

UNIVERSITE DU QUEBEC

MEMOIRE PRESENTE A  
L'UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAITRISE EN GESTION DES P.M.O.

PAR

ABDEL-ADIM NAJEM

B.S.S.

SYSTEME D'AIDE A LA  
RECHERCHE ET A L'ENSEIGNEMENT,  
UN CAS DE DEVELOPPEMENT  
ORGANISATIONNEL

AVRIL 1987



### **Mise en garde/Advice**

Afin de rendre accessible au plus grand nombre le résultat des travaux de recherche menés par ses étudiants gradués et dans l'esprit des règles qui régissent le dépôt et la diffusion des mémoires et thèses produits dans cette Institution, **l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** est fière de rendre accessible une version complète et gratuite de cette œuvre.

Motivated by a desire to make the results of its graduate students' research accessible to all, and in accordance with the rules governing the acceptance and diffusion of dissertations and theses in this Institution, the **Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** is proud to make a complete version of this work available at no cost to the reader.

L'auteur conserve néanmoins la propriété du droit d'auteur qui protège ce mémoire ou cette thèse. Ni le mémoire ou la thèse ni des extraits substantiels de ceux-ci ne peuvent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

The author retains ownership of the copyright of this dissertation or thesis. Neither the dissertation or thesis, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

## RESUME

Le Système d'Aide à la Recherche et à l'Enseignement (S.A.R.E.), ensemble d'activités faisant l'objet d'une intervention dans un cadre organisationnel précis, est relaté dans ce mémoire sous forme de cas vécu.

Promue par la poussée technologique, la baisse des prix des micro-ordinateurs et surtout l'ombre de la crise économique qui continuait de planer sur les économies occidentales, le langage en était devenu un de virage technologique, de productivité et de restructuration.

Réagissant à ces pressions, un groupe d'étudiants de deuxième cycle et un groupe de professeurs en science de la gestion saisiront l'opportunité pour s'inscrire dans le virage technologique et ce, d'une manière volontaire, provoquant ainsi un processus de Développement Organisationnel.

Le cas est décrit puis analysé sous les auspices du Développement Organisationnel suivant un schéma de "dégel du système", "adaptation du système au nouvel état" et enfin le "regel". Les trois cycles sont ensuite décomposés en phases successives et enfin en activités articulées autour de la

micro-informatique comme outil, et l'aide à la recherche et à l'enseignement comme toile de fond.

Ceci faisant on s'apercevra que l'adoption des nouvelles technologies ne peut plus être traitée par le Développement Organisationnel à l'instar des autres formes de développement dites conjonctuelles. En effet, les nouvelles technologies à base micro-électronique sont encore dans une phase de développement dont on ignore la portée. Par contre l'on sait, que la micro-informatique touche déjà la majorité des sphères de l'activité humaine, et chaque fois que l'on pense avoir atteint un sommet, on s'aperçoit du nouveau départ. Ainsi fût le cas pour le traitement de textes qui n'a pas tardé à introduire la bureautique qui à son tour nous prépare à l'édition, sans parler des multiples combinaisons d'outils, de moyens et de machines que le langage n'arrive pas à nommer.

Ce contexte commande au D.O. en tant que stratégie managériale une remise en question de bon nombre de modèles et de technologies en vue de leurs adaptations à un environnement de plus en plus mouvant.

## AVANT-PROPOS

Le document présenté ici retrace le déroulement d'un cas de Développement Organisationnel. Le travail qui y a été effectué s'inscrit dans les exigences du Programme de Maîtrise en Gestion des Petites et Moyennes Organisations de l'Université du Québec à Chicoutimi.

Le cas relate une expérience de Développement Organisationnel, dont le projet a été initié par des personnes impliquées dans le dit Programme, puis soumis au Département des Sciences Economiques et Administratives qui en confie la responsabilité à un comité de gestion.

Le caractère inédit de l'expérience et les incertitudes entourant l'avenir de la micro-informatique ont fait qu'un premier rapport a été déposé faisant état d'un cadre d'analyse issu de la formation continue en milieu de travail. Mais sa révision déclencha une réflexion qui déplaça la perspective d'analyse et notre appréhension qu'on était en fait devant un cas de Développement Organisationnel.

La démarche n'aurait pas été sans les précieux conseils de MM. Paul Prévost, Michel Belley et Gilles Dery. Notre souhait est

que ces personnes trouvent ici toute notre reconnaissance.

Je ne saurais terminer ce liminaire sans remercier spécialement M. Adam Lapointe pour sa compréhension et M. Michel Belley (encore une fois) pour sa grande disponibilité à mon égard.

A toutes ces personnes, merci encore!

## TABLE DES MATIERES

RESUME .....	ii
AVANT-PROPOS .....	iv
TABLE DES MATIERES .....	vi
LISTE DES SCHEMAS ET TABLEAUX .....	ix
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I: Problématique .....	3
1.1 Description de l'environnement .....	3
1.1.1 Le virage technologique .....	7
1.1.2 Le virage technologique: une application particulière .....	10
1.2 La micro-informatique .....	11
1.2.1 Le marché de la micro-informatique ....	12
1.2.2 Micro-informatique et P.M.O. ....	16
CHAPITRE II: L'organisation .....	18
2.1 L'organisation et sa philosophie .....	18
2.2 Description des structures .....	21
2.3 Tâches et politiques .....	23
2.4 Description du processus .....	24
2.5 Les intervenants dans le programme .....	26
2.5.1 Les décideurs .....	26
2.5.2 Les utilisateurs .....	27
2.5.3 Le corps professoral .....	28
2.6 Les ressources matérielles et financières ....	29
2.6.1 Les ressources matérielles .....	29
2.6.2 Les ressources financières .....	30
2.6.3 La technologie .....	30

2.7 Le climat organisationnel .....	31
<b>CHAPITRE III: Le Projet .....</b>	<b>33</b>
3.1 Description du projet .....	34
3.1.1 Historique du projet .....	34
3.1.1.1 Choix des appareils .....	36
3.1.1.2 Financement des appareils ....	40
3.1.1.3 Les objectifs du projet .....	42
3.1.1.3.1 Les objectifs généraux .....	43
3.1.1.3.2 Les objectifs spécifiques .....	43
3.1.1.4 Cadre de réalisation .....	44
3.1.1.5 Le budget .....	45
3.1.1.6 L'échéancier .....	46
<b>CHAPITRE IV: Processus d'implantation .....</b>	<b>47</b>
4.1 La stratégie .....	47
4.1.1 Constitution et fonctionnement du comité .....	47
4.1.2 Identification des besoins .....	49
4.1.2.1 Les attentes exprimées .....	50
4.1.3 Elaboration d'un programme de formation .....	52
4.1.3.1 L'initiation .....	54
4.1.3.2 L'insertion .....	55
4.1.3.3 La consolidation .....	55
4.1.3.4 Le développement .....	55
4.1.4 Application du programme de formation..	58
4.1.4.1 L'initiation .....	58
4.1.4.2 L'insertion .....	59
4.1.4.3 La consolidation .....	60
4.1.4.4 Le développement .....	61
4.2 Constat des résultats .....	64
4.2.1 Inventaire du matériel acquis .....	64

4.2.2 Evaluation des progressions .....	68
4.2.3 Constatations générales .....	71
5.1 Ancrage théorique .....	77
5.2 Le développement organisationnel .....	78
5.3 Les conditions du D.O. ....	80
5.3.1 Les mouvances de l'environnement .....	80
5.3.2 Les éléments déclencheurs .....	82
5.3.3 Déroulement du changement .....	84
5.4 Analyse de l'expérience .....	91
5.4.1 Caractéristiques des groupes en présence .....	93
5.4.1.1 Les étudiants .....	93
5.4.1.2 Les professeurs .....	94
5.4.1.3 Les éléments déclencheurs ....	95
5.4.1.4 Le diagnostic .....	95
5.4.1.5 Le processus .....	96
5.4.1.6 Le renforcement .....	97
CONCLUSION .....	98
BIBLIOGRAPHIE .....	103
ANNEXE I: Structure et description du programme en gestion des P.M.O. ....	105
ANNEXE II: L'Organisation administrative de l'Université du Québec à Chicoutimi .....	112
ANNEXE III: Tableaux des appareils et leurs prix courants et institutionnels .....	122
ANNEXE IV: Questionnaire: Inventaire des équipements et recueil des besoins .....	124
ANNEXE V: La télécommunication; liaison utilisant la ligne téléphonique .....	131
ANNEXE VI: Le MAC-PLUS P.M.O. ....	133

Liste des Schémas et tableaux

Schéma I: Processus global et but du programme .....	24
Schéma II: Le processus .....	25
Schéma III: Arbre du domaine de développement de la micro-informatique .....	57
Schéma IV: Topologie des niveaux d'intervention .....	77
Schéma V: Processus du D.O. .....	90
Tableau I: Situation générale .....	70
Tableau II: Situation dans le sous-groupe "étudiants" .....	70
Tableau III: Situation dans le groupe "professeurs" .....	71

## INTRODUCTION

Le début des années 80 restera marqué par une crise qui a confondu autant les gouvernements que le plus commun des mortels, en ce sens qu'elle s'est présentée avec toutes les caractéristiques des crises précédentes. Ainsi, les paramètres socio-économiques utilisés jadis pour déterminer la nature d'une crise, n'arrivaient plus à expliquer le phénomène.

En même temps, des développements spectaculaires au niveau de la micro-électronique faisaient leur apparition, permettant le développement de discours pessimistes et optimistes sur les lendemains de la société internationale.

Les plus optimistes des discours prédisent l'introduction de la micro-électronique en général, et de la micro-informatique en particulier, dans toutes les sphères de l'activité humaine.

Devant l'incertitude de la situation un groupe de professeurs impliqué dans la direction du Programme de Maîtrise en Gestion des P.M.O., pris sur lui d'entreprendre des activités dans le but d'amener les professeurs du Département des Sciences Economiques et Administratives et les Etudiants du programme en question, à s'inscrire activement dans le processus du transfert

des technologies.

Le présent document situera tout d'abord la problématique qui a impulsé l'évènement et décrira succinctement l'organisation qui vécu l'expérience, dans les deux premiers chapitres. L'expérience qui a pris la forme d'un projet d'acquisition du matériel micro-informatique, de formation, d'activités de recherche et de réflexion fait l'objet des chapitres III et IV.

Enfin, l'expérience sera analysée à l'aide de concepts théoriques du Développement Organisationnel pour situer les éléments et les variables en jeu dans leur cadre et amener quelques explications tout en faisant ressortir les stratégies adoptées.

## CHAPITRE I:

### PROBLEMATIQUE

#### 1.1. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

Cette décennie restera marquée par le développement brusque de l'informatique en général et par celui de la micro-informatique en particulier. Le phénomène est tantôt attribuable à la progression normale de la recherche technologique, tantôt à l'urgence de trouver des solutions à la crise des années 80.

Vers 1974, la prise de conscience d'une crise économique était désormais acquise. Cet état des choses fut surtout précipité par la crise du pétrole, conséquences directes ou indirectes de la guerre des six jours dans le Moyen-Orient.

Le système économique capitaliste se caractérise par l'apparition de temps à autre de crises de deux sortes: les crises structurelles et les crises conjonctuelles. Seulement, la détermination de la nature d'une crise n'est pas chose facile et les opinions sur tel état de crise ou l'autre sont toujours partagées.

Par le passé, les critères de mesure d'une crise ont été

le taux de chômage et le taux d'inflation. Ces deux critères, étudiés et passablement maîtrisés par les théories économiques ont permis aux régulateurs de l'économie de contrôler jusqu'à un certain point, les destinées de leurs Etats.

Mais la dernière crise a déferlé sur le monde, contredisant toutes les prévisions et aucune théorie économique n'arrivait à elle seule à expliquer la nature du problème, de sorte que les termes qui existaient pour qualifier la nature d'une crise ne suffisaient plus. Ainsi, on parlait de "confusion entre dépression et déflation", de "stagflation", "d'économie spasmodique", "d'économie hystérique", etc. Le taux de chômage se mit à grimper et faisait même concurrence à celui de l'inflation, pendant que certains secteurs de l'activité économique étaient à l'agonie. "Les gouvernements sont dans la même confusion que l'homme de rue", écrit A. Toffler (1974, p.169). Le même auteur écrira, cinq ans plus tard (1980), que l'heure d'une révolution est arrivée. En effet, selon l'hypothèse d'une troisième civilisation, la voie commence à se dessiner, imposant une technologie nouvelle, un langage qui s'enrichit de jour en jour et commande des attitudes nouvelles.

A la société industrielle, on lui reprochait la pollution, son grand appétit pour l'énergie et les matières premières, sa

négligence de l'aspect psychosocial de ses ressources humaines ... De tout cela, les nouvelles technologies, qui gravitent autour de l'informatique, se présentent comme la solution à ces maux. Et, plusieurs spécialistes s'accordent pour dire que l'informatique possède des qualités remarquables en regard aux caractéristiques néfastes de la société industrielle: l'informatique consomme peu d'énergies, peu de matières premières, ne pollue pas l'environnement physique et fait appel plus aux ressources humaines que physiques.

Ces postulats commencent déjà à se confirmer et se manifestent par des changements qui vont jusqu'aux manières de faire et de penser, et dictent des restructurations profondes tant dans les systèmes économique, social, politique que culturel. En même temps, alors que les économies tendaient à se mondialiser, d'autres critères de performances faisaient leur apparition, ou plutôt déclassaient ceux de la société industrielle. Le critère le plus utilisé ces temps-ci, est celui de la productivité, alors que la société industrielle basait sa puissance sur la disponibilité des ressources naturelles et énergétiques. Aussi, le pouvoir économique mondial que personne ne contestait aux U.S.A., glissa au vu et au su de tous, vers l'Extrême Orient et plus précisément, aux mains des Japonais. Du coup et pendant que les Pays Occidentaux, les champions de la société industrielle, combattaient un taux de chômage croissant, le Japon, quant à lui, voguait avec le niveau de 4%.

Vers les années 60, un homme d'affaires Japonais déclarait à la presse (J.J. Servan-Schreiber, 1980, p.257) :

"Nous n'avons aucune ressource naturelle, aucune puissance militaire. Nous n'avons qu'une seule ressource: la capacité d'invention de nos cerveaux. Elle est sans limite. Il faut la déployer. Il faut éduquer, entraîner, équiper, cette puissance cérébrale, par la force des choses, deviendra dans un avenir proche, le lien commun le plus précieux, le plus créateur de l'humanité entière".

En 1980, un groupe d'études, auquel était confié la mission de faire le point sur les développements futurs et les stratégies d'avenir du Japon, soumettait des conclusions en cinq points, que nous résumons ci-après (Ibid, p.260 et suivantes) :

- a) La place qu'occupe le Japon en 1980 dans plusieurs domaines a à être préservée et maîtrisée.
- b) L'avenir repose sur l'intensification des technologies et l'innovation dont les applications peuvent être multipliées rapidement dans les industries.
- c) Les industries de l'avenir seront fondées sur l'information et son traitement.
- d) La survie des pays industrialisés passe par la formation des hommes et la rééducation à la capacité de créer.

- e) Le développement futur sera qualitatif plutôt que quantitatif et ce, dans tous les domaines.

Si on reprend les mots-clefs de ces conclusions, c'est-à-dire intensification des technologies, l'information et son traitement, la formation des hommes et le développement qualitatif, on s'aperçoit qu'un certain nombre de changements s'impose, et ceux-ci sont considérés tantôt comme des bouleversements, tantôt comme une révolution, tellement ils sont encore imprécis et denses. Néanmoins, que l'on soit pessimiste ou optimiste quant aux conséquences possibles de ces changements, on a convenu d'appeler ce phénomène de "virage technologique".

#### 1.1.1 LE VIRAGE TECHNOLOGIQUE

En plein milieu de la dépression (ou stagflation), les développements récents de l'électronique apparaissent comme la solution miracle à la crise. Un vent d'optimisme commençait à réchauffer les économies modernes, donnant le coup d'envoi à une période d'effervescence intellectuelle et de réorganisation. Pourtant, tous ceux qui s'approchaient du phénomène finissaient par conclure à des hypothèses parfois pessimistes, parfois optimistes, sans pouvoir statuer sur l'impact précis du phénomène, sur la société de demain.

Les termes de "virage technologique" étaient perçus tantôt comme la solution aux maux engendrés par la crise économique, tantôt comme un facteur aggravant, dont on ignore les conséquences. Malgré ces incertitudes, le virage était imminent et l'on s'accordait pour le prendre.

De toute manière, l'effervescence créée par cet état des choses laissait peu de choix. Les écrits sur le sujet arrivaient telle une avalanche, de sorte que même les quotidiens introduisirent une rubrique dans leurs livraisons et la titraient de mots issus du nouveau langage, tels "informatique, bureautique, télématique, médiatique, puce ...", tandis que l'apparition de nouvelles revues dédiées à l'informatique en général envahissaient le marché avec d'autres dédiées elles à telle ou telle marque d'ordinateurs.

