

Titre: La gestion des changements technologiques dans l'organisation : le cas d'un système de gestion de dossiers dans une entreprise privée de services
Title:

Auteurs: Hélène Denis, Éric Alsène, Sylvain Auclair, & Jean Morin
Authors:

Date: 1989

Type: Rapport / Report

Référence: Denis, H., Alsène, É., Auclair, S., & Morin, J. (1989). La gestion des changements technologiques dans l'organisation : le cas d'un système de gestion de dossiers dans une entreprise privée de services. (Technical Report n° EPM-RT-89-25).
Citation: <https://publications.polymtl.ca/9853/>

 **Document en libre accès dans PolyPublie**
Open Access document in PolyPublie

URL de PolyPublie: <https://publications.polymtl.ca/9853/>
PolyPublie URL:

Version: Version officielle de l'éditeur / Published version

Conditions d'utilisation: Tous droits réservés / All rights reserved
Terms of Use:

 **Document publié chez l'éditeur officiel**
Document issued by the official publisher

Institution: École Polytechnique de Montréal

Numéro de rapport: EPM-RT-89-25
Report number:

URL officiel:
Official URL:

Mention légale:
Legal notice:

12 JAN. 1990

LA GESTION DES CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES
DANS L'ORGANISATION:

LE CAS D'UN SYSTÈME DE GESTION DE DOSSIERS
DANS UNE ENTREPRISE PRIVÉE DE SERVICES

gratuit

HÉLENE DENIS, ÉRIC ALSÈNE, SYLVAIN AUCLAIR ET JEAN MORIN

NOVEMBRE 1989

CA2PP
UP 5
R89-25

Couvert

Cette recherche a été rendue possible grâce à une subvention du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada, et à une subvention du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science (Québec), dans le cadre du programme d'actions structurantes.

Tous droits réservés. On ne peut reproduire ni diffuser aucune partie du présent ouvrage, sous quelque forme que ce soit, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite de l'auteur.

Dépôt légal, 4^e trimestre 1989
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

Pour se procurer une copie de ce document, s'adresser au:

Service de l'édition
École Polytechnique de Montréal
Case postale 6079, Succursale A
Montréal (Québec) H3C 3A7
(514) 340-4000

Compter 0,10 \$ par page (arrondir au dollar le plus près) et ajouter 3,00 \$ (Canada) pour la couverture, les frais de poste et la manutention. Régler en dollars canadien par chèque ou mandat-poste au nom de l'École Polytechnique de Montréal. Nous n'honorons que les commandes accompagnées d'un paiement, sauf s'il y a eu entente préalable dans le cas d'établissements d'enseignement, de sociétés ou d'organismes canadiens.

La gestion des changements technologiques dans l'organisation

Le cas d'un système de gestion de dossiers dans une entreprise privée de services

Table des matières

Introduction	1
Première partie : l'organisation et la technologie	2
1. L'organisation concernée par le changement technologique	3
2. La nouvelle technologie	6
3. Les changements organisationnels reliés au changement technologique	9
Deuxième partie : la gestion du changement technologique	12
4. La gestion technique du changement	13
5. Les modalités stratégiques d'accompagnement	24
6. Évaluation du processus de changement	28
Conclusion	31
Annexes	33

Introduction

Dans cette étude, il sera question de l'introduction d'un système informatique de gestion de dossiers (G.D.D.) dans une entreprise privée de services et de la gestion qui a été faite de ce changement technologique.

Le système consiste en deux logiciels capables, grâce à une interface qui permet l'échange de données, d'une part d'administrer les polices d'assurances (logiciel A.P.A.) et, d'autre part, de faciliter le traitement des prestations (logiciel T.P.). Avant l'introduction du système actuel, l'entreprise n'utilisait dans ce domaine qu'une version antérieure du logiciel A.P.A. Le système intégré tourne sur un gros ordinateur loué par l'entreprise à une firme de services informatiques et est accessible par des terminaux.

L'entreprise est une firme œuvrant dans le domaine de l'assurance et des services financiers. Son siège social est situé à Montréal. Elle compte environ 400 employés, dont 150 sont syndiqués. De plus, un réseau de 350 représentants répartis dans 24 agences, principalement au Québec, se greffe à l'entreprise. Son chiffre d'affaire est en croissance rapide et a dépassé en 1988 les 200 millions de dollars.

Participant au décloisonnement des institutions financières, l'entreprise étudiée a acquis des participations majoritaires ou totales dans six entreprises financières, et des participations minoritaires dans une vingtaine d'autres. L'ensemble des entreprises du groupe ainsi constitué emploie plus de 2500 personnes.

L'étude a pour objectif essentiel de reconstituer le processus de gestion du changement technologique, tout en exposant le contexte organisationnel qui a servi de toile de fond au processus. La reconstitution s'organisera autour de deux grands axes : la gestion économique-technique du changement et les modalités stratégiques d'accompagnement de cette dernière (formation du personnel, restructuration organisationnelle, etc.). Un bilan analytique du processus de gestion du changement ainsi reconstitué sera dressé dans la conclusion du rapport.

Première partie

L'organisation et la technologie

Chapitre 1

L'organisation concernée par le changement technologique

1.1 L'organisation au moment de l'enquête

L'entreprise étudiée se spécialise dans les services d'assurances de personnes, tant pour des individus que pour des collectivités (employés d'une entreprise, membres d'une association). D'autres types d'assurances et d'autres services financiers sont offerts par des entreprises affiliées. Traditionnellement restreinte à un marché ne débordant que peu les frontières du Québec, l'entreprise recherche aujourd'hui une clientèle plus large. Ses 400 employés travaillent au siège social de l'entreprise, situé à Montréal. Elle a atteint en 1988 un chiffre d'affaires de 208 millions de dollars.

L'entreprise, ayant à sa tête un vice-président (le titre de président est réservé à la direction du groupe financier dans son entier), se divise en huit directions : ventes ; assurances et rentes collectives ; actuariat ; ressources humaines ; relations publiques ; assurance et rentes individuelles ; contrôle ; et, finalement, informatique (voir la figure 1). C'est à la direction de l'assurance et des rentes collectives qu'a été mené le changement technologique qui fait l'objet de ce rapport.

Au sein de cette direction, deux services sur quatre ont été entièrement ou partiellement touchés par le changement technologique : souscription et administration, d'une part, et service à la clientèle, d'autre part (voir la figure 2). Le premier a pour fonction de préparer des soumissions à présenter à des clients collectifs potentiels, avec lesquels il entre en contact par l'intermédiaire du service des ventes. Il tient aussi à jour les dossiers sur les clients collectifs. Au sein de ce service, seuls le département d'administration 1 (qui s'occupe des clients collectifs réguliers) et le département de souscription ont été touchés par le

figure 1

Organigramme de l'entreprise

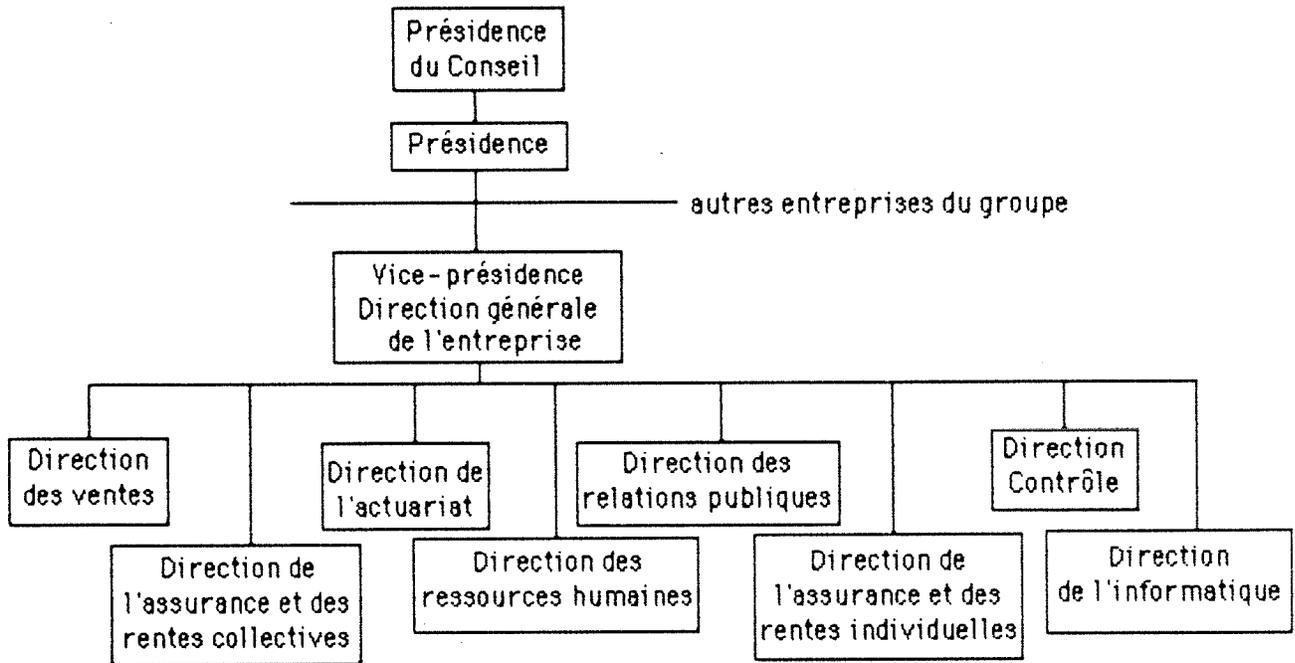
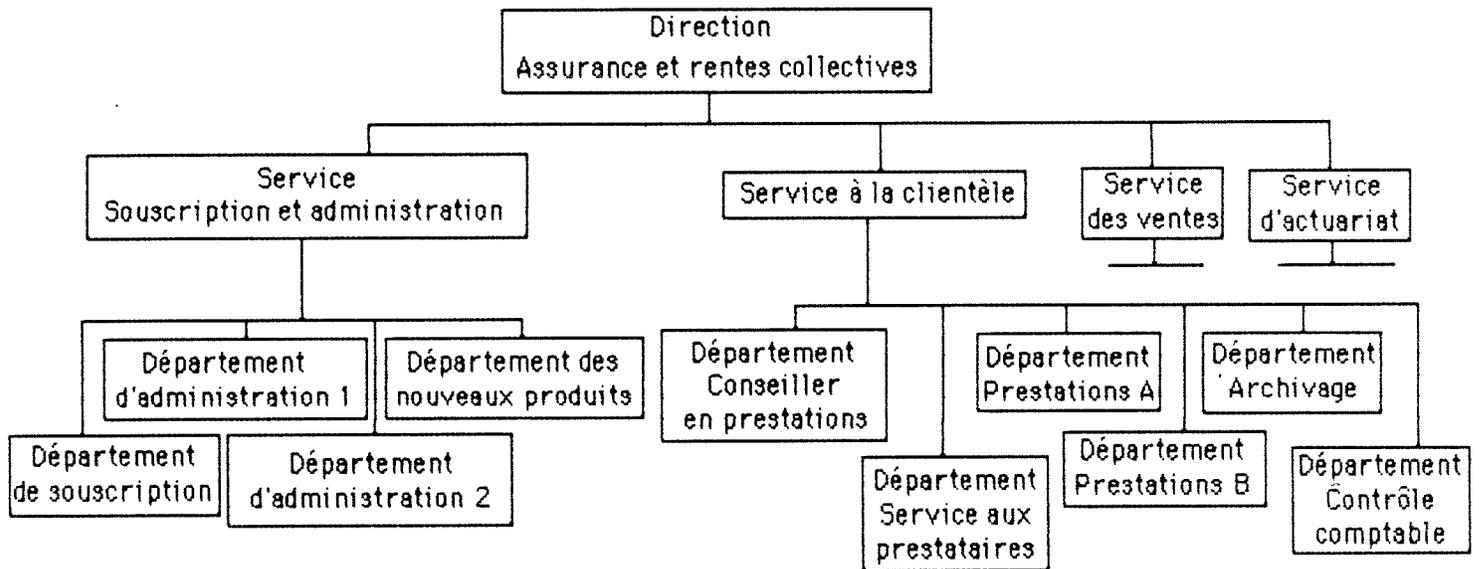