Le Gouvernement du Québec y allait également de plusieurs articles, notamment dans "Bâtir le Québec". Et un peu plus tard, une série de publications portant sur le virage technologique et son incidence sur les divers secteurs de l'économie faisait son apparition. Cette série tentait de faire le point sur des sujets spécifiques reliés à un secteur donné et traçait les développements désirés, tout en inventoriant les ressources mises à la disposition de ceux qui opteraient pour la négociation du virage.

Dans un document de cette série portant sur l'enseignement au Québec, le ministère de l'Education donnait les directives suivantes (1983, p.1):

"Le système scolaire québécois doit non seulement prendre réellement conscience des implications que font peser sur lui des mutations prévues, mais prendre résolument les devants pour que jeunes et adultes puissent s'approprier les nouvelles technologies et la problématique qui les accompagne, afin de répondre à la fois aux besoins de la collectivité et à ceux des individus".

Il est évident que le monde de l'enseignement accueillera ces déclarations d'intentions avec satisfaction et pourra prétendre probablement à des allocations de ressources de la part du gouvernement après cette invitation. Seulement, le monde universitaire sera exclu de cette initiative et devra se contenter d'actions isolées et ne pourra compter que sur lui-même. Le document précité est sans équivoque en ce qui regarde les collèges et les universités (1983, p.5):

"Le réseau universitaire et, d'une manière différente, le réseau collégial, pour lesquels ces domaines sont particulièrement importants, seront donc moins visés ici que le primaire et le secondaire, où la question de l'utilisation de la micro-informatique se pose avec plus d'acuité".

Pendant que le gouvernement attise l'effervescence, le

Conseil Supérieur de l'Education met en garde sur le fait qu'il n'y a pas eu de réflexion sérieuse sur le sujet et conseille la prudence surtout en ce qui concerne l'informatisation dans les écoles. Le président de cet organisme souligne (Le Soleil, 22-09-83, p.A7):

"... qu'il reste beaucoup de questions qui demandent réponses si l'on veut que l'informatique contribue à améliorer l'enseignement et l'apprentissage et ne soit pas simplement un "supergadget" qu'on trouvera encombrant, une fois la fièvre passée".

#### 1.1.2 LE VIRAGE TECHNOLOGIQUE:

##### UNE APPLICATION PARTICULIERE

Les vocables de virage technologique désignent les actions nécessaires pour l'appropriation des technologies nouvelles et leurs applications à des domaines variés. Seulement, le virage technologique reste intimement lié aux développements de la micro-électronique. Cette technologie appliquée au traitement de l'information, porte le nom de micro-informatique.

Dans le cadre qui nous concerne, il s'agit d'identifier et de poser les actions requises afin de permettre la meilleure utilisation possible de la micro-informatique et bénéficier ainsi des plus récents développements dans ce domaine.

### 1.2 LA MICRO-INFORMATIQUE

Elle fit son apparition durant la seconde moitié des années soixante-dix et se mit à la conquête de plusieurs domaines de l'activité humaine. La montée fulgurante de la popularité des micro-ordinateurs l'a été en partie grâce à l'accroissement considérable de la capacité des composantes et des circuits électroniques, lesquels peuvent se tenir sur des supports matériels de plus en plus minuscules. Après les transistors, l'informatique venait de se doter d'un élément d'une puissance inversement proportionnelle à sa taille et qui est le micro-processeur, communément appelé "la puce" en raison de sa taille et de sa forme.

Le micro-processeur, intégré à d'autres composantes pré-programmées, constitue l'essentiel d'un micro-ordinateur. Tout en acceptant la programmation, il peut réaliser toutes les fonctions dévolues autrefois à un ordinateur traditionnel.

En outre, pendant que la puissance des micro-processeurs augmentait, le prix des micro-ordinateurs baissait pour se mettre à la portée de toutes les bourses. Pour donner des chiffres, il semble que la technologie ait progressé, de sorte que la puissance des ordinateurs soit multipliée par dix mille, tandis que le coût de l'unité de performance soit divisé par cent mille. L'économiste

Edward Steinmuller de l'Université Stranford a dit que si l'aéronautique avait évolué au même rythme que l'ordinatique, les avions transporteraient maintenant un demi-million de passagers par vol à une vitesse de vingt millions de milles à l'heure, pour moins de un cent chacun. Les exemples pour caractériser la poussée des micro-ordinateurs ne manquent pas et l'humble serviteur qui n'avait jamais vu de près un ordinateur, (sinon quelques terminaux), aura tout le loisir de démonter le sien dans le fond de sa chambre, sous les yeux hagards de quelques amis.

Ceci laisse présager que la micro-informatique deviendra un produit de consommation courante à très court terme et des développements spectaculaires seront attendus.

#### 1.2.1 LE MARCHE DE LA MICRO-INFORMATIQUE

Alors que les micro-ordinateurs constituaient l'essentiel de ce marché, l'émergence d'un marché parallèle n'a pas tardé à se manifester. Ce dernier est constitué des périphériques, à savoir les lecteurs de disques, les lecteurs de cassettes, les imprimantes, les modems, les manettes et une série de plaquettes aux fonctions les plus diverses. Une autre composante d'importance de ce marché est évidemment celle du logiciel, qui, sans elle, rendrait l'ordinateur inutile.

Dans une étude du "Marketnews", reprise par le quotidien Le Soleil du 30 juillet 1983 (1983, p.B4) il semblerait que:

"... au cours des 12 mois qui suivent l'achat d'un micro-ordinateur, un consommateur va dépenser l'équivalent du montant payé pour son appareil à l'achat de logiciels ou de périphériques ..., l'année suivante, la proportion baisse de 50% où elle se maintient par la suite".

En 1982, le parc des ordinateurs domestiques représente pour le Canada, quelques 150,000 unités et l'on s'attend à ce qu'il augmente à 350,000 pour la fin de 1983, pour représenter des ventes de 210\$ millions pour les appareils et l'équivalent pour les logiciels et les périphériques.

Au Québec, de 25,000 appareils en 1982, le parc passera à 85,000 micro-ordinateurs en 1983.

Dans le monde, quelques 300 sociétés se sont affairées à mettre sur le marché environ 15 millions d'unités dont 55% de ce volume reviennent aux dix plus importantes compagnies de la planète. Les enjeux dans ce domaine paraissent tellement grands et importants, que certaines compagnies, pour ne rien manquer de l'évènement de ces années, se regroupent pour former des consortiums. Ainsi, parmi les géants dans ce domaine, on retrouve les sociétés ou

groupes suivants:

- . IBM.
- . APPLE.
- . AT & T et Olivetti (consortium).
- . Philips.
- . British Telecom et Mitel (consortium).
- . Fujitsu et Amdhal (consortium).
- . Siemens.
- . Xerox.
- . Bell.
- . Hitachi et Burroughs (consortium).
- . Etc.

Le marché de la micro-informatique est le moins que l'on puisse dire particulier, en ce sens que les micro-ordinateurs, les périphériques et les logiciels ont une durée de vie très courte. En effet, l'acharnement des grandes compagnies sur le plan de la recherche et du développement fait que le matériel est frappé d'obsolescence d'année en année. Les efforts concentrés au départ sur les mémoires (vives, mortes et de masse), se tourneront rapidement vers des sophistications des accessoires.

A côté de ce qui est communément appelé "Hardware", le

marché du logiciel voit arriver sur le terrain, un nombre inimaginable de petites entreprises qui se spécialisent dans l'élaboration de programmes informatiques dédiés à telle ou telle marque de micro-ordinateurs. Et, complexité oblige, ce sont des logiciels que l'on commence à mettre sur le marché, et la majorité de ces ensembles de programmes concernent essentiellement la bureautique et la gestion, d'une manière générale. Les développements annoncés à moyen terme visent tout d'abord, le matériel et surtout les mémoires, pour la catégorie des micro-ordinateurs dits personnels. Les caps visés sont de l'ordre de 255 kilobytes pour la mémoire vive et une capacité de conservation de données de l'ordre de 20 mégabytes, en ce qui concerne la mémoire de masse. Une plus grande versatilité et d'autres fonctions feront l'objet d'une augmentation de la capacité de la mémoire morte.

A plus long terme, et au niveau des quatrième et cinquième générations, on prévoit l'intégration audio-visuelle à la micro-informatique pour promouvoir la télématique et la médiatique.

Enfin, signalons l'entrée en fonction d'un certain nombre de banques de données, accessibles au grand public, utilisant la micro-informatique, la téléphonie ou la télévision.

### 1.2.2 MICRO-INFORMATIQUE ET P.M.O.

Les récents développements de la micro-électronique alimentés par la technologie des circuits intégrés mettent la micro-informatique à la portée des petites et moyennes organisations (P.M.O.) jusque-là privées du matériel informatique. Les facteurs ayant milité en faveur de cette option sont l'abaissement des prix du matériel, des coûts rattachés à l'informatisation des opérations, l'augmentation potentielle du niveau de productivité de certaines fonctions, la précision, la fiabilité, la vitesse d'exécution et la polyvalence.

La micro-électronique appliquée à l'information sert surtout à collecter les données, les traiter, les entreposer, permettre de les consulter rapidement et de les communiquer à distance.

Le domaine visé par l'informatisation au niveau de la P.M.O. est, dans un premier temps, le secteur administratif, c'est la bureautique. En effet, la problématique reliée à ce secteur dénote un accroissement des travailleurs de bureau, une lente croissance de la productivité et surtout une augmentation des coûts reliés au travail administratif. La technologie micro-informatique semble toute indiquée pour apporter des solutions précieuses à ces problèmes. Il va sans dire toutefois que, l'introduction de la

micro-informatique aura des conséquences sur l'organisation du travail et sur les emplois. Les impacts psychologiques et sociaux sont également à prévoir.

## CHAPITRE II

### L'ORGANISATION

#### 2.1 L'ORGANISATION ET SA PHILOSOPHIE

La Maîtrise en Gestion des P.M.O. est un programme universitaire de deuxième cycle, destiné à former des gestionnaires capables d'analyse et d'intervention dans la Petite et Moyenne Organisation (P.M.O.), à savoir les petites et moyennes entreprises de type capitaliste, les organisations sans but lucratif, les coopératives et les administrations publiques et para-publiques.

Ce programme original de l'Université du Québec à Chicoutimi, a été pensé et mis sur pied par le Département des Sciences Économiques et Administratives (D.S.E.A.), en 1980.

L'essence et la structure pédagogique de ce programme s'inscrivent dans la préoccupation qu'a suscitée la petite et moyenne entreprise, en particulier et la petite et moyenne organisation, en général. Cette préoccupation est née avec le développement d'une nouvelle perception sur le plan socio-économique, du rôle que joue et que peut remplir la petite et moyenne organisation, tant au niveau régional que national.

La promotion du programme de Maîtrise en gestion des P.M.O. tire sa philosophie de la remise en question du rôle de la grande entreprise et tente d'apporter des réponses là où les grandes dimensions faillent. P. Prévost (1982, p.8) résume cette tendance dans le dossier de présentation du programme dans les termes qui suivent:

"Depuis plus d'un siècle, maints experts et organismes réputés compétents ont prophétisé la disparition des P.M.O. sous l'emprise des géants industriels. Par ailleurs, on a cru généralement que l'implantation de la grande entreprise dans une région -- parce qu'elle apporte capitaux, technologie et entrepreneurs -- constitue le rouage majeur du développement économique et stimule l'initiative locale. Or, comme le démontre une analyse récente, cette croyance est non fondée. En effet, les P.M.O. inventent et génèrent plus d'emplois que la grande entreprise. La petite et moyenne entreprise a d'ailleurs créé, l'an dernier au Canada, 329,000 emplois, soit 80% de tous les nouveaux emplois".

Il faut ajouter à ce rôle de création d'emplois un certain nombre de caractéristiques qui font que la P.M.O. est non seulement une composante essentielle de l'économie, mais le pilier du développement économique et social par excellence. Ainsi, plusieurs auteurs se sont penchés sur le sujet, tels R. Peterson (1978), E.F. Schumacher (1978), pour conclure à la nécessité de réévaluer notre perception de la P.M.O. et de son rôle dans le développement socio-économique des collectivités.

La vulgarisation de cette tendance a amené presque tous les intervenants socio-économiques à poser des gestes dans le sens de soutenir et de promouvoir la création de petites et de moyennes organisations. L'Université du Québec à Chicoutimi, qui se veut un intervenant de choix dans l'économie régionale, et par l'intermédiaire de son Département des Sciences Economiques et Administratives, vit sa contribution dans le développement et la consolidation du tissu des P.M.O., en formant:

"... des spécialistes, gestionnaires et autres agents capables d'analyse et d'intervention dans trois secteurs spécifiques, soit la petite et moyenne entreprise (P.M.E.), les coopératives et les petites et moyennes organisations de type publiques et para-publiques (P.M.O.P.)". (P. Prévost, 1982, p.2).

Cette contribution s'est concrétisée par la mise sur pied du programme de deuxième cycle en gestion des petites et moyennes organisations dont l'originalité réside dans l'orientation pédagogique. En effet, le programme en question prévoit d'une part, un ensemble d'activités théoriques visant à pourvoir l'étudiant de concepts, d'une méthodologie et d'instruments d'analyses propres ou adaptés à la P.M.O., et d'autre part, d'une stratégie pragmatique de recherche-action (Cf., Annexe 1).

Ainsi, et dans cet ordre d'idées, la direction du

programme de Maîtrise en gestion P.M.O. saisissant l'opportunité de pouvoir intégrer la micro-informatique aux autres instruments de travail mis à la disposition des étudiants, amorça la réflexion sur le sujet et donna naissance au projet, dont le présent travail retrace la genèse et le sens des développements espérés.

Cette opportunité s'inscrit dans l'évolution propre du programme en gestion de P.M.O. qui, conscient de son originalité, de l'expansion qu'il est certain d'accuser par son extension à d'autres constituantes de l'Université du Québec, tente d'accentuer ses particularités et de se démarquer ainsi des programmes de maîtrises dits conventionnels.

Deux professeurs impliqués dans la gestion du programme, appuyés par le Directeur du programme de Maîtrise développèrent ces arguments pour amener l'idée devant le Conseil Départemental.

## 2.2 DESCRIPTION DES STRUCTURES

L'Université du Québec à Chicoutimi possède un organigramme que l'on peut diviser en quatre grands niveaux hiérarchiques, caractérisés par une collégialité consultative et décisionnelle.

On peut identifier le premier niveau comme étant celui du

Rectorat, comprenant le bureau du recteur et les trois vice-recteurs, à savoir: le Vice-Recteur à l'Enseignement et à la Recherche (V.R.E.R.), le Vice-Recteur à l'Administration et aux Finances (V.R.A.F.) et le Vice-Recteur et Secrétaire Général (V.R.S.G.).

Le second niveau est composé des Décanats des Etudes Avancées et de la Recherche (D.E.A.R.), de la Gestion Académique (D.G.A.), de celui des Etudes du Premier Cycle (D.E.P.C.), des directions en ce qui concerne la gestion des ressources matérielles de dotation et enfin, des directions chargées des relations avec le personnel et les étudiants.

Le troisième niveau peut être considéré comme celui qui regroupe les programmes de deuxième et de troisième cycles, les départements et les modules.

Enfin, dans le quatrième niveau, on peut inclure les sections et les sous-unités spécifiques (cf. organigramme Annexe II).

En ce qui concerne le programme de Maîtrise en Gestion des P.M.O., mis sur pied par le Département des Sciences Economiques et Administratives (D.S.E.A.), il relève du Décanat des Etudes Avancées et de la Recherche et est géré par un comité de programme issu du D.S.E.A.. Ce comité se rapporte au Doyen des Etudes Avancées et de

la Recherche (D.E.A.R.).

Le comité du programme est généralement formé de cinq (5) professeurs du D.S.E.A. (y compris le directeur), du Doyen des Etudes Avancées et de la Recherche et d'un représentant de la communauté socio-économique (milieu).

### **2.3 TACHES ET POLITIQUES**

La structure permanente du programme se compose essentiellement du comité du programme, du directeur et d'une secrétaire qui assiste ce dernier et coordonne un certain nombre d'activités déjà programmées.

Le comité du programme a la charge des prises de décisions quant à l'orientation générale et spécifique du programme, à la planification des activités académiques et para-académiques, à l'évaluation du programme, à la sélection des étudiants et au recrutement des ressources humaines devant intervenir dans les activités pédagogiques du programme.

La direction du programme prend sur elle de préparer les réunions du comité de programme et lui fait ses recommandations.

#### 2.4 DESCRIPTION DU PROCESSUS

Le but principal du programme en Gestion des Petites et Moyennes Organisations (Gestion P.M.O.) peut être visualisé de la manière suivante (voir Schéma I et II):

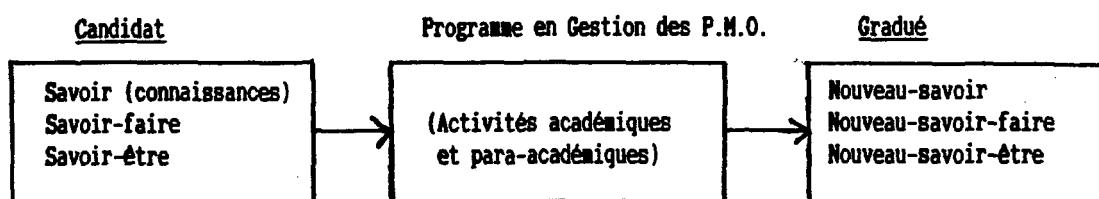


SCHÉMA I: Processus global et but du programme.