figure 2

Organigramme de
la direction de
l'assurance et des
rentes collectives



changement ; les départements d'administration 2 et des nouveaux produits n'ont pas été touchés.

Le service à la clientèle, quant à lui, a pour fonction le paiement des prestations à des assurés individuels, membres d'une collectivité avec laquelle l'entreprise fait affaire. Au sein du service à la clientèle, les six départements ont été touchés par le système G.D.D. : conseiller aux prestations, services aux prestataires, prestations A, prestations B, archivage, contrôle comptable.

La direction de l'assurance et des rentes collectives compte une centaine d'employés, très majoritairement des femmes, et dont près de la moitié sont des cadres. Il y a assez peu de roulement. La moyenne d'âge est maintenant autour de 35 ans.

Le changement technologique a aussi concerné la direction de l'informatique. Cette direction compte une quarantaine d'employés et se divise en trois services : technologies, exploitation et développement (voir figure 3). C'est cette dernière qui a été touchée, et plus particulièrement le département du développement des systèmes financiers et d'assurance collective.

1.2 Évolution au cours des années 80

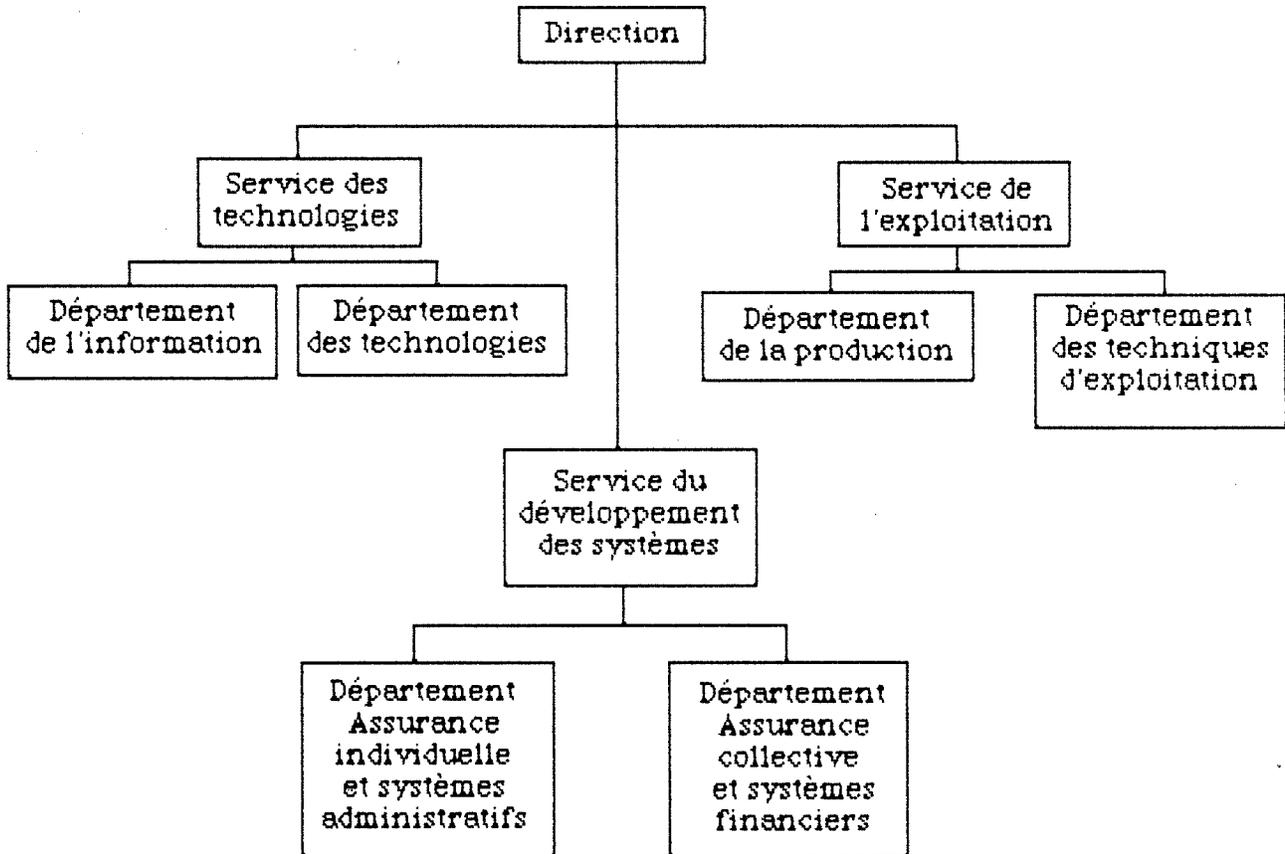
L'entreprise telle qu'on la connaît maintenant est née de la fusion de deux sociétés, au tournant des années 1980. Elle comptait à ce moment 330 employés, qui travaillaient auparavant pour l'une ou l'autre des entreprises fusionnées. À cette époque, on a entrepris une rationalisation, qui s'est traduite par des mises à pied de cadres et des offres de retraites anticipées.

C'est par la suite que l'entreprise s'est mise à constituer un groupe financier, comme les autres entreprises du milieu des assurances et de la finance. Elle a transformé des divisions en filiales et acquis des entreprises ainsi que des participations majoritaires ou minoritaires dans d'autres. Depuis le début de 1989, un holding chapeaute ces entreprises, leur offrant des services communs et coordonnant leur action. Chaque entreprise conserve néanmoins une grande autonomie de fonctionnement : il suffit qu'elle rencontre les objectifs de rentabilité.

Au sein de l'entreprise principale, on remarque surtout une série de réorganisations assez fréquentes et ce, à tous les niveaux de la hiérarchie. Des directions sont fusionnées et redivisées, on crée puis on abolit des directions exécutives. Autre exemple : au sein du service à la clientèle, on a introduit en 1985 des cercles de qualité, en 1986, des unités semi-autonomes

figure 3

Direction de l'informatique



divisées par type de marché, en 1988 des départements divisés par type de prestation, à l'image de ce qui existait avant 1985.

La création du holding a amené le déplacement des postes de présidence et de présidence du conseil au niveau du holding lui-même, plutôt qu'au sein de l'entreprise, comme c'était le cas auparavant. L'entreprise est maintenant formellement dirigée par un vice-président-directeur général.

Malgré ces changements organisationnels, les employés de la base semblent considérer que leur travail, l'entreprise et son esprit sont restés fondamentalement les mêmes. Il faut dire à ce sujet que l'embauche a été quasi inexistante entre 1981 et 1989, date à laquelle une augmentation importante de la clientèle a amené l'ouverture de nouveaux postes permanents. L'entreprise compte ainsi maintenant quelque 400 employés.

Les cadres ont connu un peu plus de roulement, mais il s'est agi plus souvent de changements de poste au sein de l'organisation que de changements d'entreprise.

Notons aussi que l'entreprise a connu au cours de la décennie deux conflits de travail majeurs. Le dernier a eu lieu justement pendant le changement technologique qui fait l'objet de cette enquête. Les relations entre le syndicat et la direction se font davantage sur le mode de l'affrontement que sur celui de la concertation.

Chapitre 2

La nouvelle technologie

2.1 Description

Le système informatique de gestion de dossiers (G.D.D.) est constitué par l'intégration de deux logiciels complémentaires. Le premier est un logiciel d'administration des polices d'assurances (A.P.A.), développé par une firme montréalaise, et le second est un logiciel de traitement des réclamations et de paiement des prestations (T.P., pour *traitement des prestations*), développé et distribué par une firme ontarienne. Chaque logiciel gère sa propre base de données, mais l'interface permet d'échanger des données en temps réel ou par lot, selon l'importance des données à échanger. Chaque logiciel a en effet besoin, pour fonctionner, de données traitées principalement par l'autre. Chaque logiciel a nécessité environ un million de lignes de code.

Il est à noter que le logiciel T.P. est le seul logiciel de ce type actuellement en usage au Canada (l'existence au Canada de régimes étatiques d'assurance-maladie rend les logiciels en provenance des États-Unis moins intéressants). L'ensemble des deux logiciels, A.P.A. et T.P., forme un système intégré, le système G.D.D., qui permet la gestion complète de l'assurance collective : facturation, encaissement, paiement des primes et établissement de listes de contrôles. Le système G.D.D. est donc utilisé par ceux qui doivent négocier des polices d'assurance collective et tenir à jour les dossiers (service de souscription et administration), analyser les réclamations et payer les prestations (service à la clientèle).

Le changement technologique étudié a consisté en l'installation du logiciel A.P.A., du logiciel T.P. et de d'une interface entre les deux, qui avait déjà été développée. En plus, il a fallu corriger et adapter ces logiciels aux circonstances particulières de l'entreprise, convertir les données utilisées par l'ancien système et saisir les données dont le traitement n'était pas encore

informatisé. Le changement a été accompli par la firme montréalaise qui avait développé le logiciel A.P.A. et qui avait signé un contrat de distribution avec la firme ontarienne ayant développé le logiciel T.P.