Pour mener à bien cette mission, l'entité (le programme) fait appel aux ressources mises à sa disposition par l'institution via le Département des Sciences Economiques et Administratives, dans le respect des structures établies.

Les activités du programme doivent s'inscrire évidemment dans l'orientation générale déclarée qui est celle de mettre à la disposition du marché du travail régional en premier lieu et le monde de la petite et moyenne organisation d'une manière générale, des compétences capables de contribuer au développement des connaissances en gestion et d'adapter celles-ci aux besoins très nombreux des petites et moyennes unités administratives.

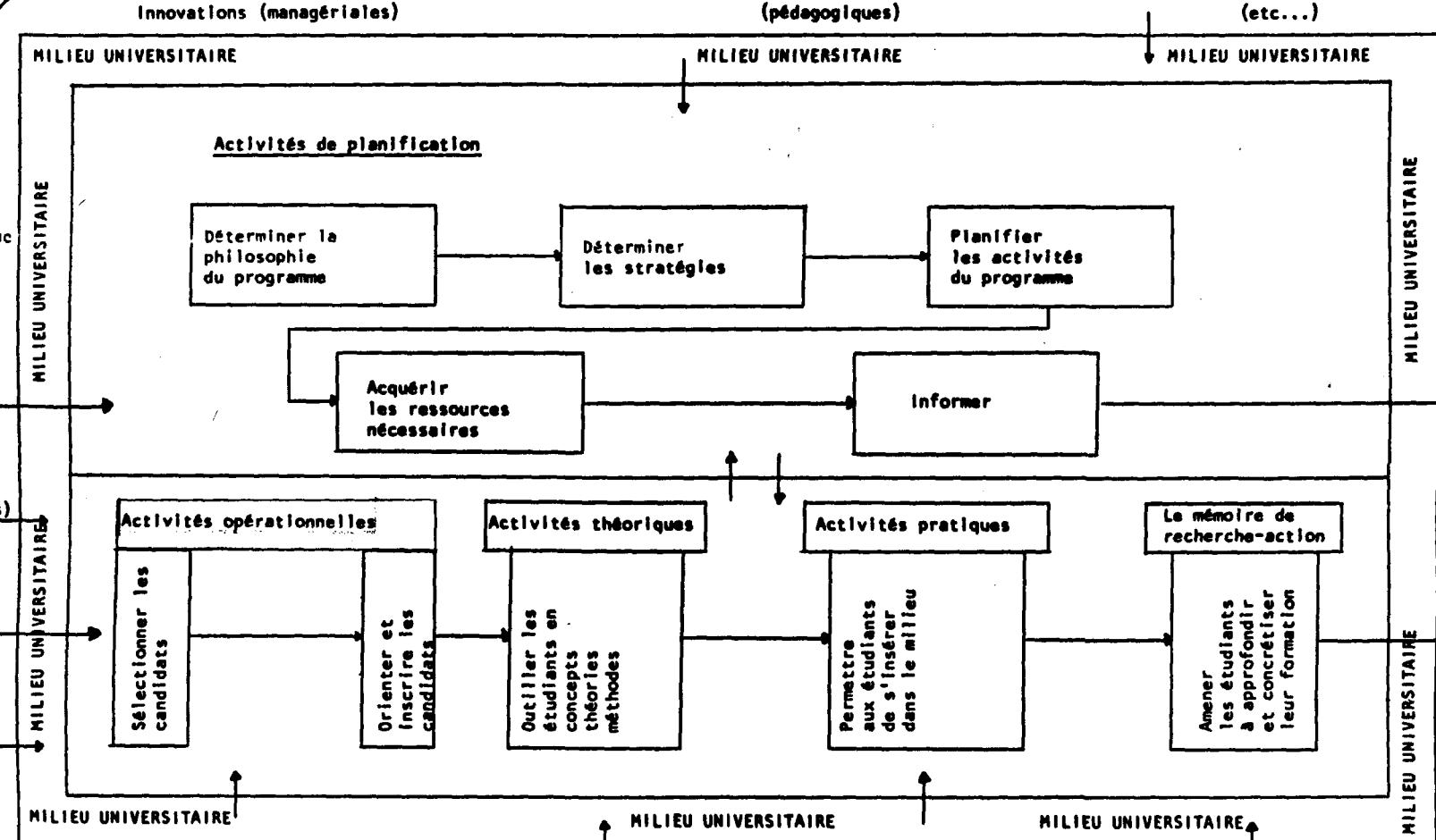
Environnement

Milieu socio-économique

Candidats (potentiels)

Besoin du milieu

Environnement



SCHEMA 3: Le processus.

Pour ce faire, le programme reste à l'écoute des besoins du milieu, plus spécifiquement ceux du marché du travail et du crâneau de la P.M.O., tout en intégrant les innovations technologiques et managériales les plus récentes pour adapter processus et contenu, préservant ainsi son originalité tout en demeurant concurrentiel parmi la gamme de programmes de deuxième cycle offerts dans les sciences de la gestion par les universités du Québec.

A côté de ces activités essentielles, de par la tâche-type des professeurs, la compétition très saine qui anime les départements, les demandes du milieu et certainement sous l'influence d'autres facteurs, il règne une animation féconde que n'arrête ni les coupures budgétaires, ni les problèmes sporadiques et qui résulte en une multitude de projets qui aboutissent généralement à des publications, des interventions, ou la formation de micro-organismes de soutien tels les laboratoires d'études, les groupes de recherche/intervention, les revues internes, etc.

## 2.5 LES INTERVENANTS DANS LE PROGRAMME

### 2.5.1 LES DECIDEURS

Il s'agit évidemment du directeur, secondé du secrétariat

du programme. Le directeur est nommé pour un mandat de trois ans, et est sous l'autorité du comité du programme. Le directeur est désigné par l'Assemblée Départementale qui regroupe tous les professeurs du D.S.E.A.

Le rôle de la direction en est un de coordination, d'acquisition des ressources, de préparation des réunions du comité de programme, d'exécution des directives de celui-ci et enfin de pilotage des dossiers spécifiques, le tout selon des stratégies pré-établies.

#### 2.5.2 LES UTILISATEURS

Il s'agit des étudiants admis lors de la sélection et que l'on peut diviser en deux groupes, soit les étudiants à temps complet et les étudiants à temps partiel. Le nombre de chaque groupe est fixé à 15 par promotion. Le rôle de chaque étudiant découle de la motivation de celui-ci, et se résume en l'acquisition d'un nouveau savoir et en une souhaitable participation à la vie académique du programme en particulier et de l'Université en général.

L'étudiant, dans son cheminement normal, aura à assister aux cours magistraux, à préparer et à assister aux séminaires, à

intervenir dans des cas d'entreprises de son choix ou qui lui seront soumis et enfin, à réaliser un mémoire de recherche-action pour satisfaire à toutes les exigences du programme. Cette dernière étape franchie, l'étudiant est proposé à la graduation.

#### 2.5.3 LE CORPS PROFESSORAL

Comme autres intervenants dans le programme, il y a bien sûr les professeurs, indépendamment de leurs statuts. Qu'ils soient titulaires, substituts ou chargés de cours, ce groupe d'intervenants dispense des cours ou des modules de cours, assure l'encadrement des étudiants et dirige les mémoires de recherche-action.

Le corps professoral est recruté tout d'abord dans le Département des Sciences Economiques et Administratives, le cas échéant, dans d'autres départements de l'institution, selon la compétence. Et c'est ici qu'intervient ce qui est communément appelé à l'UQAC, la "double structure". En effet, le directeur du programme, tout comme un directeur de module, peut selon son besoin, recruter la compétence nécessaire dans tous les départements de l'université, indépendamment du département d'attache. Par contre, la rémunération de tous les professeurs titulaires incombe au département d'attache. Ce qui n'est pas le cas pour les chargés de cours.

Les intervenants-clefs dans le cadre du programme sont en tout premier lieu les étudiants, la direction, les professeurs impliqués directement dans les activités du programme et d'une manière indirecte, tous les professeurs du D.S.E.A.

## 2.6 LES RESSOURCES MATERIELLES ET FINANCIERES

### 2.6.1 LES RESSOURCES MATERIELLES

Les ressources matérielles sont mises à la disposition des usagers par l'institution, par l'entremise des unités (services), qui ont centralisé leurs activités pour mieux en gérer l'utilisation collective. Ainsi, les services les plus fréquentés sont la bibliothèque, le service de l'audio-visuel, le service de l'informatique, le service des bâtiments, etc. Les demandes d'emprunts ou les permissions d'utilisation sont à la portée de tous les usagers de l'université, selon certains principes.

Le programme et les intervenants de celui-ci bénéficient des mêmes priviléges que le reste de la communauté universitaire en ce qui a trait aux ressources matérielles.

#### 2.6.2 LES RESSOURCES FINANCIERES

La charge financière la plus importante est sans doute la rémunération des ressources humaines en ce qui concerne le programme de Maîtrise en gestion des P.M.O. Cependant, celle-ci est budgetée et assumée par le D.S.E.A., sauf en ce qui concerne les chargés de cours, les auxiliaires de recherche, les activités para-académiques et les projets spéciaux. Cette partie des charges doit être assumée par le programme lui-même. Ce dernier demande l'octroi de fonds et selon les disponibilités de l'institution, il se verra satisfait totalement ou partiellement, dépendamment des demandes faites par les autres entités qui constituent l'université et les priorités que celle-ci a retenue. Toutefois, un minimum de départ (ou crédit) est accordé et porte le nom de "budget de programme".

#### 2.6.3 LA TECHNOLOGIE

Les technologies utilisées dans le cadre du programme sont celles de l'audio-visuel (magnétoscopes, téléviseurs, projecteurs, magnétophones, ...), des photocopieurs et celles de l'informatique, plus spécialement pour les recherches bibliographiques et de documentation. En effet, l'UQAC fait partie du réseau d'exploitation d'une banque de données bibliographique centralisée à

Montréal et qui permet des recherches de documents, d'une manière instantanée et à distance. Ce système porte le nom de BADADUQ.

## 2.7 LE CLIMAT ORGANISATIONNEL

Le style de gestion en ce qui concerne les ressources humaines relève du consensus et la collégialité. Ce style est adopté par l'institution et est pratiqué par toutes les unités décisionnelles (Rectorat, Décannats, Départements, modules ...).

Cette pratique consiste à combler les postes vacants, en mettant sur pied un comité de sélection qui reçoit les candidatures, les accepte ou les rejette et soumet à la consultation les candidatures qu'il a jugé valables. En principe la candidature qui a été jugé par les intervenants concernés, la plus apte à répondre aux attentes est retenue.

Ceci dilue jusqu'à un certain point le pouvoir de décision en ce qui concerne la promotion et par voie de conséquence minimise les frictions et les compétitions que génère généralement l'avancement et la promotion professionnelles.

Cependant une certaine compétitivité existe au sein de chaque unité et est surtout apparente sans nécessairement être

avancée entre les départements et se manifeste surtout à l'occasion de l'allocation des ressources et de l'atteinte de l'objectif global de l'unité soit-elle section ou département.

Le Département des Sciences Economiques et Administratives (D.S.E.A.) au sein duquel le cas qui va suivre sera vécu n'échappe pas aux caractéristiques et aux aspects humains des organisations et donc, même si en apparence il peut se présenter comme une entité animée par une solidarité et une unité notables est en réalité formé, tout d'abord de personnes, de groupes et de familles (groupes apparentés).

Sans vouloir étaler ici toutes les théories des aspects humains des organisations, disons que les alliances peuvent être basées sur des éléments formels comme l'appartenance à une section (informatique, économie, management ...), ou des éléments informels tels que la discipline enseignée, l'ancienneté, l'appartenance à telle ou telle école de pensée, l'appartenance ethnique, l'âge ...

Ces éléments qui peuvent constituer des bases d'alliances n'ont pas été vérifiés et ne peuvent donc constituer que des présupposés dans le cadre d'une analyse organisationnelle.

## CHAPITRE III

### LE PROJET

Le programme de Maîtrise en gestion des P.M.O. se veut à ce niveau, un catalyseur en développement et conception de nouvelles techniques administratives intermédiaires permettant l'émergence de modèles de gestion adaptés aux petites et moyennes unités. En plus, le programme tente d'insuffler l'esprit entrepreneurial pour la création de nouvelles P.M.O. et contribuer ainsi au développement de la collectivité.

Cette orientation nécessite de la part du programme une flexibilité et une ouverture aptes à lui assurer la sauvegarde de son originalité d'une part, et une continue recherche d'éléments stratégiques lui permettant d'acquérir et de conserver une place à l'avant-garde des développements de la science du management et la création de P.M.O.

Pour satisfaire aux exigences de cette orientation, les intervenants dans le programme ont à créer et à maintenir une dynamique à deux aspects distincts et complémentaires. Le premier aspect est celui de l'effort qui doit générer une activité intense sur le plan de la recherche et de l'enseignement des sciences de la

gestion. Le second aspect est celui de l'ouverture sur l'environnement afin de provoquer un échange continue entre le programme et le milieu au sens large du terme.

Aussi, la récente évolution technologique en matière de micro-informatique et sa pénétration subite dans le domaine des sciences de la gestion, ne pouvaient laisser indifférents les intervenants dans un tel programme. Aussi, dans l'esprit de provoquer justement une prise de conscience dans certains cas, et de permettre la démystification du phénomène informatique dans d'autres, la direction du programme de Maîtrise en gestion P.M.O n'avait d'autre choix que d'adopter la nouvelle technologie et de tenter de l'intégrer comme outil de travail et ce, malgré les contraintes internes et externes auxquelles il faut faire face.

### 3.1. DESCRIPTION DU PROJET

#### 3.1.1 HISTORIQUE DU PROJET

Déjà vers l'été 1982, les discours sur le virage technologique commençaient à se multiplier, et chacun y allait de ses prédictions. Dans le cadre du programme de Maîtrise en gestion des P.M.O., le phénomène fut abordé par l'entremise d'une conférence, à l'intérieur du cours "Séminaire d'analyse

"expérimentale" (2PM0806). Les réflexions qui en sont issues débordèrent sur la problématique générale de l'informatisation de la P.M.O., et surtout sur la situation des étudiants et des professeurs en gestion dans le processus du transfert des technologiques et ce, en tant qu'intervenants directs ou indirects dans le bassin de la P.M.O. au niveau de la région.

Deux autres professeurs, on l'occurrence le professeur fondateur du Programme et un autre impliqué dans le Comité de Direction allierent leurs points de vue à celui du Directeur pour aboutir à la nécessité de poser rapidement des gestes concrets face au virage technologique.

Même si l'adoption de la nouvelle technologie apparaissait comme une nécessité, il était loin de prendre pour acquis le consentement général. Ainsi à l'occasion de rencontres informelles, les personnes ci-haut mentionnées ramenaient l'idée dans les conversations pour amenuiser les réticences et provoquer des alliances autour de la nécessité de passer aux actes.

Un des éléments facilitateurs que l'on pourrait signaler serait la présence dans la cohorte 82-87, d'un étudiant à temps partiel, il s'agissait du vice-recteur à l'Administration et aux Finances de l'Université. Ce fait, loin de tout expliquer, comme

on pourrait le penser, pouvait constituer un élément stratégique dans la mesure où cet étudiant agirait comme porte-parole informel auprès des hautes instances de l'UQAC.

Finalement, au moment de rendre officiel le projet, il est apparu nécessaire et souhaitable d'étendre l'activité aux professeurs du D.S.E.A., y compris ceux impliqués dans le Programme et évidemment les étudiants.

Ainsi, une partie de l'été 1982 fut consacrée par le comité de direction du programme, à faire le tour de la question et à tenter d'amenuiser les contraintes qui entouraient l'idée d'équiper les professeurs et les étudiants concernés, en matériel micro-informatique.

### 3.1.1.1 Choix des appareils

Après un tour d'horizon des appareils dits de type personnel, les plus en vogue ou du moins ceux dont l'écho de réputation parvenait en région, une liste regroupant les micro-ordinateurs de Radio-Shack (TRS80), d'I.B.M. (l'I.B.M. PC) et la série 8000-9000 (PET) de Commodore fut dressée.

Ces appareils présentaient, d'une manière générale, les

mêmes caractéristiques, à savoir, l'étendue de la mémoire interne, le nombre de caractères affichés à l'écran, la mémoire de masse, etc.

Les spécialistes commentaient ces appareils dans les termes suivants:

"IBM PC": Possède un microprocesseur à 16 bits, avec une architecture flexible qui supporte l'expansion. Les caractéristiques de l'IBM PC ont été reprises par d'autres fabricants pour mettre sur le marché des appareils beaucoup moins chers, mais l'IBM PC est resté le même.

TRS 80, Modèle 4: Equipé d'un microprocesseur que Radio-Shack voulait un standard dans la catégorie des 8 bits, il supporte deux systèmes d'exploitation. Mais ce modèle n'a pas pu intéresser les auteurs de logiciels, ce qui limite sa banque de logiciels à celle de Radio-Shack.

PET 8000-9000: Cette série regroupe trois appareils qui sont parfaitement compatibles puisque dotés du même microprocesseur, soit le 6502. Il s'agit du 8032, du 8096 et du Super PET 9000. Les deux premiers, comme leur numéro de série l'indique, ont des capacités de mémoire de respectivement 32 et 96 kilobytes. Quant au Super PET, et comme l'indique sa fiche technique, possède un microprocesseur supplémentaire soit le 6809, les langages de programmation développés par l'Université de Waterloo, à savoir le "Micro APL", le "Micro PASCAL", le Micro BASIC" et le "Micro FORTRAN". Ceci fait dire aux spécialistes que cet appareil a été conçu pour l'enseignement et l'apprentissage des langages de programmation".

A ces caractéristiques objectives et subjectives, il faut

ajouter que seuls Commodore et Radio-Shack sont représentés dans la région et assurent un service après vente et ce, en 1982.

Enfin, il faut signaler la présence parmi les étudiants réguliers de la promotion 1982-85, du représentant régional de Commodore. Cette présence favorise quelque peu la ligne Commodore dans le sens que la disponibilité de cet étudiant-entrepreneur pour informer et élucider les mystères de la micro-informatique va faire pencher la balance en faveur de Commodore.

Mais les éléments déterminants du choix des appareils résidaient dans le fait que l'option débattue et retenue était celle de la cession des appareils aux étudiants et aux professeurs participants. La question du prix de l'ordinateur devenait un critère de choix primordial, avec lequel il fallait composer désormais. De là, tous les critères du choix et du financement devenaient tributaires du prix.

Vers le début de l'automne 1982, les composantes du problème prenaient l'allure suivante:

- Le niveau du prix devenait fonction de ce que les intervenants voulaient et pouvaient consacrer à cet achat et cela, pour des raisons de disponibilité, d'une part, et

d'une rationnalité relative au fait que l'engagement portait sur une première expérience dans un domaine récent et effervescent et où les discours tantôt convergent, tantôt divergent sur le virage technologique, en général et sur la micro-informatique en particulier, d'autre part.

- Le mode de paiement des appareils par les intervenants, devait s'échelonner sur une période allant de un à deux ans.

- La couverture des frais financiers de ces échelonnements devait être assumée par l'Université dans les limites que l'institution peut se permettre.

Enfin, le dynamisme de la direction du programme, appuyée par la volonté générale du Département des Sciences Economiques et Administratives, faisait aboutir les points énumérés ci-haut, quand la Compagnie Commodore lança sa campagne promotionnelle au niveau des institutions. Cette campagne se traduisait par la réduction des prix pour les achats institutionnels. Cette manœuvre déclassa de la liste les deux autres produits soumis au choix initialement (IBM PC et TRS80 Modèle 4). La gamme des appareils susceptibles de nous intéresser à ce niveau d'avancement fait l'objet de l'Annexe III.

### 3.1.1.2 Financement des appareils

Malgré une diminution sensible des prix des micro-ordinateurs sur le marché en général et malgré la promotion lancée par la Compagnie Commodore et qui peut atteindre jusqu'à 50% de réduction du prix courant, les montants demandés restent assez élevés surtout pour les étudiants. En effet, pour l'appareil-vedette chez Commodore il fallait débourser dans les environs de 3,000\$ pour acquérir un système complet, à savoir un Super PET 9000, une imprimante à matrices et un lecteur de disques. Ceci représente l'équipement minimum requis.

Un autre aspect réside dans la problématique générale de la micro-informatique en ce sens que les discours se multiplient et restent contradictoires sur l'avenir de cette technologie. Le dernier aspect renferme comme on peut s'en douter un élément de risque.

Néanmoins le problème reste préoccupant et si la problématique de la micro-informatique échappe encore à tout contrôle, le problème monétaire peut, quant à lui être amenuisé.

En ce qui concerne les professeurs qui désiraient participer à l'expérience, la solution était moins difficile à

trouver que pour les étudiants. Ainsi après quelques tractations et négociations, l'Université décidait d'intervenir pour avancer les fonds nécessaires selon les conditions suivantes:

- Que l'Université ferait l'acquisition des appareils en son nom, mais selon les spécifications des participants (type et modèles des appareils);
- Que l'Université céderait ces appareils aux étudiants dès leur acquisition;
- Que les étudiants rembourseraient l'Université sur facture individuelle et selon les sommes déboursées pour chaque appareil;
- Que les paiements s'échelonneraient selon le cas de chacun, sur une à deux années;
- Que les intérêts seraient absorbés par l'Université.

Enfin pour venir en aide aux étudiants et éliminer la contrainte financière, le Département des Sciences Economiques et Administratives, par l'entremise du Conseil départemental recommanda aux professeurs selon les besoins de recruter, dans la mesure du

possible leurs assistants de recherche, les correcteurs, ... parmi les étudiants de Maîtrise en Gestion P.M.O.

Cette initiative avait pour but de procurer aux étudiants des revenus afin de faire face à l'investissement qu'occasionnerait l'acquisition des appareils.

### 3.1.1.3 Les objectifs du projet

La micro-informatique est appelée ici non pas comme objet de la connaissance, nécessitant une maîtrise approfondie des rouages internes des ordinateurs, mais en tant qu'objet d'utilisation. Autrement dit, il ne serait pas nécessaire de savoir ce qu'est un tore, une mémoire tampon, ni même un bit ... Par contre, il faut savoir que pour qu'un micro-ordinateur puisse nous être utile dans un domaine donné (exemple: en finance), il nous faut le logiciel approprié (exemple: le tableur électronique "Le Calc"). Cette option se développe de plus en plus et porte dorénavant le nom de "usatique".

Le problème tel qu'appréhendé se présente sous forme d'un manque de connaissance technique du matériel micro-informatique et d'habiletés qui nous permettraient d'utiliser cet équipement et de l'intégrer dans nos activités quotidiennes en tant qu'étudiant ou

professeur. Ce manque apparaît d'une manière significative dans le fait que l'on ne soit pas capable de déterminer clairement nos besoins face à ces appareils, tout en sachant pourtant que leur utilisation peut être bénéfique dans l'amélioration du travail quotidien en terme de quantité, qualité qu'en terme de rapidité d'exécution de certaines tâches.

#### 3.1.1.3.1 Les objectifs généraux

Les deux objectifs généraux proposés sont:

- L'élaboration d'un modèle d'implantation d'un système d'activités visant l'aide à la recherche et à l'enseignement.
- Donner aux professeurs et aux étudiants l'occasion d'utiliser leurs équipements dans le processus de l'intégration de la micro-informatique dans les activités quotidiennes de recherche et d'enseignement.

#### 3.1.1.3.2 Les objectifs spécifiques

- D'expérimenter, après identification de besoins communs, des logiciels sensés permettre l'utilisation des

équipements pour les fins de l'enseignement et de la recherche.

- Permettre à un groupe fonctionnel de vivre une expérience touchant de près les domaines de l'informatique, de la recherche et de l'enseignement.
- Permettre à deux générations d'étudiants de prendre part à l'expérience (promotion 1982-85 et 1983-86).
- Initier les étudiants en gestion des P.M.O. à l'utilisation de l'informatique comme outil de travail pour une gestion améliorée.

#### 3.1.1.4 Cadre de réalisation

Il est identifié dans le Département des Sciences Economiques et Administratives de l'Université du Québec à Chicoutimi. Au départ le groupe intéressé se compose de tous les professeurs du Département et les étudiants réguliers (temps complet et partiel) ainsi que des finissants. L'ensemble des personnes se chiffre à 91.

Cependant le sous-groupe directement visé comprend ceux et

celles parmi les étudiants et les professeurs qui se sont portés acquéreurs du matériel micro-informatique, on en a dénombré au moment de l'implantation des activités de formation ce qui suit:

- 29 étudiants sur un total de 56, représentant 51% des promotions 1981 à 1985.
- 9 professeurs sur 14 directement impliqués dans le programme de Maîtrise en tant qu'enseignants ou encadreurs, ce qui représente 64%.
- 8 professeurs des 23 restant du Département des Sciences Economiques et Administratives.

Ce qui représente une participation au projet de 55% du grand groupe initialement identifié. Notons enfin que l'acquisition du matériel micro-informatique n'est pas une condition requise pour s'impliquer dans le projet.

#### 3.1.1.5 Le budget

Un montant de 10,004\$ a été voté et accepté par l'Assemblée départementale et ce, pour faire face à l'achat de logiciels, aux honoraires d'un démonstrateur et aux émoluments de l'assistant

de recherche. La répartition prévue est la suivante:

- Achat de logiciels pour l'expérimentation	
(10 logiciels au prix moyen de 300\$):	3 000\$
- Honoraires démonstrateur-programmeur	
(20 heures par logiciel (10) x 10\$):	2 000\$
- Assistant de recherche	
(566 heures x 8.84\$):	<u>5 004\$</u>
	<u>TOTAL: 10 004\$</u>

### 3.1.1.6 L'échéancier

La direction que peut prendre le projet n'étant intentionnellement pas arrêtée, la détermination d'un calendrier ne peut qu'être arbitraire. Aussi et devant les contraintes académiques et budgétaires, on se limitera dans un premier temps, à la période allant de Janvier 1983 à Avril 1983, pour une première phase. Et, afin d'assurer un suivi adéquat le comité convient d'une rencontre par semaine et ce, durant toute la période précitée.

## CHAPITRE IV

### PROCESSUS D'IMPLANTATION

Le projet tel qu'identifié a été mis sous la responsabilité immédiate de la Direction du programme de Maîtrise qui verra au choix de la stratégie à adopter.

#### 4.1 LA STRATEGIE

Devant le flot des discours contradictoires sur le virage technologique en général et la micro-informatique en particulier, il est apparu difficile de tracer une ligne de conduite ou d'établir un plan précis à suivre puisque les uns redoutaient l'expérience mitigée de l'audio-visuelle des années '70, tandis que d'autres, très optimistes et très convaincus de l'arrivée imminente de la 5<sup>e</sup> génération de micro-ordinateurs conseillaient la mise en place d'un réseau de communication entre micro-ordinateurs et donc entre usagers.

##### 4.1.1 CONSTITUTION ET FONCTIONNEMENT DU COMITE

Après quelques séances de discussions, il a été avancé de former un comité qui se penchera sur le problème de plus près et de

mettre en œuvre un plan précis pouvant amener une utilisation judicieuse des appareils acquis.

Le comité fut formé de:

- Le Directeur du programme de Maîtrise (M. Adam Lapointe).
- Un professeur - le fondateur du programme (M. Paul Prévost).
- Un professeur - encadreur au programme (M. Michel Belley).
- Deux professeurs d'informatique (MM. Paul Girard et Gilles Imbeau).
- Deux étudiants du programme (MM. Luc Lambert et Abdel A. Najem).

Toutefois à ce comité permanent peut s'adoindre des intervenants (professeurs et étudiants) en tous temps et ce, sans aucune formalité.

Le comité a donc décidé, pour s'assurer d'un fonctionnement adéquat, de se réunir tous les mercredis matin durant la période allant de Janvier 1983 à Avril 1983 et ce pour discuter des orientations à établir, des actions à poser et d'assurer le suivi des activités.

Les deux premières séances de travail ont porté sur l'élaboration d'un contenu en regard des objectifs visés et de l'option retenue à savoir l'utilisation de la micro-informatique comme outil de travail ne faisant appel qu'à peu ou pas de connaissances informatiques (usatique).

Dans ce cadre le comité est arrivé à cerner une orientation qui se veut assez large et apte à rallier les intérêts professionnels des participants. Cette orientation a été définie comme une activité de support à la recherche et à l'enseignement, utilisant la technologie micro-informatique et ce qu'elle amène comme facilités. Cette activité portera dorénavant le nom de Système d'Aide à la Recherche et à l'Enseignement (S.A.R.E.).

Partant de là, le comité a décidé de s'adresser aux divers intervenants (professeurs et étudiants) afin de recueillir leurs attentes à propos de l'utilisation envisageable et envisagée des appareils dans le cadre du S.A.R.E.

#### 4.1.2 IDENTIFICATION DES BESOINS

La procédure arrêtée ne se veut aucunement une enquête formelle ou analyse informatique telle que les informaticiens la conçoivent, mais un simple recueil des divers besoins qui

permettraient d'alimenter un cadre relativement large d'activités de recherche et d'enseignement capable de supporter la diversité des intérêts personnels et professionnels.

Alors que les étudiants étaient facilement accessibles dans une salle de cours, une réunion de tous les professeurs du Département n'était pas envisageable. Aussi, on s'adressa aux étudiants sous forme de séance animée tout en recueillant leurs attentes.

En ce qui concerne l'autre groupe (les professeurs), un questionnaire a été élaboré et visait à faire l'inventaire d'éventuel équipement déjà existant, afin de pallier, si besoin est, au problème des compatibilités autre micro-ordinateurs, l'utilisation envisagée, la forme d'organisation que prendrait un tel regroupement, les logiciels à privilégier dans le cadre d'un achat et enfin la possibilité d'une liaison en réseau (questionnaire en Annexe IV).

#### 4.1.2.1 Les attentes exprimées

##### a) Les étudiants

Les attentes des étudiants se situent essentiellement au niveau de l'utilisation des micro-ordinateurs et des logiciels dans

le cadre de leur formation et souhaitaient avoir accès à des logiciels tels que:

- Traitement de textes;
- Fichier "base de données";
- Logiciel de finance;
- Logiciel de statistique;
- et dans une moindre mesure un progiciel de comptabilité.

La question du réseau n'a été soulevée que dans la mesure où elle permettrait d'avoir accès à l'ordinateur central de l'Université, ce qui commandait l'acquisition de modems et d'un logiciel de communication.

b) Les professeurs

Sur les 32 questionnaires anonymes et confidentiels déposés dans les casiers des professeurs du Département, quatorze nous ont été retournés et révèlent:

- Qu'un seul professeur possède déjà un équipement (IBM, PC);
- Que quatre voudraient utiliser seulement des logiciels;

- Que cinq voudraient en plus pouvoir programmer leurs machines;
- et que les cinq restants ne savaient pas exactement;
- Que l'utilisation envisagée couvre tant les intérêts personnels que professionnels;
- Qu'aucun professeur n'envisageait pour le moment utiliser le micro-ordinateur dans une salle de classe;
- Que quatre sur les quatorze envisageaient la télécommunication mais seulement pour accéder à distance à l'ordinateur central.

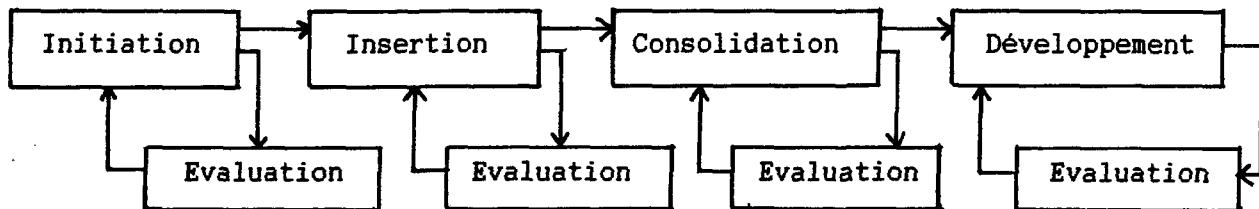
Ce tour d'horizon amena le comité à regarder du côté d'un plan de formation avant d'envisager l'établissement d'un réseau.

#### 4.1.3 ELABORATION D'UN PROGRAMME DE FORMATION

Les remarques et impressions exprimées tant verbalement que dans le cadre du survol des besoins démontraient clairement que l'option d'un branchement des micro-ordinateurs en réseau ne se justifiait pas pour le moment. De plus, pour saisir le phénomène et

comprendre en quoi consistait cette opération, une visite à l'Université Laval de Québec où un réseau était mis sur pied amena quelques réponses à la question. En effet, il est apparu que l'interconnexion en réseau de communication comportait encore plusieurs problèmes techniques, mais surtout l'identification précise des besoins du groupe S.A.R.E. était encore difficile à saisir.

Le comité décida d'amener les participants tout d'abord à se familiariser avec le matériel et les logiciels acquis et cela selon les séquences de progression suivantes tout en évaluant chaque séquence et en y apportant les correctifs techniques et/ou pédagogiques nécessaires:



Le programme de formation, même s'il est élaboré d'une manière assez précise, à partir des besoins et des objectifs des individus, doit quand même tenir compte du niveau des connaissances reliées à la micro-informatique de ceux-ci, et considérer que ce niveau peut varier d'une personne à l'autre, d'une part.

D'autre part, les cohortes d'étudiants sont appelées à défiler à raison d'un groupe nouveau par année, abstraction faite des étudiants à temps partiel, et donc si une continuité est désirée, il nous faut prévoir d'ores et déjà une manière d'intégrer de nouveaux étudiants dans le processus.

Enfin, il nous faut tisser un lien entre les actes de formation et la structure du système pour lui assurer une continuité et un développement qui soient harmonieux dans la poursuite du but ultime qui est de promouvoir l'aide à la recherche et à l'enseignement par l'utilisation de la micro-informatique.