Le système est entré en fonction le 15 novembre 1987. L'entrée en fonction était d'abord prévue pour le 1^{er} juin 1987, mais un conflit de travail a remis en cause l'échéancier. C'est le seul retard significatif qu'ait connu le projet.

Le coût du système G.D.D. s'est élevé à près de 600 000 \$. Le contrat entre l'entreprise et la firme informatique s'élevait à 800 000 \$. Il comprenait cependant le coût prévu de fonctionnement pendant la première année. D'un autre côté, il ne comprenait pas le coût du matériel à installer, le coût du personnel surnuméraire (pour la saisie initiale de données), le coût de certains développements en sus du contrat original (autour de 50 000 \$), le coût d'une optimisation du fonctionnement de l'ordinateur (environ 10 000 \$). C'est en tenant compte de tous ces faits que nous obtenons le chiffre de 600 000 \$.

Il faudrait aussi tenir compte du coût du temps consacré par le personnel de l'entreprise aux diverses phases du changement technologique. Plusieurs personnes ont en effet travaillé pendant plusieurs semaines à ce projet.

Le système G.D.D. tourne sur un ordinateur loué à l'entreprise par la firme informatique montréalaise. Cependant, avant juin 1988, l'entreprise achetait plutôt du temps d'ordinateur auprès de cette même firme. Les systèmes informatiques utilisés par l'entreprise, comme le système G.D.D., tournaient alors sur l'ordinateur principal de la firme d'informatique. Sous ces conditions, la mise en fonction du système G.D.D. avait amené un allongement excessif du temps-réponse, et un réaménagement informatique avait dû être rapidement – et gratuitement – effectué par la firme de développeurs.

Au point de vue équipement, la mise en service du système G.D.D. a rendu nécessaire l'installation d'écran à 43 lignes (beaucoup des écrans alors utilisés par l'entreprise, entre autres pour l'ancienne version du logiciel A.P.A., n'affichaient que 24 lignes). Ces nouveaux terminaux ont coûté au total 24 000 \$ (compris dans les 600 000 \$ mentionnés plus haut). Par ailleurs, pour des raisons non directement reliées au changement technologique mais plutôt à des demandes syndicales de diminution du ratio employés/écran, le nombre d'écrans s'est considérablement accru à cette occasion.

2.2 Contexte

Le principal changement technologique ayant affecté la gestion de l'assurance collective a été l'implantation de l'ancienne version du logiciel d'administration des polices d'assurance, au cours des années 1981 et 1982. En fait, la principale différence entre les deux versions du logiciel consiste en ceci que l'ancien logiciel A.P.A. fonctionnait exclusivement en français, alors que la version maintenant utilisée a été programmée en anglais, émet ses rapports de fonctionnement en anglais et est capable d'émettre des rapports aux clients en anglais ou en français. Ce changement est dû au fait que l'interface entre A.P.A. et T.P. avait été développée, bien avant le changement technologique qui fait l'objet de ce rapport, à partir de la version bilingue d'A.P.A., afin de viser un plus grand marché. Notons qu'il aurait aussi été possible de modifier l'interface de manière à conserver l'ancien logiciel unilingue français.

Le logiciel A.P.A. n'est pas des plus modernes, mais il constitue présentement plus ou moins une norme. Treize compagnies d'assurances l'utilisent en 1989. Parmi celles-ci, deux utilisent aussi le logiciel T.P. et l'interface nécessaire.

Dans l'entreprise étudiée, outre l'introduction du système G.D.D., les services touchés ont connu, entre 1982 et 1989, l'implantation de traitement de texte et de logiciel actuariel. Après l'implantation du système G.D.D., on a aussi commencé le développement d'un système de gestion de R.E.É.R. collectifs.

Chapitre 3

Les changements organisationnels reliés au changement technologique

3.1 Personnel touché par la nouvelle technologie

Le personnel touché par le changement technologique se concentre dans la direction de l'assurance et des rentes collectives, principalement dans le service à la clientèle, où les six départements ont été touchés et où la nouvelle technologie a entraîné les changements dans le travail les plus importants. Ce service compte environ 30 employés ; ses départements les plus importants sont ceux de Prestations A et Prestations B, qui regroupent à eux deux plus de la moitié de l'effectif du service. On y emploie surtout le logiciel T.P.

Le service de souscription et d'administration, toujours dans la direction de l'assurance et des rentes collectives, a aussi été touché par le changement technologique. Il compte environ 25 employés, dont une quinzaine utilisent le logiciel A.P.A. Comme une version antérieure de ce logiciel était utilisée avant le changement technologique et que peu de modifications y ont été apportées, leur travail a subi moins de changements.

La direction de l'assurance et des rentes collectives compte une quarantaine d'autres employés, qui n'ont pas été touchés par le changement technologique.

3.2 Les changements organisationnels

Le principal changement a porté directement dans le travail ; il consiste simplement dans l'utilisation plus grande de l'informatique, ce qui était le but même du changement technologique.

Auparavant, quand un analyste d'un des deux départements de prestations du service à la clientèle recevait une demande de prestation de la part d'un assuré, il devait tout d'abord

consulter le dossier-client physique de l'assuré (sur papier ou sur micro-film), puis, à l'aide des renseignements de la demande de prestation et du dossier-client, calculer à la main le montant de la prestation. Par la suite, il remplissait, toujours à la main, un relevé de prestation à envoyer à l'assuré, puis commandait au logiciel A.P.A. d'émettre un ou plusieurs chèques à l'ordre de l'assuré. Le logiciel s'occupait de l'impression des chèques et de la comptabilité.

C'est dans le cas de rentes d'invalidité ou d'assurance-salaire que plusieurs chèques doivent être émis pour une seule demande de prestation. Avec l'ancienne version du système A.P.A., un seul ordre d'émission de chèques était nécessaire pour six mois de prestations, ce qui correspond à six (dans le cas des rentes) ou 26 chèques (dans le cas de l'assurance-salaire).

En outre, les analystes répondaient aussi à des demandes de renseignements de la part des assurés. Il leur fallait alors consulter les dossiers-clients avant de recontacter les assurés.

Le système G.D.D. a évidemment amené beaucoup de changements. Maintenant, presque plus de dossiers-clients physiques à consulter : presque toutes les informations pertinentes sont dans la base de données et directement accessibles à l'écran. Ceci accélère tant le traitement des demandes de prestations que celui des demandes de renseignements. Dans la plupart de cas, le montant des prestations est calculé directement par le système informatique ; il suffit de lui faire connaître la nature de la demande. Le système s'occupe ensuite lui-même de l'impression des chèques et des relevés de prestation.

Le système G.D.D. a cependant amené des contraintes supplémentaires dans le travail. Certains dossiers-clients physiques ont dû être conservés, le système n'étant pas capable de tenir compte de tous les détails des polices en vigueur. Par ailleurs, certaines polices ont été modifiées, afin de les rendre plus conformes aux possibilités de codage offertes par le système. On voulait ainsi limiter les cas où il était nécessaire de consulter les dossiers-clients physiques, quand ce n'est pas la mémoire de l'analyste, et de recourir à des corrections aux relevés de prestation, parce que le risque d'oubli ou d'erreur est plus élevé dans ces circonstances.

Autre contrainte : le nouveau système ne peut émettre que six chèques consécutifs, avant d'exiger une réautorisation, alors que l'ancien logiciel pouvait émettre jusqu'à 26 chèques.

Comme le système G.D.D. amène les analystes en prestations à passer une plus grande part de leur temps assis à un écran, mais aussi suite à des demandes syndicales, le ratio écrans/employés est passé, à l'occasion du changement technologique, de 1 pour 4 à 1 pour 1.

La mise en service du système G.D.D. a aussi amené une nouvelle division du travail au service à la clientèle. On est passé d'une organisation en équipes semi-autonomes se

répartissant des types différents de clients collectifs (les principaux types étant une association ou une entreprise), chacune traitant toutes les types de demandes de ses clients, à une organisation d'équipes plus spécialisées qui traitent différents types de demandes de prestations, mais où le type de clients n'importe plus.

Dans l'année qui a immédiatement suivi l'entre en service du système G.D.D., l'adaptation au nouveau système a entraîné un surplus de travail à la direction de l'assurance et des rentes collectives (baisse de productivité liée à la méconnaissance du système, demandes d'information de la part de clients peu familiers avec les nouveaux relevés informatiques), mais de manière temporaire.

Un an après la mise en service du système G.D.D., l'effectif de la direction de l'assurance et des rentes collectives a augmenté d'une quinzaine de personnes, pour la première fois de la décennie. Cette embauche est directement liée à l'augmentation du travail à faire, due à l'arrivée de nouveaux clients collectifs. Certains mettent cet achalandage en relation entre autres avec la mise en service du système G.D.D., qui aurait donné à l'entreprise une image plus moderne.

Deuxième partie

La gestion du changement technologique

Chapitre 4

La gestion technique du changement

4.1 Initiation (fin 1985)

Pour comprendre l'histoire de la décision de la mise en service du système G.D.D., on doit remonter jusqu'à 1981, alors que s'opérait la fusion des deux firmes qui ont donné naissance à l'entreprise étudiée. Une ancienne version du logiciel A.P.A., était alors en implantation dans la plus grande des deux firmes. L'autre avait préféré ne pas en faire l'acquisition, à cause de sa trop petite taille, qui aurait nui à la rentabilité de l'achat. Évidemment, après la fusion, toute la nouvelle entreprise a pu profiter du logiciel A.P.A.

Le logiciel A.P.A., ancienne version, avait été développé par une société d'informatique qui était la propriété exclusive de la plus grande des deux entreprises fusionnées – et qui appartenait donc à l'entreprise étudiée, suite à la fusion. On avait alors trouvé que de continuer avec le développement d'un système « maison » de traitement des prestations coûterait trop cher, qu'il ne serait pas suffisamment rentable. Au cours de ces années, au début des années 1980, on partageait une philosophie de rentabilisation de la filiale informatique (qui s'est fusionnée au milieu de la décennie avec une autre firme informatique, plus importante – c'est cette nouvelle firme qui a développé le système G.D.D. qui fait l'objet de ce rapport). On a donc voulu rentabiliser le développement d'A.P.A avant de se lancer dans un autre logiciel. Par conséquent, il fallait vendre ce logiciel au plus grand nombre d'entreprises possibles, d'où la mise au point d'une version bilingue.

Cependant, les responsables de l'administration de l'entreprise cherchaient toujours un moyen d'améliorer par l'informatique le traitement des prestations, dont les calculs et les relevés se faisaient toujours à la main, ce qui donnait une apparence archaïque et laissait place à un assez grand nombre d'erreurs.

C'est autour de 1983 que la firme ontarienne qui distribue le logiciel T.P. a contacté la firme informatique montréalaise qui avait développé le logiciel A.P.A., puis signé un contrat avec elle, permettant à cette dernière de développer une interface entre T.P. et A.P.A., c'est-à-dire le système G.D.D. Ce nouveau système a été offert à deux autres compagnies d'assurances, à un prix relativement peu élevé, puisque ces entreprises servaient plus ou moins de « cobayes », permettant de corriger les principales erreurs du système. L'entreprise étudiée avait déjà servi de cobaye pour le logiciel A.P.A. et ne tenait pas à refaire l'expérience.

C'est quand l'entreprise qui fait l'objet de cette étude a vu que le système G.D.D. était acceptable que l'on a décidé d'en considérer sérieusement l'acquisition. Cela a eu lieu à la fin de 1985, alors que l'on était à établir le budget de l'année 1986.

4.2. Élaboration (fin 1985 - juin 1986)

4.2.1 Sélection de la technologie

Comme nous venons de la voir, la technologie à mettre en service avait en fait été choisie dès le début du processus de gestion du changement technologique. Le logiciel T.P. retenu était le seul logiciel de traitement des prestations d'assurance utilisé au Canada. La principale décision était de savoir si l'entreprise ferait l'acquisition de la technologie, quand et à quelles conditions.

4.2.2 Étude et recommandation

En avril 1986, le mandat d'effectuer une étude de possibilité d'acquisition du système G.D.D. fut confié par le directeur de l'informatique et le directeur de l'assurance et des rentes collectives, à sept de leurs employés. Le groupe était dirigé par le chef du service à la clientèle de la direction de l'assurance et des rentes collectives, et comprenait en outre des superviseurs de département de ce service et des informaticiens de la direction de l'informatique (département du développement des systèmes financiers et d'assurance collective). Au cours du mois d'avril, à raison de quelques heures par semaine, en marge de leurs activités habituelles, ces personnes devaient juger si l'acquisition du système G.D.D. en valait la peine, quels en seraient le coût et les avantages. Le rapport a été remis à la direction au début de mai 1986.

Dans le cadre de cette étude, le comité a rencontré des représentants du fournisseur d'A.P.A., de T.P. et des deux autres compagnies d'assurances utilisant déjà ces deux logiciels.

Le rapport, après avoir répertorié les avantages que pourrait amener le logiciel T.P. et identifié les modifications à apporter à ce logiciel, élabore cinq stratégies d'implantation (notons que, pour les quatre premières stratégies, on parle de l'ancien logiciel A.P.A., que possédait déjà l'entreprise) :

1. T.P. fonctionnant sans aucune interface avec A.P.A. ;
2. T.P. interfaçant minimalement avec A.P.A., par le biais de données échangées en lot, la nuit ;
3. achat du logiciel T.P., puis réécriture de T.P. et de A.P.A. en un nouveau système ;
4. achat de T.P. et développement d'une interface avec le logiciel A.P.A. ;
5. achat de T.P., de la nouvelle version d'A.P.A. et de l'interface déjà développée, avec la possibilité de personnaliser le nouvel A.P.A.

Le comité évalue ensuite les bénéfices monétaires à court terme résultant de la mise en service d'un système informatique : moins de personnel, gain d'espace de classement. Il évalue ensuite les coûts détaillés des options 2, 4 et 5 ci-haut, après avoir rejeté les deux autres, suite à une brève analyse. Le comité travaillait à partir des hypothèses suivantes : amortissement sur cinq ans ; aucune croissance des coûts ni du chiffre d'affaires. Certains bénéfices « non-quantifiables » ne sont pas pris en compte : il s'agit en fait plus de buts à atteindre à l'aide du nouveau système que de bénéfices proprement dits : citons l'amélioration de la qualité du relevé de prestations. Il arrive à la conclusion que l'écart entre les bénéfices et les coûts escomptés est trop élevé (l'option 5 est cependant la moins coûteuse).

Il recommande en conséquence de ne pas faire l'acquisition du logiciel T.P., « dans le contexte actuel » (ces mots sont soulignés dans le rapport), malgré les bénéfices non quantifiés.

Ce comité propose par ailleurs six avenues de remplacement :

1. statu quo ;
2. production du relevé de prestations par un logiciel A.P.A. modifié ;
3. développement par phase d'un système de paiement des prestations par A.P.A. : la première phase correspondrait à la proposition précédente ; on passerait ensuite au calcul informatisé du montant des diverses prestations ;
4. développement d'un système maison de paiement des prestations, complet et indépendant de A.P.A. ;
5. recherche d'autres logiciels disponibles sur le marché ;

6. achat d'un ordinateur capable de faire fonctionner le logiciel T.P. pour assurer la rentabilité de ce dernier. Cette proposition se comprend mieux quand on sait que les coûts d'exploitation du logiciel sont liés au coût de l'utilisation d'un ordinateur possédé par la firme montréalaise d'informatique. L'entreprise considère que ces coûts sont anormalement élevés, et que l'achat d'un ordinateur pourrait donc contribuer à diminuer les coûts d'informatique.

4.2.3 Décision

Malgré cet avis défavorable du comité chargé de l'étude, mais suite à des négociations entre l'entreprise et la firme informatique, qui a offert de faire fonctionner le système G.D.D. sur son ordinateur pendant un an à un prix fixe, le vice-président à l'administration, le directeur de l'informatique et le directeur de l'actuariat ont décidé lors d'une réunion tenue en juin 1986 d'aller de l'avant et de confier la gestion du projet à la firme montréalaise d'informatique.

Notons que certains membres du comité de l'étude de possibilité d'acquisition avaient prévu ce dénouement. Cependant, d'autres employés de l'entreprise, aussi liés au projet, auraient ressenti cette décision comme un désaveu de l'avis du comité de la part de la haute direction. Un tel désaveu serait contraire à la philosophie de l'entreprise, qui consiste à laisser les chefs de département décider eux-mêmes des stratégies permettant de rencontrer les buts corporatifs, entre autres de rentabilité.

Parmi les cinq manières possibles d'implanter G.D.D. présentées par l'étude de possibilité d'acquisition, la manière retenue lors de cette réunion (T.P. interfaçant avec la nouvelle version d'A.P.A.) correspond à celle observée dans une autre compagnie d'assurance, qui avait fait l'acquisition de l'interface déjà développée par la firme montréalaise d'informatique.

Le contrat signé en juin 1986 entre l'entreprise et la firme montréalaise d'informatique fixait le prix du développement, de l'installation, de la formation, de la documentation et de l'utilisation d'une partie de leur ordinateur pendant un an, à 800 000 \$. De cette somme, 30 000 \$ devaient être utilisés pour l'étude préparatoire d'implantation, au cours de l'été 1986. Si le projet d'implantation ne plaisait pas à l'entreprise, celle-ci pouvait mettre fin au contrat et ne payer que ces 30 000 \$.

4.3 Préparation (juin 1986 - septembre 1986)

Suite à la décision par l'entreprise d'implanter le système G.D.D., la firme informatique montréalaise a reçu du directeur de l'informatique le mandat de procéder à l'étude

préparatoire. En collaboration avec la firme ontarienne qui fournissait le logiciel T.P. (chacune des deux firmes recevait 15 000 \$ pour cette étude), elle devait tracer le scénario de réalisation de l'implantation de ce nouveau système et déterminer les besoins des usagers. Pour ce faire, elle a mené une consultation auprès des superviseurs des départements touchés et de leurs supérieurs.

Parallèlement, une structure de gestion de projet se mettait en place. La responsabilité de la gestion du projet était partagée entre plusieurs personnes, selon un organigramme mis au point par le gestionnaire des projets de l'entreprise (voir figure 4). Le mandat de cette personne est de veiller au bon déroulement des projets d'envergure de l'entreprise, en traitant avec les ressources extérieures à l'entreprise. Il s'occupe donc habituellement de six à sept projets à la fois.

En plus de ce gestionnaire des projets, on compte aussi un chargé de projet-développement, appartenant à la firme informatique (il y occupait le poste de superviseur du département chargé de ce contrat), et un chargé de projet-entreprise, superviseur d'un des départements de prestation du service à la clientèle, qui dirigeait les employés de l'entreprise dans leurs travaux relatifs au changement technologique.

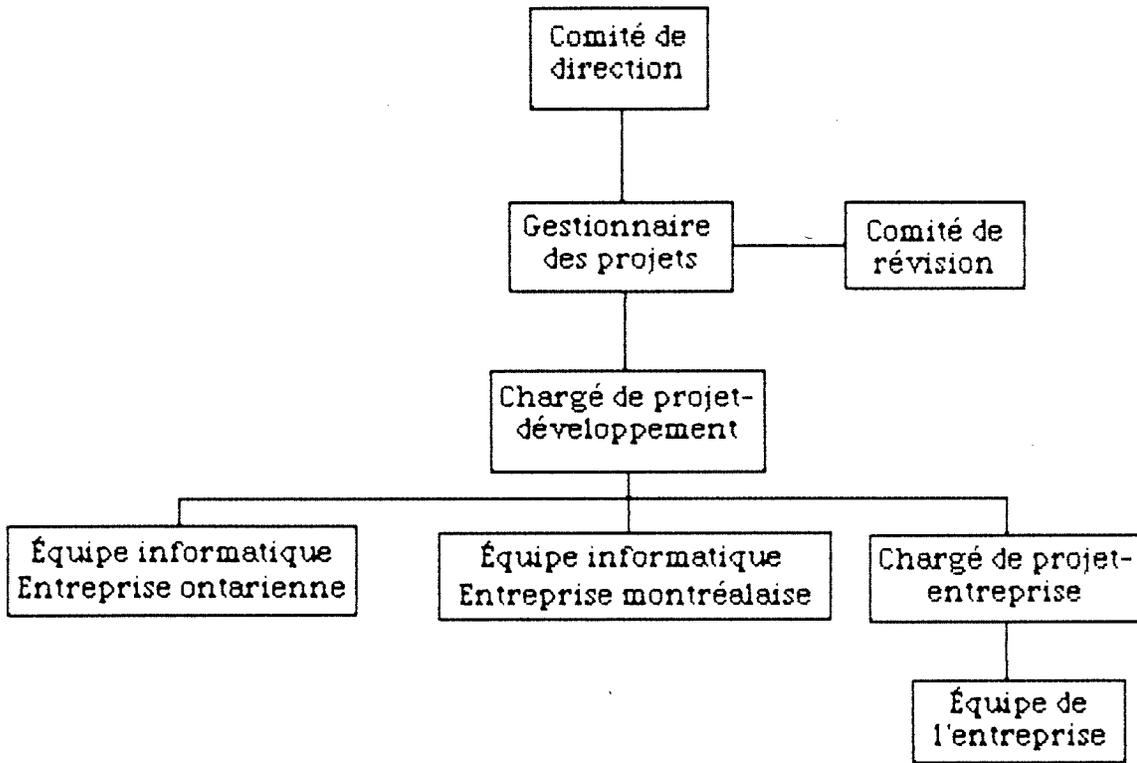
La responsabilité de la gestion du changement était formellement assurée par un comité de direction, composé du vice-président à l'administration, du directeur de l'assurance et rentes collectives, du directeur de l'informatique et du gestionnaire des projets de l'entreprise, ainsi que du chargé de projet-développement et de son supérieur, de la firme informatique montréalaise.