Les séquences d'activités telles que présentées plus haut ont été définies de la manière suivante:

#### 4.1.3.1 L'initiation

L'initiation ou la sensibilisation suppose une méconnaissance de l'outil micro-informatique, et elle consiste à mettre en contact l'homme et la machine, puis progressivement, initier le participant à des applications données. L'esprit de cette activité n'est pas de former des programmeurs ou des professionnels de l'informatique, mais des usagers qui poursuivent ou possèdent une spécialisation dans le domaine de la gestion et qui voient en la

micro-informatique, un outil apte à améliorer leur travail en quantité et en qualité.

#### 4.1.3.2 L'insertion

D'une application à l'autre, on se familiarisera graduellement avec la machine et quelques logiciels, pour passer à l'étape de l'insertion qui commande une utilisation plus régulière du matériel micro-informatique dans les activités quotidiennes de recherche, d'enseignement et d'apprentissage. Au niveau de cette séquence certaines tâches devraient être léguées à la machine.

#### 4.1.3.3 La consolidation

L'étape de la consolidation suppose que les intervenants maîtrisent d'une manière satisfaisante, l'utilisation du matériel micro-informatique et sont capables d'échanger à ce propos et surtout, d'exprimer de nouveaux besoins reliés à leurs attentes personnelles et au domaine de la gestion.

#### 4.1.3.4 Le développement

S'inscrivant dans la suite logique de l'étape précédente qui aura suscité un certain nombre de besoins nouveaux, et

répondant au but ultime du S.A.R.E., le développement sera entendu en termes de contenus et de contenus.

Arrivés à ce niveau, les intervenants devraient être capables de discourir sur leurs besoins spécifiques, sur la capacité de la technologie micro-informatique à les satisfaire et sur la manière d'atteindre leurs buts.

Le S.A.R.E. possède, en effet, deux composantes: l'une pédagogique ou andragogique, l'autre technique, représentée par les micro-ordinateurs et leurs logiciels. Le développement attendu peut embrasser tant le qualitatif, le quantitatif que les domaines acquis par la micro-informatique, tels la bureautique, la télématique, ...

Enfin, l'unité technique s'inspire pour ses développements, de l'arbre du domaine de la micro-informatique (adapté de l'Office de la langue française, 1983, p.11).

#### 4.1.4 APPLICATION DU PROGRAMME DE FORMATION

##### 4.1.4.1 L'initiation

###### a) Une initiation volontaire

Afin de permettre aux participants d'approcher le matériel micro-informatique, peut-être pour la première fois, et ménager ainsi toutes formes de susceptibilité, le comité s'adressa à la direction du programme pour l'acquisition d'un micro-ordinateur (Super PET 9000), de deux lectrices de disques (les modèles 8250 et 4040), en raison des compatibilités et d'une imprimante "Qualité-Lettre" (CBM 6000).

Tout ce matériel était localisé à même l'étage occupé par le D.S.E.A. et le local y était accessible 24 heures par jour.

Peu de temps après, le groupe fit l'acquisition d'un logiciel de traitement de textes développé dans la région (le Traitex 8000), et le rendit disponible au coût d'une disquette vierge.

###### b) Une initiation par la démonstration

Après consultation, le comité fit l'acquisition d'autres logiciels, au fur et à mesure que les besoins se précisaien, il

s'agit de:

- "The Manager": logiciel de bases de données.
- "Visicalc": tableur électronique.
- "Calc-result": tableur électronique.
- "PET COM": logiciel de communication.
- "S.P.P.": logiciel de traitement statistique.

La manière retenue de vulgariser l'utilisation de ces logiciels était de jumeler un professeur et un étudiant pour l'étude du logiciel et d'en faire une présentation au groupe, suivie d'une démonstration en bonne et due forme.

Suite à ces séances de démonstration, le logiciel était rendu disponible, dans la mesure du possible, et les intéressés en faisaient l'acquisition.

#### 4.1.4.2 L'insertion

Au fur et à mesure que l'on sentait les participants, plus particulièrement les étudiants, familiarisés avec le matériel et les logiciels, on suggérait aux professeurs de recommander, dans un premier temps, que les travaux d'étudiants soient exécutés sur traitement de textes. Un peu plus tard, cette recommandation

devenait une exigence. Et, dans la mesure du possible, il était recommandé d'utiliser les autres logiciels, tels le "Visicalc" en finance, le "S.P.P." en statistique, ...

#### 4.1.4.3 La consolidation

Telle que définie, cette étape s'inscrit dans l'intensification de l'utilisation du matériel micro-informatique, et vise une précision des besoins en termes de capacités et de flexibilité du matériel.

Ainsi, "le Traitex 8000" était rendu à ce stade et après avoir reçu toutes les suggestions destinées à améliorer le logiciel, le comité a retenu les services d'un informaticien pour modifier le logiciel en question. Les modifications majeures visaient essentiellement:

- Augmenter le nombre d'imprimantes compatibles avec le "Traitex 8000", ce qui commandait une étude minutieuse de celles-ci;
  
- Faciliter la manipulation de plusieurs textes lors de l'impression (textes à la traîne);

- Ajouter des fonctions nécessitant des validations pour éviter des erreurs d'inattention (effacement de texte, retour au point de départ, remplacement d'un texte, ...).

Enfin, sur une initiative d'un étudiant, certains membres du groupes firent l'acquisition de modems pour se lancer dans la télécommunication (branchement-type en Annexe V).

#### 4.1.4.4 Le développement

Depuis le début, les professeurs d'informatique du comité nourrissaient un projet de réseau, dans lequel, selon un équipement donné, tous les appareils seraient reliés entre eux pour rendre possible la télécommunication à l'intérieur même du D.S.E.A.

Seulement après avoir fait un tour d'horizon des réseaux existants (notamment celui de l'Université Laval), les coûts, l'aspect technologique (avancement des connaissances techniques) et les besoins des participants n'invitaient pas à investir dans ce domaine. Cependant, utilisant les modems, les membres du S.A.R.E. pouvaient avoir accès à l'ordinateur central de l'Université qui servirait de liens au besoin.

Sur le plan fonctionnel et à l'aide de ces outils de

télécommunication, plusieurs autres projets furent discutés, entre autres, on peut citer:

- Le calendrier électronique: ce projet consisterait en un programme informatique qui serait implanté sur le VAX (ordinateur central de l'Université) et accessible à distance (lignes téléphoniques et modems). Le calendrier électronique se présentait dans son essence, comme une solution aux problèmes de disponibilité pour les rencontres et les réunions des divers comités et autres groupes d'intérêts.

Le programme en question serait un agenda collectif dans lequel seront consignées les disponibilités de chacun. Ainsi, si un membre d'un comité quelconque décidait d'une date de réunion, l'agenda électronique pourrait lui indiquer la disponibilité ou non de telle ou telle personne, ce qui est supposé lui faire gagner beaucoup de temps. De là, on peut indiquer dans l'agenda personnalisé de chacun la réunion prévue et les coordonnées s'y rattachant.

- Crédation d'un fichier bibliographique parallèle: en effet, les professeurs ont la possibilité d'acquérir pour leurs comptes, un certain nombre de volumes, de brochures et de publications qu'ils conservent dans leurs bureaux. Ces références

n'apparaissent nulle part dans les fichiers bibliographiques. Dans l'esprit de permettre, tout au moins de signaler l'existence de ces documents, un projet de création d'une banque bibliographique fut également discuté, mais les modalités de sa mise en oeuvre était encore à déterminer.

Projet de création d'un centre de recherche coopératif multi-régional en technologies télématiques: devant l'effervescence créée par la micro-informatique et les opportunités offertes dans le cadre des réflexions amorcées sur le phénomène, la vice-présidence aux communications invitait, dans un document interne daté du 25 janvier 1983, tous les groupes, tel que celui du S.A.R.E., à se regrouper autour de leurs intérêts respectifs et de faire appel à des organismes administratifs et scientifiques vers la création de structures organisationnelles coopératives multi-régionales.

D'autre projets sont en discussion à l'intérieur de petits groupes d'intérêts.

#### 4.2 CONSTAT DES RESULTATS

Le caractère spécifique du projet ne permettait pas de procéder à une évaluation des apprentissages comme telle et ce en raison des caractéristiques du groupe. Néanmoins et à partir des contacts directs et personnels que nous avions avec les membres du groupe on peut dresser un constat des résultats et ce à la fin d'Avril 1983.

##### 4.2.1 INVENTAIRE DU MATERIEL ACQUIS

Au départ la liste des commandes regroupait 29 étudiants et 17 professeurs. Cette liste a été remaniée à l'occasion de nouvelles commandes, de transferts et de réalisations pour terminer avec 28 étudiants et 19 professeurs pour un total de 47 sur un potentiel de 91 personnes. La liste qui suit fait l'inventaire du matériel acquis.

Nom et Prénom	Statut	Equipements			
		Ordinateur Modèle	Lecteur de disques	Imprimante	Autres
Allaire Carol	Professeur	SP 9000	8250	4023	
Bédard Denis	Etudiant	EDC 64	1541		Moniteur 1702
Bédard Rémy	Etudiant	CBM 8032	2031	8023	
Belley Michel	Professeur	SP 9000	2031	EPSON FX 80	
Benoff Richard	Professeur	SP 9000	2031		
Bergeron Gilles G.	Professeur	SP 9000	8250	8023	
Bergeron Laval	Etudiant	CBM 8032	8250	6400	
Blackburn J. Pierre	Etudiant	EDC 64	1541		Moniteur 1702
Brassard Louis	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Briand André	Professeur	EDC 64	1541		Modem
Brisson Gilbert	Professeur	SP 9000	8250	4023	
Cadrin Pierre	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Carignan Bernard	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Cloutier Yvon	Etudiant	CBM 8032	2031	8023	
Contois Gilles	Professeur	CBM 8032	2031	4023	
Crevier Robert	Professeur	SP 9000	2031		
Dallaire Herrol	Etudiant	SP 9000	8250	8023	
Déry Gilles	Etudiant	CBM 8032	2031	8023	
Besmeules Serge	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Dubé Marc	Etudiant	SP 9000	2031	4023	
Duguay Mario	Etudiant	CBM 8032	2031		
Fortin Gabriel	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Fortin Michel	Etudiant	EDC 64	1541	RM 80	Moniteur + Modem

Noms et Prénoms	Statut	Equipements			
		Ordinateur Modèle	Lecteur de disques	Imprimante	Autres
Gagné Gilles	Etudiant	CBM 8032	2031	6400	
Gagnon Gilles	Professeur	SP 9000	8250	6400	
Gauthier Elyse	Professeur	SP 9000	8250		
Girard Gaétan	Etudiant	SP 9000	2031	4023	
Gravel Christian	Etudiant	CBM 8032	2031	8023	
Imbeau Gilles	Professeur	SP 9000	8250	8023	
Labrie André	Etudiant	CBM 8032	2031	UR2 Daisy	
Lalonde Claude	Professeur	SP 9000	8250	8023	
Lambert Luc	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Lapointe Adam	Professeur	SP 9000	8250	6400	
Laprise Germain	Etudiant	EDC 64	1541		Moniteur 1702
Lefrançois Pierre	Professeur	SP 9000	2031		
Many Luc	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Martel J. Claude	Etudiant	SP 9000	2031		
Minier Bruno	Etudiant	SP 9000	8250	8023	
Najem Abdel. Adim	Etudiant	SP 9000	2031	8023	
Pilote Ralph	Etudiant	EDC 64	1541		Moniteur 1702
Prévost Paul	Professeur	EDC 64	1541	EPSON FX 80	Moniteur 1702
Robert Guy	Professeur	SP 9000	2031		
Roy Marcel	Etudiant	EDC 64	2031	8023	Moniteur 1702
Simard Normand	Etudiant	CBM 8032	2031	4023	
Simard P. Hubert	Professeur	SP 9000	2031	8023	
Tremblay Antonin	Professeur	SP 9000	8250	8023	
Wallot Hubert	Professeur	SP 9000	8250	4023	

## RECAPITULATION

APPAREILS	MODELES	NOMBRE	TOTAL
MICRO-ORDINATEURS	SP 9000 CBM 8032 EDC 64	22 17 8	47
LECTEURS DE DISQUES	8250 2031 1541	13 27 7	47
IMPRIMANTES	6400 8023 4023 autres	4 13 15 4	36
MODEMS	-	2	2
MONITEURS	1702	8	8

#### 4.2.2 EVALUATION DES PROGRESSIONS

Cette évaluation procède tout d'abord des présences aux démonstrations de groupes, des demandes de démonstrations individuelles au local permanent, des réservations du local et des rencontres informelles.

##### a) Les présences aux démonstrations:

Les démonstrations se tenaient généralement les mercredis après-midi (relâche hebdomadaire académique), malgré cela on ne comptait que dix à douze personnes présentes aux démonstrations. Les raisons qu'on invoquait face à ce fait étaient toutes reliées au manque de temps.

##### b) Les démonstrations individuelles

Alors que le local était à la disposition des 91 personnes visées, que l'auxiliaire de recherche affichait une grande disponibilité et qu'un professeur d'informatique pouvait intervenir au besoin, les demandes de démonstration étaient formulées uniquement par les étudiants et spécialement ceux qui n'avaient pas participé à l'achat.

##### c) Réservations du local

Dans la majeure partie du temps, le local était occupé

surtout par les étudiants. Quelques professeurs s'y présentaient pour utiliser l'imprimante (modèle 6400) qui en était une de "qualité lettre".

Mais toutes ces constatations ne nous permettent pas nécessairement de statuer sur le niveau d'évolution de chacun en termes d'aptitude à utiliser la micro-informatique. Car les personnes impliquées peuvent cheminer d'une manière individuelle sans pour autant manifester une présence au local et aux séances de démonstration.

Néanmoins les contacts qu'avaient les membres du comité peuvent apporter un certain éclairage à cette évaluation.

#### d) Les rencontres informelles

C'est en s'intéressant à chaque personne et à distance que l'on a pu noter à la fin du projet que toutes les étapes du programme n'ont pas été vécues de la même manière par chacun tant en terme de temps qu'en terme de qualité d'apprentissage. Cependant les étapes qui ont été les plus significatives sont celles de l'initiation et de l'insertion.

Vers la fin d'Avril 1983 on peut dire qu'un certain nombre de personnes n'ont pas dépassé la phase de l'initiation et

que par l'intérêt qu'elles manifestaient par rapport à la micro-informatique ne dépasseront probablement pas ce niveau. Ces personnes sont au nombre de onze dont six étudiants. Par contre, 32 personnes ont pu insérer l'outil informatique dans leurs activités quotidiennes (production de documents, élaboration d'analyses en finance, en statistique, etc.). Enfin quatre personnes ont arrêté le processus avant de déballer complètement les machines. Les tableaux qui suivent résument la situation.

Tableau I: situation générale

Arrêt du Processus		Initiation		Insertion	
Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
4	9%	11	23%	32	68%

Tableau II: situation dans le sous-groupe étudiants

Nombre total du sous-groupe	28	Arrêt du processus		Initiation		Insertion	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
		-	-	6	21%	22	79%

Tableau: situation dans le sous-groupe professeurs

	Arrêt du Processus		Initiation		Insertion	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
	Nombre total du sous-groupe	19	4	21%	5	26%
					10	53%

#### 4.2.3 CONSTATATIONS GENERALES

En nous situant dans la période de Novembre à Avril 1983, et en regard aux objectifs visés, on ne peut que constater qu'à ce moment-là, le Département des Sciences Economiques et Administratives possédait par l'entremise des personnes qui le componsaient le plus grand nombre de micro-ordinateurs de toute l'Université, et il fallait attendre 1984 pour voir le service de l'informatique se doter d'un laboratoire de micro-ordinateurs, suivi de deux achats massifs des étudiants en Génie Unifié et en Sciences Economiques et Administratives (1ier cycle).

D'un autre côté, l'avancement technologique était tel que d'autres gammes d'ordinateurs personnels firent leur apparition (Texas Instrument, McIntosh ...), amenant beaucoup d'améliorations au niveau de la capacité des mémoires, de l'éventail des logiciels et surtout, dans le cas du McIntosh de "APPLE" de l'option "usager".

Cette option signifie que l'usager n'a aucune notion de la micro-informatique et en quelques heures pouvait se familiariser avec l'utilisation de la machine aisément. En effet, contrairement aux micro-ordinateurs des années précédentes, qui commandaient quelques connaissances de base pour pouvoir déchiffrer la volumineuse documentation qui accompagnait les machines et les logiciels, le McIntosh se présente réellement comme l'outil du profane en informatique. A cela il faut ajouter une baisse notable des prix.

Cela, il va sans dire n'a pas manqué de créer une certaine frustration due à l'obsolescence des machines de 1982, et ce fait deviendra rapidement l'argument majeur d'un certain nombre de personnes qui avaient refusé de participer au projet et même de celles qui ont arrêté le processus d'apprentissage.

Ajoutons que d'autres éléments sont venus entretenir la polémique à savoir:

- Atténuation de l'effervescence du début;
- Le manque de visibilité des actions posées et des résultats obtenus dans les cheminement individuels d'apprentissage;
- L'abandon de l'option "réseau";

- Le départ de deux professeurs parmi les instigateurs du projet;
- Les vacances de l'été;
- etc...

Toutefois, la possession d'un micro-ordinateur deviendra une exigence pour les candidats au Programme de Maîtrise et un peu plus tard on verra la création d'un laboratoire de micro-ordinateurs réservé aux étudiants de la P.M.O., le MAC-Plus P.M.O. de son nom (voir Annexe VI).

## CHAPITRE V

### **ANALYSE ET APPRECIATION DE L'EXPERIENCE**

Jusqu'ici nous avons tenté de relater le déroulement du projet S.A.R.E., et l'avons présenté avec la légitime objectivité que notre implication en tant qu'auxiliaire de recherche et membre du Comité S.A.R.E. peuvent nous permettre d'afficher.

Dans le présent chapitre nous tenterons d'analyser cette expérience dans ses tenants et ses aboutissements pour faire ressortir l'ancre sous-tendu du projet, c'est-à-dire la préoccupation des promoteurs et de proposer à partir de la littérature et des caractéristiques particulières du groupe visé, une démarche qui nous l'espérons saura tout au moins expliquer le processus.

Rappelons que c'est suite à l'explosion de la micro-informatique et sa pénétration subite dans plusieurs domaines de l'activité humaine qu'un petit groupe de professeurs, agissant et réagissant sur et aux préoccupations manifestées tant par les étudiants que par quelques uns de leurs collègues qu'a été mise de l'avant l'idée d'équiper, en matériel micro-informatique tous ceux et celles qui semblaient être préoccupés par le phénomène du virage

technologique.

Conscients de la structure formelle de l'organisation, des composantes complexes du climat organisationnel et surtout de la capacité d'action et de réaction de l'institution, les personnes formant le groupe de départ, utilisant des éléments stratégiques et l'influence de l'environnement technologique, vont conduire un groupe de personnes (professeurs et étudiants) à s'inscrire dans un processus de transfert des technologies ou tout au moins à se positionner par rapport au virage technologique.

Cette démarche accomplie, l'intervention prendra la forme d'un programme de formation axé sur la participation volontaire et informelle pouvant conduire à des développements des savoirs et des savoirs-faire reliés aux domaines de spécialisation de chacun et en intégrant la micro-informatique comme outil de travail.

Une des dimensions importantes dans la démarche réside dans le fait avoué d'intervenir en marge de la structure formelle de l'institution et éviter ainsi de soumettre le projet à un processus décisionnel plus long, avec le risque de réveiller des spéculations dogmatiques et priver ainsi un groupe d'individus de leur pouvoir de réaction.

En effet le fonctionnement de l'institution doit observer un certain nombre de règles telles la structure (l'organigramme), les tâches des individus (soient-ils syndiqués ou non) et pourquoi pas le simple principe d'équité entre départements, ce qui résulterait en un partage, tant au niveau décisionnel qu'au niveau des ressources disponibles.

Une autre dimension est nourrie par le caractère particulier de la micro-informatique et de la prolifération des discours contradictoires quant à son impact sur la société et sur l'individu, ce qui n'incite pas nécessairement à entreprendre des actions de grande envergure.

Enfin la dernière dimension revient au fait que très souvent le développement technologique devance le développement des attitudes, pour ensuite, par effet de rétroaction provoquer des adaptations de part et d'autre. Et, comme le dit Pierre Morin (1971, p.18)

"... s'il fallait attendre la certitude scientifique pour prendre une décision, nous ne progresserions guère. Il convient seulement de tenir compte de ce contexte afin d'éviter tout dogmatisme et d'adopter une démarche sinon expérimentale au moins pragmatique et réduire ainsi l'incertitude des décisions".

Mais l'incertitude dont il est question relève de plusieurs systèmes de variables, à savoir l'environnement au sens large du terme, l'environnement technologique en particulier, l'institution en tant qu'organisation, l'organisation qui nous intéresse (D.S.E.A.) et enfin chaque membre du groupe pris individuellement. Le schéma qui suit nous présente cette topologie (Tiré Pierre Morin 1971, p.7).

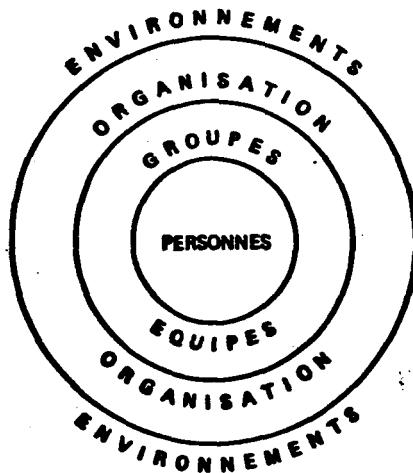


Schéma IV: Topologie des niveaux d'intervention

### 5.1 ANCRAGE THEORIQUE

Les actions et les réactions entre les systèmes de variables présentés dans le schéma précédent relèvent du champ d'études de la psychologie organisationnelle dans la mesure où ce qui est visé par le projet touche de près l'individu avant tout, en termes d'attitudes, d'apprentissage, de coopération etc. ... Et,

le problème se pose en ces mots: comment peut-on procéder pour amener un nombre de personnes à se positionner par rapport au virage technologique et participer au transfert des technologies et cela d'une manière volontaire?

La question ainsi posée invoque le concept de changement qui, dans une perspective systémique présente l'organisation en tant que système ouvert, et toute turbulence dans l'environnement ne manquera pas d'affecter l'organisation. De plus, toute organisation renferme en son sein une finalité ultime de développement. Ces notions nous renvoient à une approche dans le domaine de la psychologie organisationnelle que l'on connaît maintenant sous le vocable de Développement Organisationnel (D.O.).

## 5.2 LE DEVELOPPEMENT ORGANISATIONNEL

C'est à partir des travaux de Mayo (1930) et du développement de l'Ecole des Relations Humaines qu'une prise de conscience s'est opérée dans les sciences de la gestion, à l'effet que le centre de l'organisaion passait par l'individu. Or cet individu doit poser des actes à l'intérieur de l'organisation et doit nécessairement s'appuyer pour cela sur un groupe (Lewin 1939).

Un peu plus tard l'approche systématique mettra en

évidence les interactions et les interrelations qui existent entre l'individu et son environnement au sens large du terme, et donc entre individus, entre groupes...

Ceci pour dire qu'un changement soit-il provoqué par une turbulence de l'environnement ou initié de l'intérieur de l'organisation passe inévitablement par les personnes;

"Depuis plusieurs années, ont été développées principalement aux Etats-Unis des stratégies de changement centrées sur les personnes et maintenant enseignées dans les Business Schools comme outil de management, outil dont le besoin ira croissant car l'efficacité d'un changement de l'organisation apparaît comme la résultante des modifications individuelles du plus grand nombre des membres de l'organisation". (Pierre Morin, 1971, p.29)

Les modifications individuelles étaient devenues le point central des interventions de changement et la formation était devenue l'outil nécessaire. Seulement, la réalité était là pour démontrer qu'il manquait certains éléments à la démarche. Cette prise de conscience fera de sorte que le niveau change et donc le vocabulaire, et le Développement Organisationnel verra le jour.

"Le développement organisationnel en tant que stratégie éducative permettant le changement organisationnel planifié est une action planifiée concernant l'organisation dans son ensemble, faisant intervenir le sommet de la hiérarchie, pour accroître l'efficacité et la santé de l'organisation, grâce à des interventions programmées utilisant l'apport des sciences du comportement". (Richard Beckard, 1975, p.IX)

Entendons ici que l'intervention du sommet de la hiérarchie peut et doit aussi s'interpréter non pas en termes de coercition, mais en termes d'acceptation, de participation et d'implication.

### 5.3 LES CONDITIONS DU D.O.

Le développement organisationnel intégré au domaine des sciences de la gestion n'est pas un élément qu'il faut avoir sous la main tous les jours, mais à chaque fois qu'un système de variables subit une modification soit-elle conjonctuelle ou structurelle qui peut avoir une influence sur l'équilibre de l'organisation.

#### 5.3.1 LES MOUVANCES DE L'ENVIRONNEMENT

A. Bartoli et Ph. Hermel (1986, 28) nous présente le D.O. comme une nécessité à chaque fois que l'on dit que "le monde

"change" ou que "tout évolue". Ces changements sont identifiés par les deux auteurs, comme étant de cinq types, avec de fortes interactions.

Ils les appellent des "mouvances" dans la mesure où il s'agit "d'un changement non nécessairement issu de la modification brusque d'éléments fondamentaux". Les mouvances peuvent être d'un, de deux ou plusieurs types en interactions, il s'agit de: (Ibid, 1986).

- Mouvances psychologiques: qui se traduisent par les attentes de l'homme, l'accroissement des compétences, le niveau d'instruction ...
- Mouvances culturelles: développement des échanges, des moyens de communication, des transformations des valeurs et mentalités traditionnelles ...
- Mouvances sociologiques: évolution de normes et mode de vie, éclatement des cadres traditionnels de l'activité ...
- Mouvances technologiques; apparition d'innovations et tendance de liaisons entre la technologie et les conditions de travail ...
- Mouvances économiques: qui se traduisent par des mouvements de concentration, de fusion dues à l'apparition entre autres de notions comme "les coûts sociaux", les "coûts externes" (dégradation de l'environnement par exemple) ...

Ces conditions ou mouvances sont selon les auteurs,

porteuses de nécessités de changement, autrement dit de conséquences, à plus ou moins long terme. Mais l'organisation peut suivre des "trajectoires", de sorte qu'elle soit progressive, stagnante ou régressive, en assumant son choix.

### 5.3.2 LES ELEMENTS DECLENCHEURS

Si les mouvances sont des phénomènes qui échappent au contrôle de l'organisation et se situent à l'extérieur, les éléments déclencheurs quant à eux sont toujours à l'intérieur de l'organisation, et peu importe leurs positions dans la structure, ce qui compte le plus est la force de persuasion et le poids qu'ils peuvent mettre pour contrer ou influencer la résistance. Ces personnes, car ce sera toujours des personnes, sont souvent appelées "les détracteurs", "les insatisfaits" pour ne pas dire les "révolutionnaires", et à juste titre, puisqu'ils s'attaquent à l'équilibre, la culture, et la bienveillante "vie de groupes", de l'organisation.

Ces détracteurs sont animés par des besoins que G. Cuendet (1983, p.239), en citant Beckhard, résume en dix points:

- "Besoin de changer partiellement ou en totalité la stratégie de direction;

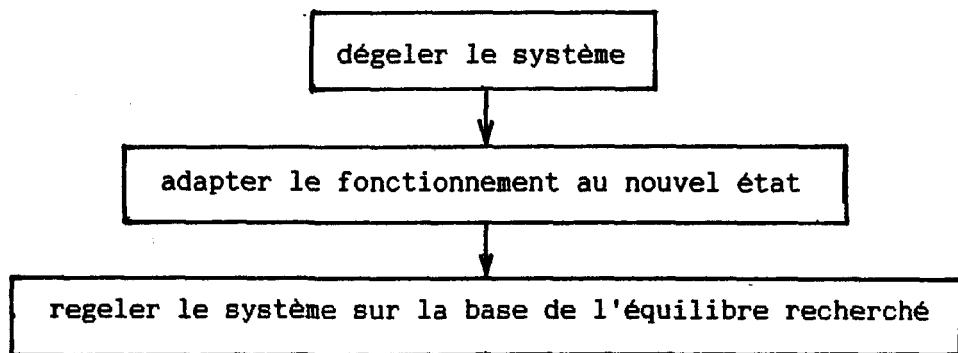
- besoins d'instaurer un climat qui permette de réaliser une certaine adéquation entre les attentes des membres de l'organisation et les attentes de l'environnement;
- besoin de changer certaines normes culturelles devenues inadéquates;
- besoin de changer la structure et les rôles, c'est-à-dire de modifier les responsabilités et les attributions de certains membres ou de certains services de l'organisation;
- besoin de réaliser une meilleure collaboration entre les différents départements ou entre les unités de travail de l'organisation;
- besoin de développer la communication: réseau, quantité et qualité des informations;
- besoin d'améliorer la planification et l'établissement des objectifs: procédures d'élaboration et d'application qui de préférence ne concernent pas seulement l'extrême sommet de la pyramide hiérarchique, afin que l'organisation puisse répondre rapidement aux fluctuations de l'environnement;
- besoin de résoudre les problèmes multiples soulevés par les fusions, les regroupements d'organisations ou de parties d'organisations;
- besoin de changement dans les motivations des travailleurs;
- besoin d'adaptation à un environnement nouveau".

Que le changement soit promu par la perception d'une turbulence dans l'environnement ou initié par un "missionnaire" ou un "groupe d'adeptes" (R. Beckhard, 1975, 121) ou par combinaison de ces forces, il paraît nécessaire comme condition de réussite d'une

intervention D.O. d'observer certaines étapes et de réaliser certaines activités, que les uns nomment "processus de changement", d'autres des "modèles de D.O.", tandis que d'autres optent pour les termes de "déroulement du changement".

### 5.3.3 DEROULEMENT DU CHANGEMENT

Le déroulement du changement se fait généralement d'après Lewin (G. Cuendet 1983, 238), selon trois cycles à savoir:

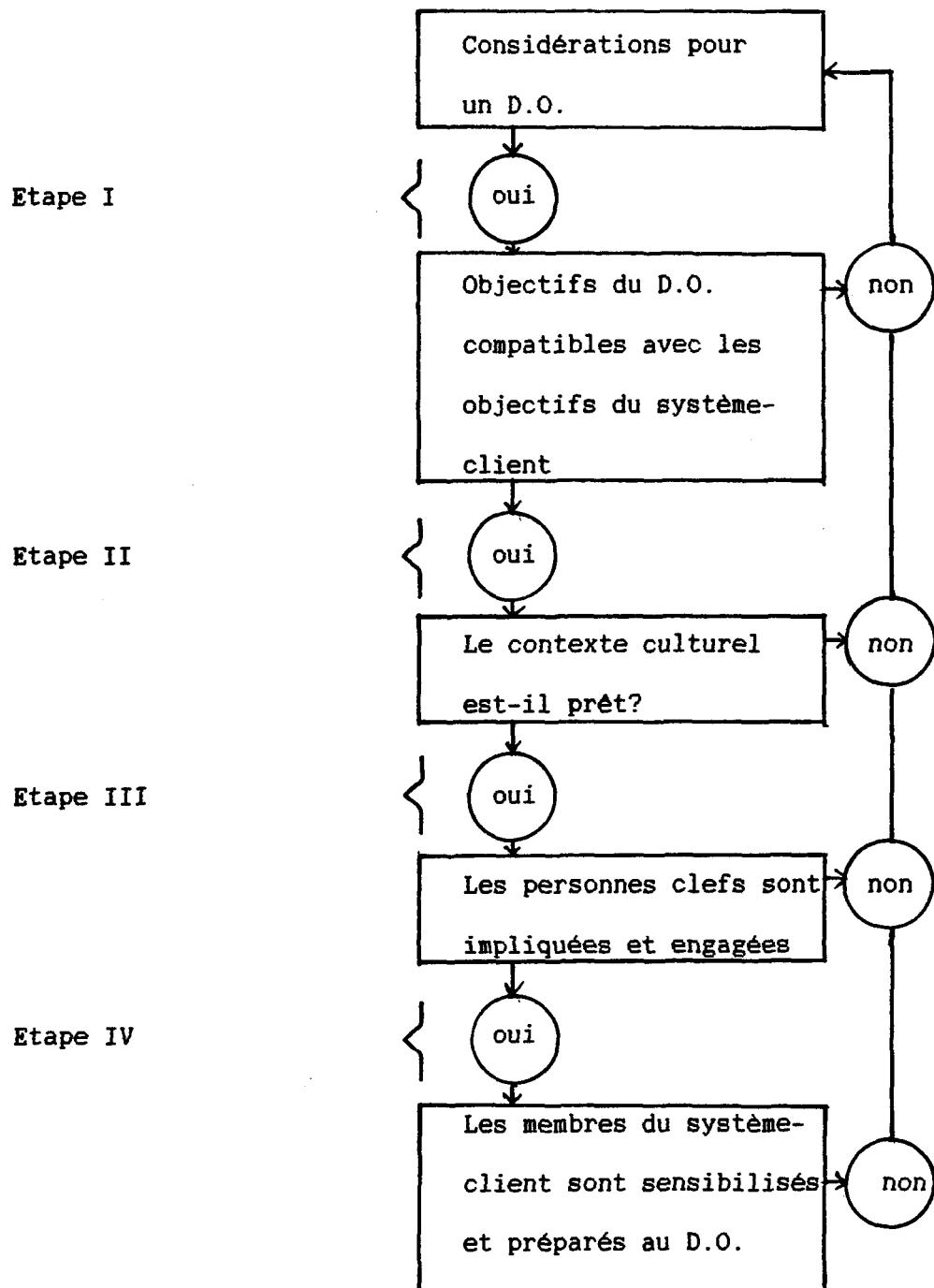


Mais chaque cycle peut prendre plus ou moins de temps et peut procéder très souvent de plusieurs étapes.