Nous devons aussi ajouter à cette structure un comité de révision, composé de onze personnes, chefs des services concernés de près ou de loin par le changement technologique. Ce comité avait pour fonction de suivre de près le processus de changement et de prendre toutes les décisions à son égard. Par exemple, c'est ce comité qui a accepté le plan de développement proposé par la firme montréalaise d'informatique.

Participaient à l'accomplissement du changement trois équipes distinctes : dans l'entreprise, où une douzaine de personnes, comprenant les informaticiens qui auraient à faire la maintenance du système, conduisaient les tests d'acceptation du système ; dans la firme informatique montréalaise, où six à sept informaticiens faisaient le gros du travail de développement ; dans la firme ontarienne qui fournissait le logiciel T.P., qui n'avait des relations directes qu'avec la firme montréalaise.

figure 4

Structure de développement



L'étude préparatoire fut présentée à l'entreprise (aux mêmes personnes qui avaient décidé en juin d'aller de l'avant avec le système G.D.D.) le 5 août 1986. Elle présente un grand nombre de données relatives aux modifications à faire aux logiciels, et identifie dix éléments d'un calendrier d'exécution du travail que la firme a à accomplir, qui s'étend du milieu d'août 1986 à la fin de mai 1987. La mise en production est prévue pour le 1^{er} juin 1987, comme l'exigeait l'entreprise. Ces dix éléments ainsi que leurs dates de début et de fin sont les suivants (présentés dans l'ordre chronologique du début de chaque élément) :

1. Gestion du projet par la firme informatique (toute la durée du projet) ;
2. Support aux activités que des employés de l'entreprise doivent exécuter (toute la durée) ;
3. Modification au logiciel de base A.P.A. (mi-août 1986 à mi-octobre 1986) ;
4. Modification du logiciel, comprenant l'analyse des besoins (du début de septembre 1986 à la mi-novembre 1986), la programmation (de la mi-novembre 1986 à la mi-janvier 1987) et les tests des programmeurs (du début de décembre 1986 à la fin de février 1987) ;
5. Conversion des données : préparation et saisie des données à convertir et exécution des programmes de conversion (du début de septembre 1986 à la fin de mai 1987) ;
6. Livraison et installation du système de base et de la documentation pertinente (de la mi-septembre 1986 à la fin de décembre 1986) ;
7. Formation au projet des utilisateurs et des informaticiens préposés à l'entretien du système (novembre 1986) ;
8. Préparation de la documentation destinée aux utilisateurs (de la mi-janvier 1987 à la fin de mai 1987) ;
9. Tests d'acceptation du système de la part des utilisateurs (du début de mars 1987 à la mi-mai 1987) ;
10. Mise en production (de la mi-mai à la fin de mai 1987).

Ce plan d'action, présenté donc en août 1986, n'a été accepté qu'au mois de septembre suivant, après une période de réflexion d'un mois de la part de l'entreprise. Il a été accepté par le comité de révision, avec quelques modifications. Le comité de décision qui supervisait le dossier depuis avril, et qui s'est peu à peu transformé en comité de direction du projet, a négocié quelques modifications au contrat liant l'entreprise et les deux firmes informatiques.

Malgré ce délai, le travail de développement a commencé dès la mi-août.

4.4 Réalisation : A. Développement (août 1986 - octobre 1987)

Le développement du système G.D.D. a commencé au milieu d'août 1986 et s'est terminé à la mi-octobre de l'année suivante.

Le retard important (six mois) qu'a connu l'achèvement du développement est principalement dû à un conflit de travail qui a immobilisé une grande partie des activités de l'entreprise de novembre 1986 à mars 1987. Les inconvénients causés par ce conflit de travail se sont en fait prolongés jusqu'en avril 1987, à cause du temps nécessaire au retour à l'activité normale.

Le développement du système G.D.D. n'a en fait pas été complètement interrompu : il continuait chez la firme informatique montréalaise, bien que de manière ralentie, et certains cadres de l'entreprise, malgré le surcroît de travail engendré par le remplacement des syndiqués, ont poursuivi les rencontres qu'ils tenaient avec le personnel de la firme informatique. Notons que le projet G.D.D. est le seul qui ait continué pendant le conflit de travail, à cause de son importance.

En particulier, il avait été prévu qu'une douzaine d'employés, des cadres de la direction de l'assurance et des rentes collectives, deux syndiqués de cette direction, ainsi que des informaticiens du département du développement des systèmes financiers et d'assurance collective, seraient libérés de leur tâches habituelles d'octobre 1986 à mai 1987 pour prendre connaissance du système (formation des utilisateurs au système [point sept du plan d'action ci-haut]), préparer et exécuter les tests d'acceptation du système. Ces personnes devaient par le fait même devenir des personnes-ressources, expertes dans l'utilisation du système. Ces activités ont bien eu lieu, mais la période de libération a été d'avril 1987 à octobre 1987, soit six mois après la date prévue.

Ce conflit de travail a eu d'autres conséquences. Tout d'abord, dès son début, l'entreprise avait demandé à la firme informatique montréalaise de suspendre temporairement le développement pendant la durée du conflit. Mais cette suspension aurait entraîné des coûts supplémentaires, et la firme pouvait continuer pendant encore six mois sans contacts suivis avec l'entreprise. On savait par contre que la conclusion du projet pouvait être compromise, si le conflit durait plus de six mois : les informaticiens de la firme auraient alors terminé tout le travail qu'ils pouvaient accomplir de manière indépendante et devraient alors passer à autre chose, sans garantie de pouvoir terminer le développement et l'implantation du système dans

des délais raisonnables. La mise en production ne pourrait avoir lieu qu'après un minimum de six mois suivant la fin du conflit de travail.

Le retard dû au conflit de travail a aussi occasionné des problèmes avec de la firme ontarienne ; à la fin du développement, celle-ci ne voulait plus envoyer ses employés à Montréal pour participer au projet en apportant d'autres modifications au système T.P. Elle considérait son contrat échu.

Le conflit de travail a aussi empêché le firme montréalaise d'apporter, dans le cadre du contrat de base, certaines modifications souhaitées par l'entreprise. Ces modifications ont dû être apportées par la suite, en sus du contrat, pour un prix d'environ 50 000 \$.

À intervalles d'environ deux à quatre semaines, la firme informatique présentait à l'entreprise un état de la situation, incluant le travail effectué, celui qui restait à faire, les modifications à l'échéancier, les problèmes rencontrés et les solutions développées, les rencontres tenues, le courrier échangé et les décisions prises. Selon ces états de la situation, on peut retracer les grandes lignes du développement :

21 septembre 1986 : les corrections au logiciel de base A.P.A. ont été apportées (en avance sur le plan [élément trois]) ;

27 octobre 1986 : début de l'installation de T.P. à la firme montréalaise (souvenons-nous que le système G.D.D. tourne dans l'ordinateur de la firme informatique ; c'est donc là, et non pas chez l'entreprise, que les logiciels doivent être installés) ;

5 décembre 1986 : toutes les analyses fonctionnelles sont terminées, ainsi que l'installation d'A.P.A. ;

9 janvier 1987 : la programmation des modifications à A.P.A. est terminée ;

30 janvier 1987 : la programmation des modifications à T.P. et de son interface avec A.P.A. est terminée ;

13 février 1987 : début des tests des modifications à T.P., à la firme informatique montréalaise ;

10 juillet 1987 : la conversion de toutes les données nécessaires à la mise en service de G.D.D. est terminée (cette conversion avait commencé en septembre 1986 et devait se terminer en mai [élément cinq du plan]) ;

2 octobre 1987 : les tests d'acceptation sont presque terminés (élément neuf du plan : devait avoir lieu de mars à mai 1987).

Ces tests ont été menés par une équipe d'une douzaine de personnes, sous la direction du chargé de projet-entreprise ; ces personnes avaient été libérées de leurs tâches habituelles pour environ six mois (bien que le chargé de projet-entreprise ait consacré au projet beaucoup de son temps tant avant qu'après sa période de libération). Le protocole des tests, les principaux points à vérifier ainsi que l'ordre dans lequel mener les tests, avaient été préparés par la firme informatique au mois d'octobre 1986. Une base de données comprenant un échantillon typique d'une vingtaine de contrats d'assurance avait été préparée pour les tests (le choix des contrats avait été fait par des employés de l'entreprise).

On a fait remarquer que les employés libérés pour les tests ne se plaisaient pas dans ce genre de travail : il y avait des divergences sur les tests à effectuer entre la firme et les employés ; suite au conflit de travail, la « libération » s'était passée un peu en catastrophe (le chargé de projet-entreprise a été libéré en même que son groupe de travail, et n'avait par conséquent pas pu préparer le travail à faire) ; le temps alloué aux tests ne suffisait pas, et le système a dû être implanté avec des modifications encore à faire.

Parallèlement à tout ceci, une équipe de deux employés surnuméraires effectuait la saisie des données qui n'étaient auparavant pas traitées par le système, mais qui auraient désormais à l'être. Ces personnes y ont travaillé de juillet 1987 à janvier 1988. Le codage des données, préalable à la saisie, a été accompli par des employés habituels de l'entreprise.

Pendant la période de développement, par ailleurs, les rôles respectifs des comités de direction et de révision se sont modifiés. Au fur et à mesure que le temps passait et que l'échéance se rapprochait, l'importance de ce dernier déclinait au profit du comité de direction, qui est passé, pourrions-nous dire, d'un rôle de supervision à un rôle de décision, alors que le comité de révision a vu son rôle de décision se transformer en un rôle d'information et de consultation. Selon les personnes interrogées, ce changement est normal : un tel comité de révision a tendance à toujours discuter de nouvelles demandes, à ne pas accepter de voir reporté à une date ultérieure le développement de certaines fonctions, alors que les contraintes de coûts finissent par imposer des décisions rapides et définitives.

4.5 Réalisation : B. Implantation (avril 1987 - novembre 1987)

L'implantation du système G.D.D. a débuté à la fin d'avril 1987 par l'installation des nouveaux équipements requis. Un plan d'équipements avait été mis au point par la firme informatique montréalaise.

Pendant environ un mois, juste avant la mise en production du système G.D.D., le 15 novembre 1987, l'ancien et le nouveau systèmes fonctionnaient en parallèle. À partir d'une base de données contenant, ici aussi, une vingtaine de contrats typiques, l'équipe des tests simulait l'utilisation habituelle du système, à partir de vraies demandes de prestations, de vraies factures à envoyer, de vrais paiements reçus, ceci afin de valider une dernière fois le système et de découvrir d'autres problèmes. Ce parallèle a duré un mois, car le cycle d'émission et de paiement des factures est un cycle mensuel.

C'est aussi durant cette période qu'ont eu lieu les séances de formation pour la plupart des utilisateurs : les cours ont été donnés par le chargé de projet-entreprise. Ce dernier a aussi préparé un petit cahier de l'utilisateur, qui a été disponible le jour de la mise en production.

D'août 1987 au 15 novembre 1987, un ensemble de personnes intéressées au dossier se réunissaient toutes les deux semaines, autour d'un dîner. Le but de ces rencontres était de permettre aux gestionnaires et aux directeurs de prendre connaissance des éléments qui présentaient problème de façon à ce qu'ils puissent participer à la recherche de solutions.

Finalement, l'approche de l'échéance (qui avait été fixée au 15 novembre peu après la solution du conflit de travail) et le travail prévu au contrat à coût fixe (bien que plusieurs aient travaillé plus que prévu) ont incité les participants à reporter le développement de certaines caractéristiques intéressantes du système. Bien que l'échéancier ait subi plusieurs réaménagements internes suite à la réévaluation du temps requis pour telle ou telle composante, le temps disponible était limité et fixe, et il n'était pas question de le dépasser.

4.6 Consolidation (novembre 1987 -)

On peut diviser en plusieurs étapes la consolidation du système G.D.D. D'abord, pendant les six mois suivant la mise en production, la firme informatique montréalaise a corrigé des problèmes rencontrés avant ou peu après la mise en production. Un des plus importants était la longueur excessive du temps-réponse de l'ordinateur, qui atteignait jusqu'à une minute. La firme a donc dû procéder à un réaménagement, une optimisation de l'ordinateur utilisé tant par l'entreprise que par d'autres clients de la firme.

Pendant cette période, les utilisateurs du système G.D.D. ressentaient une certaine frustration face au système, parce que leur mauvaise connaissance de celui-ci ne leur permettait même pas d'avoir une productivité équivalente à celle d'avant le système – frustration amplifiée par le temps-réponse excessif, par les appels de clients désorientés par les nouveaux formulaires et

les petits problèmes causés par un système nouveau et mal rodé, comme les chèques imprimés à plusieurs reprises. Pour régler ce problème de frustration, le chargé de projet-entreprise fit un rappel du cours, deux mois après la mise en production, en janvier 1988.

Dans un deuxième temps, en juin 1988 l'entreprise et la firme informatique ont renégocié le contrat de location du temps d'ordinateur. Pour diverses raisons, l'entreprise a continué d'utiliser le matériel de la firme, mais loue maintenant, à meilleur prix, un ordinateur en propre (pour elle et quelques-unes de ses filiales), plutôt que d'acheter du temps d'un ordinateur partagé. Ce nouvel arrangement a permis à l'entreprise de baisser ses dépenses informatiques et d'améliorer la performance de ses systèmes.

Dans un troisième temps, en août 1988, l'entreprise a demandé à la firme d'effectuer une optimisation de l'ordinateur loué, de façon à augmenter la performance du système. Cette optimisation a coûté à l'entreprise plus de 10 000 \$. L'entreprise utilise son ordinateur pour un nombre toujours croissant de logiciels, ce qui amène nécessairement une baisse de performance.

Près de deux ans après la mise en production, l'entreprise a décidé de reprendre le développement des fonctions du système G.D.D. qui avait été reportées lors de la première phase de développement. Ce délai est dû à la mise en chantier d'un autre système d'importance, celui de la gestion des R.E.É.R. collectifs, après la mise en production du système G.D.D. À cette fin, l'entreprise a engagé un consultant de la même firme montréalaise d'informatique.

Chapitre 5

Les modalités stratégiques d'accompagnement

5.1 Information du syndicat et négociation avec celui-ci

Un article de la convention collective liant l'entreprise au syndicat de ses employés traite en détail des démarches à suivre à l'occasion de changements technologiques. Ces changements sont définis dans un sens très large, comme « l'implantation par l'employeur de tous nouveaux équipements ou méthode de travail ainsi que les modifications des structures administratives ayant pour effet l'abolition de postes et/ou la modification substantielles de tâches ». À l'occasion d'un tel changement, l'entreprise doit en informer par écrit le syndicat aussi à l'avance que possible, mais au moins 60 jours avant la mise en application du changement. L'entreprise doit veiller au recyclage des employés dont la tâche a été substantiellement modifiée. Cet article de la convention collective est en application depuis 1981.

Rappelons que les relations de travail étaient assez tendues lors de la période pendant laquelle s'effectuait le changement technologique : un long conflit de travail a eu lieu. Des négociations faciles sur le système G.D.D. étaient impossibles. L'entreprise a cependant veillé au recyclage des employés touchés, malgré l'absence d'une politique claire à ce sujet.

5.2 Consultation du personnel

Lors de la préparation de l'étude préparatoire d'implantation, durant l'été de 1986, la firme montréalaise en charge de celle-ci a rencontré les superviseurs des départements touchés par le changement technologique afin d'obtenir leur avis sur les fonctions à développer. Les syndiqués n'ont pas été consultés.

Lors du développement proprement dit, la consultation a continué par le biais du comité de révision, constitué lui aussi de superviseurs de départements. Ce comité avait un rôle

décisionnel qui s'est progressivement transformé en un rôle plus consultatif et informatif, alors que le développement progressait.

Cependant, interrogés à ce propos, des syndiqués considèrent que la présence de deux syndiqués au sein du groupe chargé des tests d'acceptation équivaut à une consultation (indirecte).

5.3 Implication du personnel

Bien que la plus grande partie du travail associé au changement technologique ait été confiée à une firme extérieure de consultants, une partie du travail a quand même été effectuée par des employés de l'entreprise.

Il y a tout d'abord deux informaticiens de la direction de l'informatique de l'entreprise qui ont participé au changement, en particulier dans le groupe chargé de préparer et d'exécuter les tests d'acceptation du système. Ces personnes devaient en outre apprendre en profondeur le fonctionnement du nouveau système, dont elles auraient par la suite à assurer la maintenance. À cette fin, elles ont reçu une formation plus poussée que les autres personnes impliquées dans le projet (voir la section suivante, sur la formation).

A aussi été impliqué un groupe d'une dizaine de superviseurs et de syndiqués de la direction de l'assurance et des rentes collectives, où a vraiment eu lieu le changement technologique. Comme les informaticiens dont nous parlions au paragraphe précédent, ils ont reçu une formation avant les autres utilisateurs, mais de manière moins poussée. Tel que décrit précédemment, leur travail consistait surtout à préparer et à exécuter les tests d'acceptation du système G.D.D.

Tant les analystes-programmeurs que les utilisateurs ont été choisis par leurs supérieurs en septembre 1986, et libérés à plein temps de leur tâches habituelles d'avril 1987 à octobre 1987 (période retardée par le conflit de travail). Leur implication prolongée dans le changement devait leur permettre d'acquérir une très bonne connaissance du système et ainsi de jouer le rôle de personnes-ressources auprès des autres utilisateurs. Cependant, la quantité de travail accumulée à l'implantation a empêché la plupart d'entre eux de bien jouer ce rôle : ils ont dû reprendre en effet leurs tâches habituelles, sauf trois (à savoir : le chargé de projet-entreprise et les deux syndiqués), pour qui la période de libération s'est prolongée jusqu'au 8 décembre 1987.

Bien que cela n'ait pas été prévu dès le début, les employés impliqués dans le changement ont reçu une prime à la fin du projet, vu le travail important qu'ils ont investi dans celui-ci, et le nombreuses heures travaillées en dehors de l'horaire habituel.

5.4 Formation du personnel

La formation du personnel s'est réalisée en deux étapes, tel que fixé dans l'étude préparatoire (voir section 4.3 Préparation). La première concerne la formation du personnel impliqué dans le changement technologique : ces personnes devaient posséder une bonne connaissance du système G.D.D. afin de pouvoir le tester. Cette formation a eu lieu au printemps de 1987.

La deuxième étape est la formation proprement dite du reste du personnel qui allait avoir à utiliser le système dans leur travail quotidien. Cette formation a eu lieu à l'automne de 1987, juste avant l'implantation.

La première formation – celle du personnel impliqué – a été assurée par les deux firmes de consultants, celle de Montréal et celle de l'Ontario, selon un canevas mis au point par la firme de Montréal. Les cours variaient selon le sous-groupe visé : analystes-programmeurs, qui recevaient une formation plus poussée ; ou simples utilisateurs. Pour chacun de ces deux groupes, la formation se donnait en deux temps : celle relative au logiciel A.P.A. (assurée par la firme montréalaise), puis celle relative au logiciel T.P., plus longue parce qu'il s'agissait d'un nouveau système (donnée par la firme ontarienne).

Les cours sur le logiciel A.P.A. ne traitaient que des modifications apportées au logiciel et présentait le guide de l'utilisateur. Ils ont eu lieu lors de la semaine du 20 avril 1987 pour les analystes-programmeurs et dans la semaine du 18 mai 1987 pour les utilisateurs. Les cours étaient donnés par le chargé de projet-développement.

Les cours sur T.P. ont, quant à eux, été donnés en anglais par deux employés de la firme ontarienne. Les analystes-programmeurs ont d'abord eu droit à trois jours de cours lors de la semaine du 6 avril 1987. Puis tout le monde, tant les analystes-programmeurs que les utilisateurs, ont eu une semaine de cours du 4 au 8 mai 1987.

Tous ces cours ont eu lieu dans les locaux de la firme montréalaise d'informatique.

La deuxième étape, celle de la formation des futurs usagers, a été mis sous la responsabilité du chargé de projet-entreprise, qui a préparé et donné tous les cours. Ces cours, d'une durée totale de dix jours, par séance d'une demi-journée sur une période de six semaines, se sont

échelonnés du 21 septembre au 30 octobre 1987. Les employés-élèves interrogés ont dit regretter que les cours aient eu lieu si tôt et soient restés généraux.