Dans le premier cycle, il s'agit de procéder à un diagnostic de l'organisation avec l'ancre pré-déterminé, à savoir la capacité de l'organisation à supporter un D.O., afin d'éviter de faire de cette occasion un champ de batailles et de règlement de compte. Bennis (1969, p.53 et suivantes) présente ce cycle en quatre

étapes:

Le cycle I en 4 étapes



Ce cycle constitue comme on l'a dit plus haut des étapes de diagnostic avec un sous-entendu qu'est le Développement Organisationnel. La détection d'un problème spécifique peut nécessiter une autre sorte d'intervention, ceci toujours dans le but d'assainir le climat et de préparer l'organisation à vivre adéquatement une intervention D.O.

Ce cycle terminé, le second cycle est introduit par ce que l'on a convenu d'appeler "les points d'entrée" où les "points d'attaque" que Leavitt a identifié dans les éléments structurels, les processus technologiques et les facteurs humains. En d'autres termes il s'agit des (G. Cuendet, 1983, p.228):

- "- Tâches et objectifs
- Les acteurs de l'organisation
- La technologie et les moyens matériels
- La structures, l'attribution des rôles, et la répartition de l'autorité."

Ces points d'entrée vont permettre l'élaboration d'un projet précis qui ferait le recensement des ressources nécessaires à la transformation préconisée, et présenter un échéancier des activités et comportements attendus et vérifiables. Il s'agit en fait d'un acte stratégique et éducatif qui préconise généralement la formation comme facteur pouvant atténuer la résistance et transformer les comportements.

Les trente dernières années nous ont légué plusieurs types de ces stratégies telles: le T. groupe (pour training group), le L. group (pour le Learning group), les groupes de rencontres, les réunions de confrontation, les feed-back de données et le groupe de diagnostic.

Enfin le troisième cycle visera la consolidation du changement en valorisant les nouveaux comportements et en décourageants les anciens réflexes. Ce cycle commande un remaniement dans les références (structurels, technologiques ou humains) et certains auteurs préconisent de consigner les nouveaux comportements/procédures dans ce que l'on peut appeler une "charte", soit-elle une simple exigence, un règlement ou une procédure administrative, si le changement n'a pas porté sur la création d'une nouvelle unité.

La charte viserait à faire du changement "une tâche d'huile" et l'officialiser car il faut s'attendre à ce que la modification dépasse les limites du système et freiner ainsi les influences de l'extérieur qui pourrait "rallumer les pierres éteintes".

On ne saura terminer cette revue sans mentionner les outils du D.O. à savoir l'agent de changement interne ou externe et

le programme de formation.

Les ambiguïtés relevées par les praticiens du D.O. ne concernent que rarement le programme de formation, le sujet de la controverse est surtout l'intervenant soit-il externe ou interne.

Le consultant externe paraît moins "piégé" que l'interne dans la mesure où il peut rompre sa relation au cas de difficulté.

En fait l'intervention externe est souvent demandée à la suite de perceptions d'une situation conflictuelle, une manifestation concrète de ne pas pouvoir résoudre le problème du changement en comptant uniquement sur les ressources internes.

L'intervenant externe arrive donc non pas pour proposer un programme de D.O. immédiat mais avant tout, d'assainir le climat et de préparer le terrain pour un changement. Son mandat est, comme le résume R. Fouchard (1975, 112):

"Par son attitude de neutralité et d'écoute, l'intervenant externe crée une aire de silence où pourrait se déplacer vers lui, se transférer toutes les forces plus ou moins fantasmatisques qui par leur caractère conflictuel, provoquaient l'inhibition, la déperdition des forces entreprenantes de l'organisme."

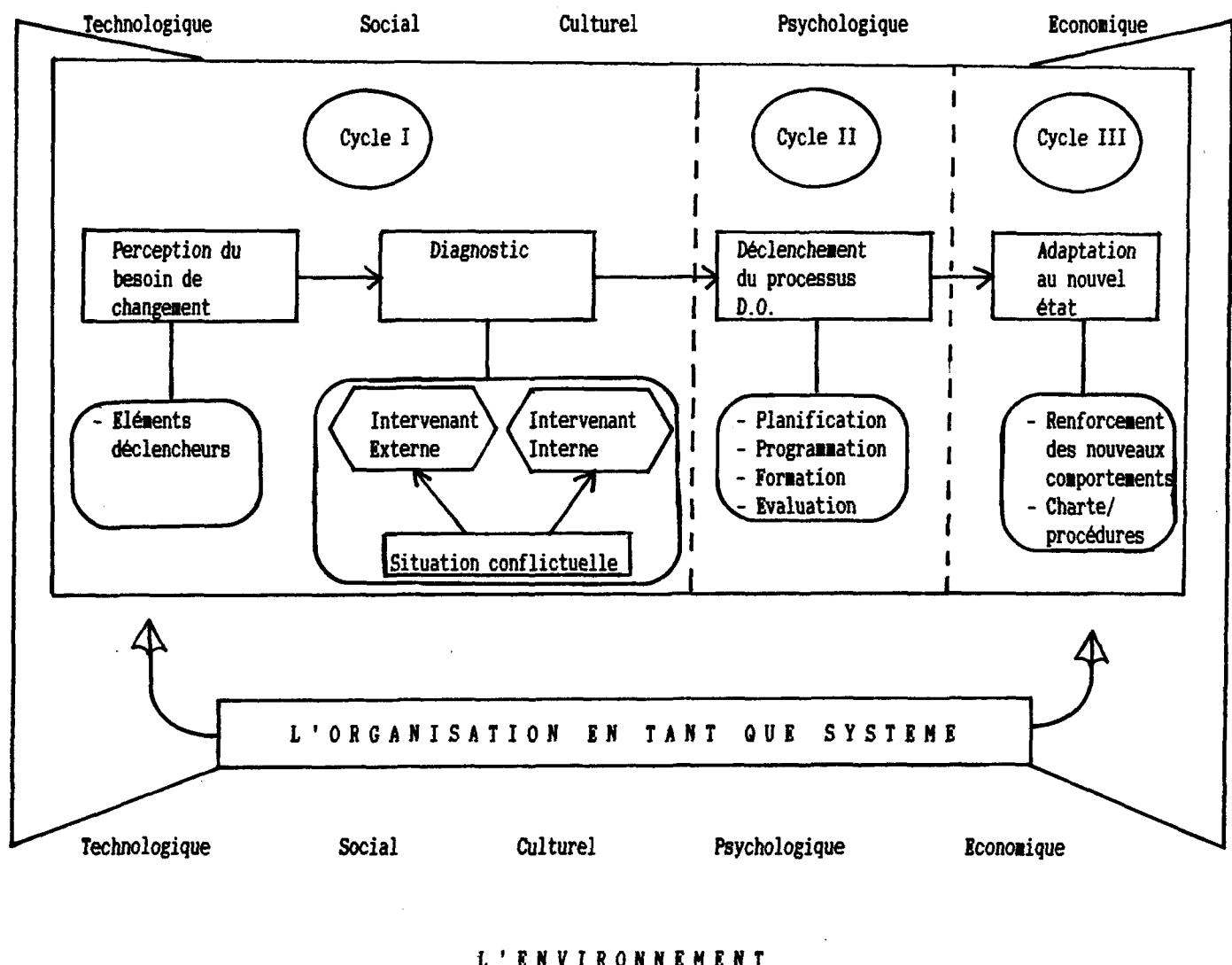
En contrepartie cet intervenant jouit généralement d'une légitimité dans la mesure où la couverture hiérarchique y est.

L'intervenant interne, n'a pas la même réalité que le précédent, ni le même pouvoir. Comme partie-prenante de l'organisation, il a des besoins et donc un détachement moindre.

Pour rendre plus crédible son intervention, cet agent de changement aura besoin d'une forme de leadership (compétence, intégrité, reconnaissance sociale ...).

SCHEMA: V      PROCESSUS DU D.O.

## L'ENVIRONNEMENT



#### 5.4 ANALYSE DE L'EXPERIENCE

Nous allons tenter de présenter ici une réflexion à la lumière du schéma élaboré auparavant et tirer quelles remarques qui permettront de mieux structurer d'éventuelles interventions dans un cadre semblable.

Tout d'abord rappelons que la situation fut promue par une turbulence (mouvance) dans l'environnement technologique, qui s'est traduite par des questionnements, des positions divergentes quant à la place que chacun devait réservier au virage technologique.

Les divergences d'opinions, le caractère inédit de la situation et l'incertitude qui l'encourait amena un groupe de professeurs et d'étudiants à agir sur le phénomène, d'une manière pragmatique.

Environ huit (8) mois plus tard, un changement s'était opéré pour donner les résultats suivants:

Désignation	Visé	Atteint	%	Ecart
D.S.E.A. (Personnes)	91	47	52	48
Programme formation	47	43	91	4
dont:				
initiation	47	43	91	4
insertion	47	32	68	15
consolidation	47	N/E	N/E	N/E
développement	47	N/E*	N/E	N/E

\* Plusieurs projets articulés autour de la micro-informatique, étaient initiés.

N/E = Non Evalué

Remarquons au passage que l'organisation vivait un équilibre et ne considérait pas nécessairement la mouvance de l'environnement comme une menace, puisque cela ne faisait pas l'unanimité et donc on ne peut pas dire qu'il y avait situation problématique en ce sens que les activités régulières n'étaient pas entravées.

Cependant, la mouvance de l'environnement était porteuse d'une situation de développement qui peut être appréhendée avec indifférence ou comme étant critique. Ces deux positions sont en fait des cas de tensions et disons-le de conflit (réalité constituée

de tensions) [Le Robert].

#### 5.4.1 CARACTERISTIQUES DES GROUPES EN PRESENCE

Les tensions sont en fait le propre d'un processus de développement organisationnel, dans la mesure où elles représentent le premier champ d'intervention à assainir. Le dilemme dans ce cas était, qu'il a été décidé d'intervenir en marge de la structure formelle et que par conséquent on ne pouvait pas se prévaloir d'incitatifs de cette même structure, et ce en raison des caractéristiques des groupes en présence.

##### 5.4.1.1 Les étudiants

Ce sous-groupe présente au départ une certaine prédisposition au changement et à l'apprentissage puisque sa raison d'être est essentiellement l'acquisition d'un savoir, d'attitudes et aptitudes d'ordre général ou spécifique. Seulement, ils présentent une diversité au niveau des âges, des origines, de l'expérience, etc... qu'il faut prendre en considération et cela au niveau de chaque individu.

#### 5.4.1.2 Les professeurs

Spécialistes dans des disciplines de l'économie et de l'administration, ils appartiennent à une structure de "nature à la fois politique, bureaucratique et participative" qui font que le climat de l'organisation sera caractérisé par "des forces et contre-forces" (Pierre Simon 1983, p.251) qui inhibent le poids des décisions et ne laisse comme alternative que la bonne volonté et les influences d'ordre psychologiques.

D'où, en connaissant les réseaux de décision on se trouve porté à envisager des actions de moindre envergure avec une certaine certitude d'aboutissement plutôt que des projets d'actions qui risquent de se perdre dans les méandres des réseaux des administrateurs, des groupes universitaires ou dans celui du patronat/syndicat, sachant que ces réseaux "le plus souvent ... ont des objectifs différents, parfois mutuellement exclusifs" (P. Simon 1983, p.250).

Enfin on peut également supposer une difficulté additionnelle due au fait d'engager étudiants et professeurs dans un processus d'apprentissage d'un même niveau, ce qui suppose de faire "table rase" de tout préjugé de part et d'autre.

#### 5.4.1.3 Les éléments déclencheurs

Professeurs impliqués dans la gestion du Programme de Maîtrise en Gestion des P.M.O., animés par le désir de créer, à partir de situations opportunes des avantages comparatifs, dont les impacts peuvent rejaillir autant sur le Programme que sur le Département. Mais cet aspect louable et rationnel ne peut pas transpercer tous les obstacles d'un climat organisationnel.

Et que dire si en plus, il a été décidé de prendre en charge le processus sans faire appel à aucune ressource en développement organisationnel, sinon qu'on est devant une situation inédite faisant appel à un type d'intervention inédit.

#### 5.4.1.4 Le diagnostic

Il s'agit d'un diagnostic interne informel dont la composante majeure se retrouve dans la pression exercée par l'environnement et la latitude de chaque individu de pouvoir s'inscrire dans le processus du transfert des technologies et ce à partir d'une décision personnelle et supposément rationnelle.

#### 5.4.1.5 Le processus

Comportant les aspects de planification d'allocation des ressources et de formation, le processus a bénéficié d'éléments stratégiques et tactiques qui ont contribué à l'acquisition du matériel et à l'établissement d'un programme de formation.

Sans accrocs significatifs, ces opérations se sont déroulées telles que prévues tout au moins jusqu'à l'étape de l'insertion de l'outil informatique dans les activités quotidiennes.

La consolidation, comme étape transitoire ne peut en fait être évaluée puisqu'elle ne peut produire d'effets visibles et mesurables que dans la mesure où une prolifération de projets de recherche se manifeste dans l'étape du développement souhaitée. Et là on peut citer:

- Le Calendrier électronique;
- Projet de création d'un centre de recherche coopératif multi-régional.

Enfin rappelons des faits très significatifs qu'un processus D.O. ne peut ignorer et que le lecteur pourra interpréter et qui concerne les personnes impliquées dans la gestion du S.A.R.E.

Il s'agit évidemment de cheminements personnels, mais signalons tout de même:

- Le départ de MM. Michel Belley et Paul Prévost pour le Costa-Rita, dans le cadre d'une intervention semblable;
- L'implication de M. Luc Lambert dans deux (2) projets micro-informatiques;
- L'implication de M. Abdel A. Najem dans l'organisation d'une journée sur la médiatique et la télématique (projet Pierre Belleau), et dans la structuration des ressources informatiques à l'U.Q.A.C. (sous la direction du Doyen de la Gestion académique).

#### 5.4.1.6 Le renforcement

L'étape du renforcement a aboutit à l'insertion d'une nouvelle exigence pour les candidats au Programme à l'effet que ceux-ci sont dorénavant requis de pouvoir utiliser un micro-ordinateur et/ou d'en posséder un pour être admis.

De plus, on verra la création du laboratoire MAC-PMO quelques temps plus tard (voir Annexe VI).

## CONCLUSION

Le thème du Développement Organisationnel comme stratégie managériale n'a pas encore toutes ses assises théoriques en ce qui a trait à l'adoption de nouvelles technologies. Aussi, les processus d'implantation ne sont pas toujours évidents et cela est dû au fait que par le passé, l'innovation technologique touchait beaucoup plus certaines sphères d'activités ou champs de professions particuliers et se présentait comme un phénomène conjonctuel et partiel.

La technologie s'est toujours présentée comme une alternative parmi les solutions aux problèmes, mais la décennie des années '80 consacrera la technologie comme étant la stratégie d'adaptation à l'environnement en ce sens qu'elle tend à se généraliser pour englober presque toutes les sphères de l'activité humaine.

L'intervention relatée dans le présent document, même si elle est initiée dans un cadre particulier, doit, selon nous, s'inscrire dans un champ plus vaste qui est le changement technologique pris non pas comme un phénomène sporadique que l'on pourra appréhender tant bien que mal lors de sa manifestation mais bel et bien en tant que sujet d'étude et de réflexion dans un cadre

de globalité.

Le cas que nous avons vécu nous a donné l'occasion de constater que le changement technologique requiert une préparation de fond qui dépasse la seule préparation psychologique des individus ou des groupes face à un changement. En effet, les techniques du D.O. trouvaient là un champ de prédilection dans la mesure où la problématique du changement se ramenait au niveau de l'individu.

Dorénavant et avec les perspectives attendues au niveau du développement des technologies, la problématique tend à dépasser l'individu pour se situer au niveau de l'organisation et c'est ce qui nécessite une préparation au changement comme stratégie globale du Développement Organisationnel.

Cette stratégie viserait principalement trois dimensions de l'organisation, à savoir la dimension managériale, la dimension technologique (ou technique) et enfin la dimension psychologique. Comme conséquence au développement d'un certain nombre de techniques dans les champs cités, la culture organisationnelle s'en trouverait plus apte à accueillir le changement technologique sans heurts majeurs et surtout développer un sens de l'adaptation rapide à un environnement mouvant.

Cette hypothèse passe nécessairement par le développement d'un certain nombre d'outils qui permettrait d'adapter le champ du management à la toile de fond qu'est le changement. Et à ce niveau, il conviendrait de s'attarder sur les structures managériales d'une manière générale (acquisition, intégration, communication...), en considérant les situations sous l'angle des tendances et des rapports entre les phénomènes. Cette perspective nécessite l'instauration d'une subtile souplesse dans la structure de l'organisation.

D'autre part, la dimension technologique qui commande au départ l'acquisition d'une technologie, doit être soutenue par un intérêt marqué d'amélioration de celle-ci de manière à nourrir la perception de la dimension technologique comme étant inhérente à l'organisation.

Enfin, la dimension psychologique qui réfère à l'individu requiert de sa part une prédisposition à l'adoption de nouvelles technologies qui doit être alimentée par de l'information et de la formation continuellement dans le domaine précis de sa sphère d'activités.