Il avait été prévu que les superviseurs de département qui avaient pris part aux tests d'acceptation devaient jouer leur rôle de personnes-ressources pour les employés de leur département, ce qui fait d'ailleurs partie de leurs tâches habituelles. Mais ils n'ont pas eu le temps nécessaire pour accomplir ce travail supplémentaire.

Dans les semaines qui ont suivi la mise en service du système G.D.D., le 15 novembre 1987, une équipe volante, composée du chargé de projet-entreprise et de deux autres personnes libérées, a assisté les usagers. En janvier 1988, ont eu lieu des séances de rappel à propos de certaines fonctions qu'utilise un groupe particulier de préposés aux prestations. En octobre 1988, l'entreprise a embauché un consultant en formation – il s'agit d'un des deux syndiqués qui avait participé aux tests d'acceptation et qui avait par la suite quitté l'entreprise – qui a dispensé d'autres séances de rappel.

5.5 Design organisationnel

La mise en service du système G.D.D. a amené la redivision des équipes de préposés aux prestations du service à la clientèle. Auparavant, le fonctionnement se faisait sur la base d'équipes semi-autonomes, chacune s'occupant de toutes les demandes de prestations provenant d'un type particulier de client collectif. Dorénavant, afin de mieux spécialiser la connaissance et l'utilisation des fonctions du système, les clientèles ont été réunies. Les préposés aux prestations se regroupent maintenant selon le type de demande de prestation (selon qu'il s'agit, grosso modo, de paiement unique ou de paiements répétitifs), quel que soit le type de client collectif. Cependant, à l'intérieur des départements, chaque préposé gère un groupe particulier de clients collectifs, ce que certains considèrent inéquitable, parce tous les groupes ne demandent pas autant de travail.

Les besoins en formation apportés par le système G.D.D. ont aussi amené, mais près d'un an après sa mise en service, soit à l'automne 1988, la création d'un poste de conseiller en formation. Ce poste a d'ailleurs été comblé par l'un des deux syndiqués membres de l'équipe des tests d'acceptation. Notons que ces deux personnes ont, peu après la mise en service du système G.D.D., quitté l'emploi de l'entreprise au profit d'autres compagnies d'assurances. Une des deux est revenue comme conseiller à la formation, poste cadre.

Chapitre 6

Évaluation du processus de changement

Aucune évaluation formelle ne semble avoir été faite du processus de changement technologique, encore moins des stratégies l'ayant accompagné. Le seul document traitant de ce sujet est le dernier rapport d'état d'avancement du projet produit, comme tous les autres rapports de ce type, par la firme montréalaise de consultants en informatique. Ce rapport, qui date de novembre 1987, établit que les objectifs de développement ont été atteints.

6.1 Succès/échec du changement technologique

La plupart des personnes interrogées semblent considérer que le changement a été réussi, malgré quelques anicroches.

Le coût du changement a correspondu au coût prévu, puisque le contrat entre l'entreprise et la firme responsable de l'achat et des modifications des deux sous-logiciels constituant le système G.D.D. établissait un coût fixe (800 000 \$, y compris la première année de fonctionnement). Cependant, la nécessité de terminer le développement dans les délais et les coûts fixés a entraîné le report de certaines fonctions, modifications ou corrections, ce qui a fait dire à certains employés de l'entreprise que la firme informatique avait livré un système incomplet. En particulier, lors de l'implantation, des tests et des modifications non essentielles restaient encore à compléter.

Nonobstant l'impact du conflit de travail, les délais ont aussi été respectés. Mais là aussi, la nécessité de respecter l'échéancier a amené certaines étapes à durer moins longtemps qu'elles auraient dû.

Le système remplit bien les buts techniques qu'on lui avait assignés : les chèques et les relevés de prestation sont maintenant émis par le système. Au début, le système présentait quelques problèmes (dont la plus grande était la longueur excessive du temps-réponse), qui

ont été corrigés par la suite. Comme déjà mentionné, le développement de certaines améliorations a dû être reporté.

Selon les personnes interrogées, la productivité des départements touchés par le changement technologique a diminué au cours de l'année qui a suivi la mise en service du système. Il a fallu attendre jusqu'aux cours de rappel, près d'un an plus tard, à l'automne de 1988, avant de voir les choses s'améliorer.

Quant au chiffre d'affaires (de l'assurance collective), il a crû de 28 p. 100 au cours de l'année 1988.

6.2 Facteurs ayant concouru au succès/à l'échec du changement

D'après les personnes interrogées, on peut relever plusieurs facteurs, parmi lesquels certains ont eu un effet positif et d'autres, un effet négatif.

Parmi les facteurs à effet positif, on remarque l'implication de la haute direction, depuis le début jusqu'à la fin du changement. C'est elle qui a initié le changement, qui en a gardé un contrôle permanent, et même croissant alors que l'influence du comité de révision diminuait face à celle du comité de direction. Cette implication a permis de montrer l'importance du changement en question pour l'entreprise, ainsi que de garder en tête ses buts et ses limites.

La négociation habile d'un avantageux contrat à prix fixe, incluant tout le développement et un an de service, constitue certainement un facteur très positif, selon les personnes interrogées. Cela a permis de limiter efficacement la durée et le coût du système G.D.D., et même d'amener la négociation d'un contrat plus avantageux. On reportait ainsi les impacts négatifs de tout dépassement sur une autre firme, qui n'était pas directement intéressée aux avantages que pourraient apporter un plus long développement.

Par ailleurs, l'étude de possibilité d'acquisition s'est très bien inscrite dans ce processus de négociation à la baisse des coûts. En refusant d'entériner l'achat du système meilleur à tout point de vue, parce que son coût était trop élevé, elle donnait à la haute direction un atout supplémentaire pour la négociation.

Parmi les facteurs positifs, on note aussi la libération du personnel impliqué, ce qui a permis à ce dernier de se consacrer à plein temps aux problèmes du développement et de créer une synergie d'équipe profitable. Cette libération aurait d'ailleurs gagné à être plus longue, fait-on remarquer.

D'un autre côté, on note parmi les facteurs négatifs la sous-estimation de l'importance de la formation à donner aux usagers, ce qui a retardé une utilisation efficace du nouveau système et l'augmentation souhaitée de la productivité.

En fait, c'est tout l'échéancier, dont le respect est indispensable au non-dépassement des délais et du prix impartis, qui a bousculé un peu toutes les facettes du développement, et en particulier la formation.

On note aussi, parmi les facteurs négatifs, l'absence d'un gestionnaire de projet, d'expérience, à plein temps, qui aurait pu mieux coordonner les différents acteurs à l'aide d'une vision plus globale du projet. Le gestionnaire des projets de l'entreprise n'y travaillait qu'à temps partiel, devant mener de front plusieurs dossiers, alors que tous les autres intervenants étaient davantage impliqués dans un aspect particulier du projet.

En dernier lieu, le « désaveu » de l'étude de possibilité d'acquisition aurait engendré une certaine insatisfaction chez les employés de l'entreprise concernés par le projet.

Conclusion

La gestion intrinsèque du changement technologique

Selon les phases qui ont été développées dans les chapitres 4 et 5, il est possible de dresser une arborescence reflétant l'allure générale de la gestion du changement technologique dans l'entreprise étudiée (voir figure 5). Nous pouvons comparer cette arborescence à l'arborescence idéal-typique dressée à la figure 6 de l'annexe I.

L'axe principal (économico-technique) du changement technologique étudié se rapproche beaucoup de celui de l'arborescence idéal-typique. L'ordre et la durée relative des phases sont très proches de l'idéal-type. Parmi les points de divergence, nous remarquons la sélection de la technologie, qui a eu lieu très tôt, au tout début de la phase d'élaboration, en même temps que l'initiation. Il faut dire que le système acquis par l'entreprise était le seul de son espèce sur le marché. Un développement plus interne aurait peut-être pu être envisagé, mais à un coût sans doute plus élevé.

Nous remarquons aussi la superposition du développement et de l'initiation. L'installation du nouveau matériel a en effet eu lieu alors que la programmation se poursuivait encore.

Notons encore que le conflit de travail a partiellement interrompu le développement (ligne pointillée).

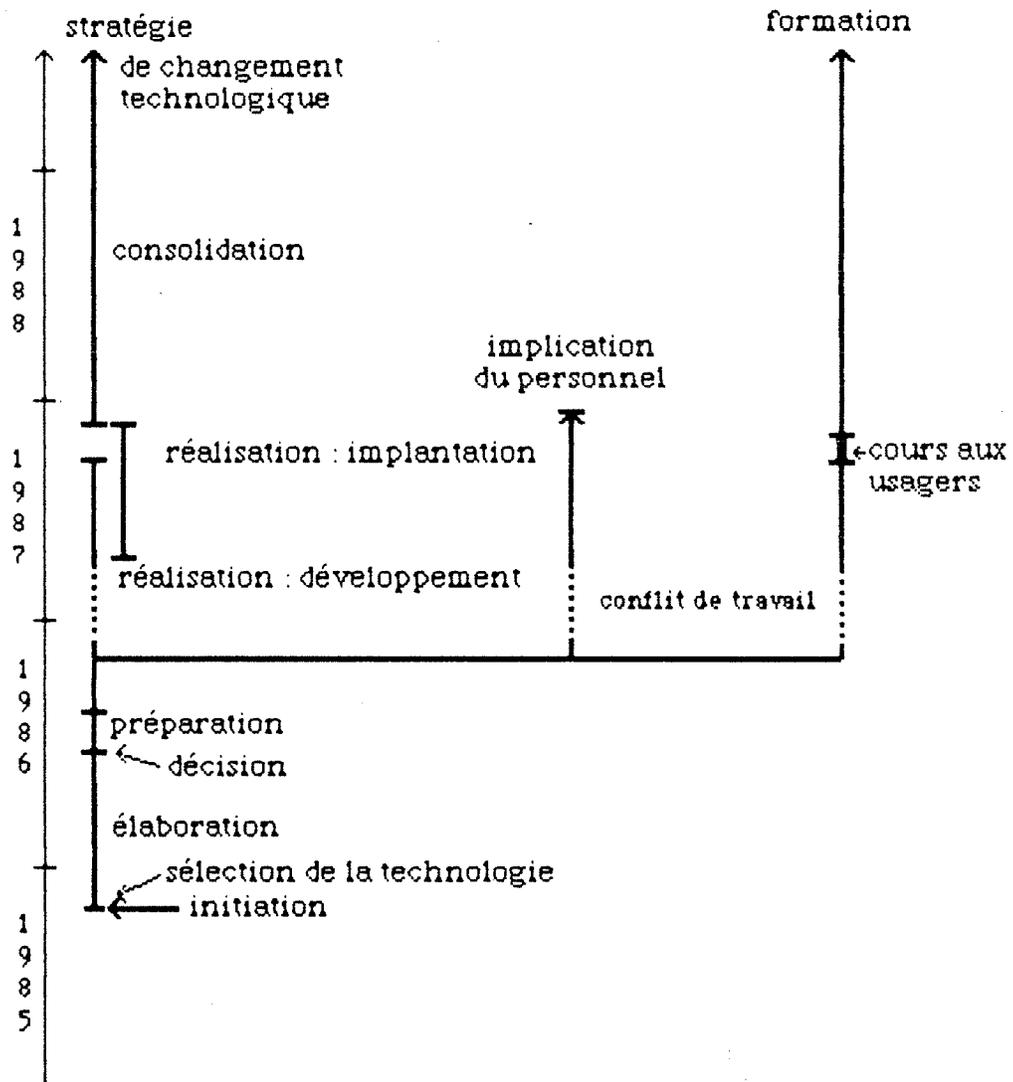
Dans le cheminement idéal-typique, chacune des modalités stratégiques d'accompagnement peut aussi être détaillée selon les phases : initiation, préparation, réalisation et consolidation. Le schéma dressé pour le changement étudié ne comporte que deux stratégies qui s'approchent de ce modèle : implication du personnel et formation. Notons ici que chacune des deux a été interrompue par le conflit de travail (ligne pointillée). Ces modalités stratégiques d'accompagnement avaient toutes été prévues et planifiées dès la phase de préparation. Malgré tout, leurs objectifs n'ont pas été entièrement atteints : le personnel impliqué n'a pas pu jouer correctement son rôle de personnes-ressources, et la formation aurait gagné à être améliorée.

Notons finalement le manque de coordination efficace entre la gestion proprement technique, assurée par le chargé de projet-développement, et la gestion des ressources

figure 5

La gestion intrinsèque du changement technologique

Arborescence



humaines concernées par le changement, assurée par le chargé de projet-entreprise. Cette coordination aurait pu être assurée par le gestionnaire des projets de l'entreprise s'il avait pu s'y consacrer à plein temps, ou par quelqu'un d'autre qui ait une vue sur l'ensemble du processus de changement.

La gestion du changement relativement aux stratégies réactives globales de l'organisation (Cf. annexe 2)

L'acquisition du système G.D.D. constitue une intégration instrumentale en réaction à la compétitivité croissante du monde de l'assurance et des services financiers. Dans cet environnement, la non-utilisation d'un système informatique pour le traitement des prestations, révélée par des relevés de prestations écrits à la main, représentait un sérieux handicap. Il ne s'agissait pas vraiment d'une question de diminution des coûts – nous avons vu que l'étude de possibilité d'acquisition affirmait que le système n'était pas vraiment rentable à ce point de vue –, mais plutôt de l'image de croissance, de modernité et de solidité nécessaire à l'accroissement de la clientèle. Notons ici que l'assurance collective est le plus souvent contractée par des experts dans ce domaine, qui sont sensibles à ce genre de détails.

Comme cette technologie est au cœur des activités de l'entreprise, celle-ci y a consacré les ressources et l'attention nécessaires. L'intégration instrumentale étudiée comporte aussi une facette structurale associée, puisqu'il a fallu reconcevoir quelque peu le design organisationnel des fonctions touchées.

ANNEXES

ANNEXE I

L'ARBORESCENCE DU PROCESSUS DE GESTION DU CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE

De façon idéal-typique¹, dans le cas de processus complexe de gestion du changement technologique, les modalités de gestion du changement s'articulent entre elles à la manière d'une arborescence.

La figure de la page suivante montre une schématisation possible de cette arborescence. L'axe central symbolise la stratégie de changement technologique, et renvoie à la gestion économico-technique du changement. En "point" de départ de cet axe se trouve l'étape d'initiation, suivie des étapes d'élaboration, de préparation, de réalisation (développement et implantation de la technologie) et de consolidation. La longueur des intervalles renseigne sur la plus ou moins longue durée de chaque étape - on pourrait échelonner l'axe avec des unités de temps. Les décisions de modalités opératoires (telles que expérience pilote, modification des procédés de travail, etc.) sont indiquées; elles sont situées plutôt au niveau de l'étape de préparation, pour souligner leur caractère pro-actif à l'intérieur de la stratégie de changement technologique - on pourrait toutefois en imaginer à d'autres étapes.

Par ailleurs, dans le même ordre d'idées, diverses modalités stratégiques d'accompagnement s'initient lors de l'étape de préparation du changement technologique. Ce sont par exemple:

- l'information du personnel;
- les négociations avec les syndicats;
- l'implication du personnel;
- la politique de ressources humaines;
- la formation du personnel;
- l'organisation du travail;
- la structuration organisationnelle;
- les modes de fonctionnement organisationnel;
- l'acculturation du personnel; etc.

Des étapes d'élaboration, de préparation, de réalisation et de consolidation s'ensuivent respectivement. On retrouve des décisions de modalités opératoires (telles que formation en dehors du site, etc.) dans chacune des étapes de préparation. Cette fois par contre, c'est la hauteur entre les bornes de chaque étape qui indique la plus ou moins grande longueur des étapes en question - on pourrait incidemment la chiffrer en la rapportant à l'axe central si celui-ci était échelonné.

1 C'est-à-dire sous la forme d'un modèle, issu de la reconstitution des logiques de comportements (Weber). Un tel modèle ne prétend pas rendre compte de tous les processus observables, mais servir de référence à l'action et à l'analyse.

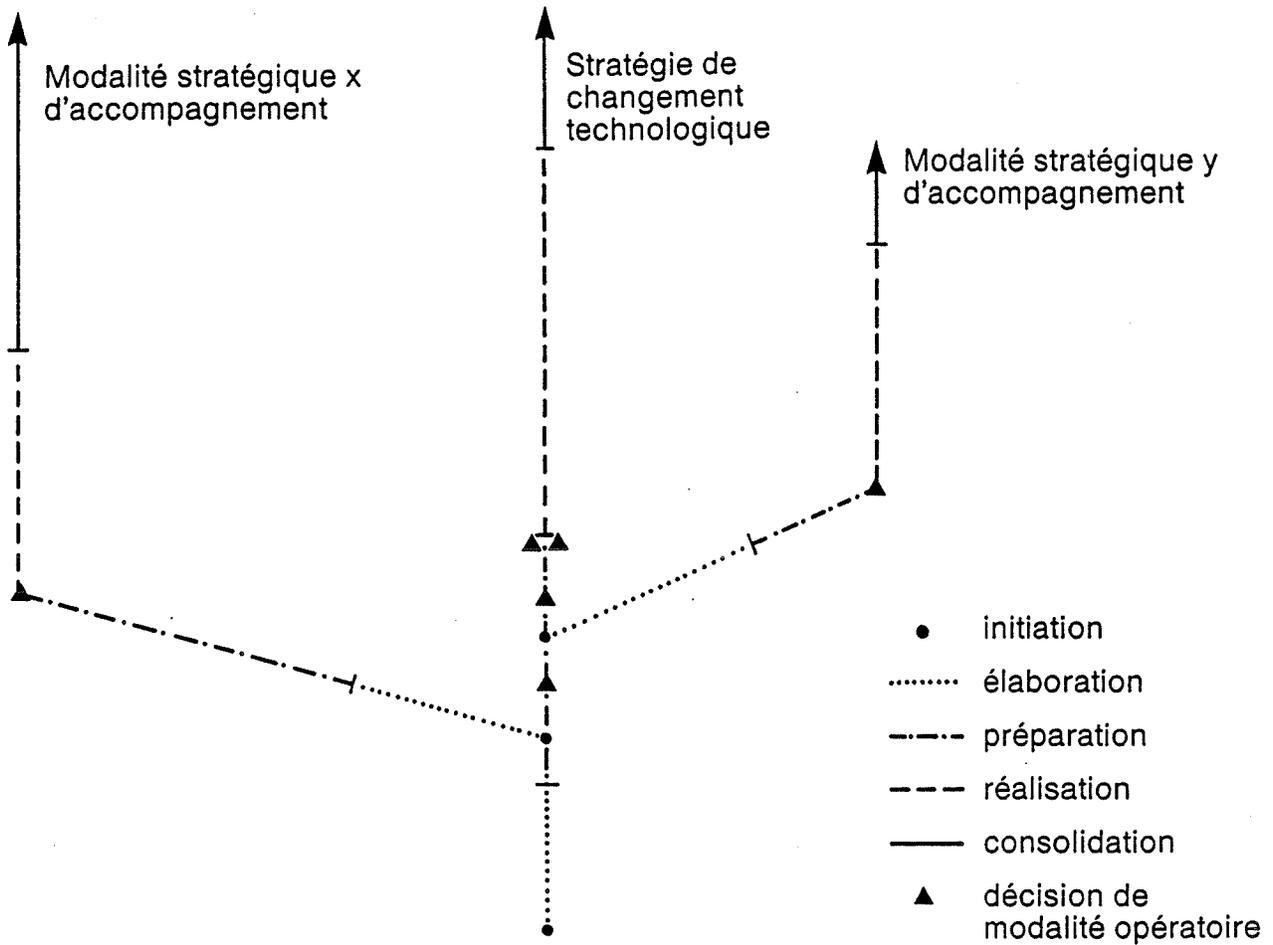


Figure 6

Arborescence idéal-typique
du processus de gestion du changement technologique

ANNEXE II

LES STRATÉGIES RÉACTIVES GLOBALES DE L'ORGANISATION

Dans l'organisation, les stratégies réactives globales d'intégration des comportements vis-à-vis de l'environnement sont la technologie, le design organisationnel - nous préférons cette expression, plus dynamique que celle de "structure" et plus précise que celle de "fonctionnement" - et la culture d'entreprise¹. En effet, en réponse à la turbulence et l'incertitude de l'environnement, l'organisation développe des stratégies que l'on peut catégoriser, en s'inspirant de la typologie de Zalesnik², de "pro-actives" (modifiant les conditions de l'environnement), de "réactives" (modifiant les fonctionnements internes) ou de "passives" (immobilisme). Parmi les stratégies réactives, certaines visent à intégrer l'action dans une direction bien précise: l'intégration structurale est réalisée au moyen du design organisationnel; l'intégration normative, par la culture organisationnelle; l'intégration instrumentale, par la technologie.

1 H. Denis, La dynamique organisation - environnement: une analyse stratégique, thèse de doctorat d'État, Institut d'études politiques, Paris, 1987, 725 p.

2 A. Zalesnik et M.F.A. Kets de Vries, Power and Corporate Mind, Houghton Mifflin, Boston, 1975.

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL



3 9334 00289664 3