L'ensemble des activités vécues dans le cadre du Système d'Aide à la Recherche et à l'Enseignement nous a permis de nous

rendre à l'évidence de ces trois dimensions principalement. Le fait d'intervenir en marge des structures nous a facilité quelque peu le processus mais, nous laisse quand même voir la complexité de la démarche si la structure était en cause. Les deux autres dimensions (technologiques et psychologiques) paraissant indissociables dans ce cas, mais nous ont permis de constater tout de même que nombre de bonnes volontés s'intéressaient réellement au phénomène de la micro-informatique sans pouvoir l'approfondir correctement en raison d'un manque de connaissance de la technologie. En effet, la vulgarisation de la micro-informatique était encore difficile et on ne pouvait en parler sans évoquer des termes techniques et créer ainsi des situations de désorientation invitant au retour vers des domaines plus aisés.

Le scepticisme des autres faisaient état d'arguments aussi plausibles que les objections que l'on pouvait servir, ce qui amenait la situation dans un blocage où chacun restait sur ses positions.

Ceci nous fait croire que la préparation antérieure de l'organisation au changement doit tenir compte des dimensions citées comme point de départ afin de transformer la culture organisationnelle et éviter ainsi les risques de l'inédit.

Sans vouloir nullement discourir sur l'inédit, nous ne pouvons nous empêcher de signaler que la présente version de ce mémoire en est la seconde. En effet, la première dont on a pu retenir que le minimum mettait plus d'emphase sur une méthodologie de diagnostic-intervention comme préalable au transfert des technologies. L'ancrage de cette approche visait l'élaboration d'un modèle. Ceci faisant, l'essentiel de la situation allait nous échapper et, décider d'abandonner une méthodologie pour se consacrer à la situation n'était ni facile, ni rapidement réalisable. Bref, l'état de la question (Développement Organisationnel), nous a paru un sujet d'étude encore plus fécond que l'application d'une méthodologie.

Et, ce choix se renforça quand on s'aperçut que l'introduction de la micro-informatique dépassait le cadre d'une intervention ponctuelle en Développement Organisationnel pour devenir une composante organisationnelle qui s'intéresserait à l'organisation dans sa globalité et qui ferait siens le développement et le raffinement d'outils vers la préparation permanente de l'organisation au changement.

## BIBLIOGRAPHIE

- BARTOLI, A. et HERMEL, PH. "Piloter l'entreprise en mutation. Une approche stratégique au changement." Editions d'Organisation, Rouen, France 1986.
- BECKHARD, R. "Le développement des organisations stratégies et modèles". Dalloz, Toulouse 1975.
- BENNIS, G.W. "Le développement des organisations sa pratique, ses perspectives et ses problèmes." Dalloz, Bordeaux, 1975.
- CUENDET, G. "Traité systémique de gestion". Presses polytechniques Romandes, Lausanne, 1983.
- FOUCHARD, R. "Le piège de l'intervention interne". Epi (Protocoles 5), Paris, 1975.
- GOUVERNEMENT DU QUEBEC (1983) "Micro-informatique: Proposition de développement". Québec: Ministère de l'Education, 1983.
- MORIN, P. "Le développement des organisations-management et sciences humaines". Dunod-Economie, Paris, 1971.
- OFFICE DE LA LANGUE FRANCAISE "Terminologie de l'informatique". Québec, 1983.
- PETERSON, R. "Petites et moyennes entreprises pour une économie équilibrée". Porcepic, Paris 1978.
- PREVOST, P. "Maîtrise en gestion des P.M.O. de l'Université du Québec à Chicoutimi, une expérience de formation dans l'action. Chicoutimi (Revisé en Août 1982) 1982.

- SCHREIBER-SERVAN, J.J. "Le défi mondial".  
Fayard, Paris 1980.
- SCHUMAKER, E.F. "Small is beautiful".  
Editions du Seuil (Contretemps), Paris  
1978.
- SIMON, P. & Coll. "La psychologie organisationnelle au  
Québec".  
Les Presses de l'Université de  
Montréal, Montréal, 1983.
- SOLEIL (Le) "Le monde des puces".  
Edition du 30 juillet, 1981.
- SOLEIL (Le) "L'ordinateur à l'école: Conseil de  
l'éducation prudent".  
Edition du 22 septembre 1981.
- TOFFLER, A. "Eco-spasme, regards sur le monde".  
Denoël, Mayenne, 1975.
- TOFFLER, A. "La troisième vague".  
Denoël, St-Amand, Moutrond, 1980.

**ANNEXE I**

**STRUCTURE ET DESCRIPTION DU PROGRAMME  
DE MAITRISE EN GESTION DES P.M.O.**

## **gestion des P.M.O.**

### **présentation**

Le gigantisme des organisations tant publiques que privées n'est plus à la mesure de l'homme. Pour redonner à ce dernier la possibilité de se reprendre en main, de s'épanouir dans son travail et sa vie quotidienne, il faut développer une technologie intermédiaire utilisable dans le cadre de plus petites unités de travail décentralisées de manière à maximiser l'efficacité des ressources et à bonifier l'environnement de travail.

Ce programme contribuera au développement des connaissances et à la formation d'un nouveau type de gestionnaire polyvalent et adapté aux besoins très nombreux et mal connus des petites unités administratives. La maîtrise en gestion des P.M.O. veut, de façon générale, fournir à la communauté québécoise et régionale des moyens de parvenir à une plus grande autonomie en favorisant une maîtrise accrue des leviers économiques et décisionnels que constituent les P.M.O. Cela implique la réévaluation et la mise en valeur du rôle des petites et moyennes entreprises (P.M.E.), des coopératives et des petites et moyennes organisations de type public et parapublic (P.M.O.P.) dans l'activité économique, de même que la revalorisation du rôle de l'entrepreneur.

À l'intérieur d'un cadre de formation souple et adapté, le programme prévoit, d'une part, un ensemble d'activités visant à pourvoir l'étudiant sur le plan de la méthodologie de la recherche, des concepts, de l'analyse et du diagnostic de la P.M.O. Le programme utilise, d'autre part, une stratégie pragmatique de recherche-action et d'intervention dans le milieu des P.M.O.

Le programme prévoit, en outre, deux orientations dont l'une — diagnostic — est surtout destinée à la formation d'analystes et l'autre - création d'entreprise — qui s'adresse davantage aux personnes désireuses d'intervenir de façon immédiate dans le milieu. Ces orientations se concrétisent à l'étape du mémoire au moyen d'une recherche — action d'envergure.

## programme (3476): maîtrise en gestion des petites et moyennes organisations<sup>(1)</sup>

**responsable:** Adam Lapointe

**grade:** maître ès sciences, M. Sc.

**objectifs:** Ce programme vise à former des spécialistes, gestionnaires et autres agents capables d'analyse et d'intervention dans trois secteurs spécifiques soit: la petite et moyenne entreprise (P.M.E.), les coopératives et la petite et moyenne organisation de type public ou parapublic (P.M.O.P.). Le programme veut également favoriser le développement de l'«entrepreneurship» et de la création d'entreprise.

### conditions d'admission

Détenir un baccalauréat en administration des affaires ou l'équivalent, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3.0 ou l'équivalent.

ou

Posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente.

**NOTE:** pour les fins d'inscription et de paiement des frais de scolarité, ce programme est rangé dans la classe «B».

### régime des études:

Le programme est accessible aux étudiants à temps complet ainsi qu'à temps partiel.

### durée des études:

La durée normale du programme est de trois sessions. Les deux premières seront consacrées, en tout ou en partie, aux activités pédagogiques et, la troisième, à l'élaboration du projet de maîtrise. L'étudiant disposera d'un délai de trois (3) ans à compter de sa première inscription au programme pour déposer son mémoire.

### listes des activités

- 2PM0800 Le phénomène de la p.m.o. (6 cr.)
- 2PM0801 Méthodologie de la recherche (3 cr.)
- 2PM0802 Diagnostic organisationnel (3 cr.)
- 2PM0803 Séminaire de spécialisation (3 cr.)
- 2PM0804 Séminaire: problèmes des p.m.o. (4 cr.)
- 2PM0805 «entrepreneurship» (3 cr.)
- 2PM0806 Séminaire: analyse expérimentale (2 cr.)

### mémoire (vingt et un crédits)

- 2PM0900 Mémoire de recherche-action (21 cr.)

1) Ce programme de recherche comporte quarante-cinq crédits.

## structure de formation

La structure de formation comprend un seul ensemble de cours obligatoires pour tous les étudiants. La spécialisation de l'étudiant s'amorce à l'intérieur des séminaires par l'intermédiaire des choix de travaux.

Le programme permettra successivement à l'étudiant de réfléchir sur le concept et la problématique de la P.M.O., d'approfondir les méthodes et techniques de recherche et de diagnostic, de les appliquer et de les critiquer à travers l'analyse des cas fictifs et réels et, enfin, de mener à terme une recherche-action majeure: le mémoire.

À cette fin, l'étudiant devra compléter les trois blocs d'activités suivants:

### BLOC I: Les activités théoriques

Ce bloc d'activités propose à l'étudiant un outillage méthodologique et théorique dont il aura besoin dans les étapes ultérieures de sa formation. Ces activités visent à favoriser une réflexion théorique sur les concepts de P.M.O. et, finalement, à présenter et critiquer les différentes méthodes de recherche et de diagnostic des problèmes d'organisation, en intégrant les divers plans d'analyse.

### BLOC II: Les activités à caractère pratique

Dans ce second bloc, l'étudiant est amené à appliquer et à critiquer les connaissances théoriques acquises par des analyses de cas ou par des projets d'intervention mineurs. Ces activités permettront, en outre, de développer chez l'étudiant une expertise dans un champ d'intervention donné, de lui fournir, au besoin, l'encadrement et les outils nécessaires à la création d'une nouvelle entreprise et d'établir un contact formel entre étudiants et praticiens.

### BLOC III: Le mémoire de recherche-action

## méthode pédagogique

Les cours compris dans le bloc d'activités théoriques sont divisés en unités modulaires de 3, 6, 9, ou 12 heures. Chaque module traite d'un thème spécifique et comprend une description des objectifs, de la démarche pédagogique, de l'évaluation. De plus, chaque module est sous la responsabilité d'un professeur de l'équipe rattachée au programme.

Cette approche pédagogique assure un maximum de souplesse et une utilisation optimale des ressources professorales internes, de professeurs invités et de conférenciers de l'extérieur. C'est ainsi qu'une trentaine de professeurs collaborent à la bonne marche du programme.

## assistance financière

La grande majorité des étudiants à la maîtrise reçoivent une assistance financière. En plus des bourses que l'étudiant peut obtenir de différents organismes, un certain nombre de postes d'auxiliaires de recherche ou d'enseignement à temps partiel sont disponibles.

## cheminement personnel

### étudiants à temps complet

SESSION	ACTIVITÉ	CRÉDITS PAR ACTIVITÉ
1	2PM0800 * Phénomène de la PMO 2PM0801 Méthodologie de la recherche 2PM0802 Diagnostic organisationnel 2PM0805 Entrepreneurship 2PM0806 Séminaire d'analyse expérimentale	6 crédits 3 crédits 3 crédits 3 crédits 2 crédits
2	2PM0800 Phénomène de la PMO 2PM0803 Séminaire de spécialisation 2PM0804 Séminaire: Problèmes de PMO 2PM0805 Entrepreneurship 2PM0806 Séminaire d'analyse expérimentale	— 3 crédits 4 crédits — —
3	2PM0900 Mémoire de recherche-action	21 crédits

### étudiants à temps partiel

SESSION	ACTIVITÉ	CRÉDITS PAR ACTIVITÉ
1	2PM0800 * Phénomène de la PMO 2PM0801 Méthodologie de la recherche	6 crédits 3 crédits
2	2PM0800 Phénomène de la PMO 2PM0802 Diagnostic organisationnel	— 3 crédits
3	2PM0803 Séminaire de spécialisation 2PM0805 Entrepreneurship	3 crédits 3 crédits
4	2PM0804 Séminaire: Problèmes de PMO 2PM0806 Séminaire d'analyse expérimentale	4 crédits 2 crédits
5	2PM0900 Mémoire de recherche-action	21 crédits

\* Cours échelonné sur deux sessions consécutives.

## ressources humaines

AUGER, Raymond	B. Sc. inc. (méc. électr.), Université de Montréal M.B.A. (management), Université de Sherbrooke
BELLEY, Michel	Maîtrise en sciences (finance), Université de Sherbrooke Scolarité de doctorat (financement des coopératives), Université de Rennes
BERGERON, Gilles	Maîtrise en économie Université Laval
BRIAND, André	Maîtrise en psychologie industrielle Université de Montréal
COMTOIS, Gilles	D.E.A. - E.H.E.S.S., Paris Scolarité de doctorat (coopération)
LALONDE, Claude	M.B.A., Université de Moncton Scolarité de doctorat, Sciences de l'administration (management), Université Laval
LAPOINTE, Adam	Maîtrise en sciences sociales (économique) Université Laval
LEFRANÇOIS, Pierre	Maîtrise ès sciences (informatique et recherche opérationnelle) Université de Montréal Doctorat en administration Université Laval
MINEAULT, Guy	Maîtrise ès Arts (économique), Université McMaster Scolarité de doctorat (économique), Université Laval
PRÉVOST, Paul	M.A. (économique), Université de Sherbrooke M.A. (management), University of Lancaster (Angleterre) Scolarité de doctorat (Regional Planning System) University of Lancaster (Angleterre)
SIMARD, Pierre-H.	Licence en pédagogie (supervision scolaire) Université Laval M.A.P., ENAP, Québec
TREMBLAY, Antonin	Scolarité de doctorat (gestion des opérations) Université Laval

## **description des activités**

### **2PM0800 le phénomène de la p.m.o. (6 cr.)**

Approfondir l'étude de concept des caractéristiques et de la problématique des P.M.O. Étudier les méthodes d'analyse de la P.M.O. utilisées dans les sciences de l'administration. Contenu, limites et variation de la gestion de P.M.O. dans la société. Les P.M.O. et le développement économique régional. Les caractéristiques et la problématique des P.M.O. Les méthodes et techniques de gestion des P.M.O..

### **2PM0801 méthodologie de la recherche (3 cr.)**

S'assurer que l'étudiant possède les bases méthodologiques nécessaire pour effectuer des recherches-action. Au terme de ce cours, l'étudiant sera capable de structurer un projet de recherche-action depuis la définition d'un sujet et d'une problématique jusqu'au choix des méthodes, des instruments d'analyse et des sources. La nature de la recherche scientifique. La recherche-action comme processus de développement de la connaissance. Construction de modèles opératoires. Passage de la théorie à l'action et de l'action à la théorie. Cueillette de l'information. Traitement de l'informatique.

### **2PM0802 diagnostic organisationnel (3 cr.)**

À la fin de ce cours, l'étudiant aura non seulement approfondi les diverses approches du diagnostic dans les organisations, mais il les aura clarifiées et critiquées en rapport avec les besoins spécifiques de la P.M.O. La notion de diagnostic. Les approches globales et l'analyse systémique. Le diagnostic en management, marketing, finance et production. Les limites des méthodes de diagnostic. Le diagnostic dans les P.M.O.. L'expert, le client, le preneur de décisions et la méthode.

### **2PM0803 séminaire de spécialisation (3 cr.)**

Amener l'étudiant à approfondir un aspect particulier de la gestion des P.M.O., telles la prise de décisions, l'implantation de systèmes informatisés, la planification. La réflexion y est d'ordre plutôt conceptuel et théorique et a pour but de développer un champ d'excellence chez l'étudiant. Le contenu variable est fonction des désirs des étudiants et de l'expertise professorale disponible. Chaque séminaire devra porter sur l'un ou l'autre des aspects de la gestion des P.M.O.. Étude de l'environnement externe de la P.M.O. ou de l'environnement interne; management, comptabilité, finance, marketing, production, S.I.

### **2PM0804 séminaire: problèmes des p.m.o. (4 cr.)**

Amener l'étudiant à appliquer de façon critique les concepts et méthodes développés précédemment à des situations et problèmes réels des P.M.O. québécoises. Le contenu est fonction des cas pratiques qui seront disponibles. Des ententes avec le ministère de l'Industrie, Commerce et Tourisme (M.I.C.T.), les commissariats industriels et l'office de Planification et de Développement du Québec (O.P.D.Q.) sont déjà formalisées. Les problèmes les plus courants actuellement recourent: la gestion du

personnel, les négociations collectives, le marketing, le financement, les systèmes d'information, l'organisation de la production, le management, etc.

### **2PM0805 «entrepreneurship» (3 cr.)**

Ce cours vise à favoriser la perception des opportunités et l'esprit d'entreprise par l'autorisation d'une idée ayant un potentiel économique. Au cours du semestre, les étudiants devront conceptualiser, élaborer et réaliser un projet dans un secteur d'activité de leur choix pourvu que ce dernier soit susceptible d'être actualisé à court terme.

L'entrepreneur, le lancement d'une entreprise, la perception d'opportunités, l'innovation, les programmes gouvernementaux d'aide à la P.M.E., le financement d'une nouvelle entreprise, le marketing, les aspects légaux et fiscaux sont autant d'éléments qui seront discutés dans le cours.

### **2PM0806 séminaire: analyse expérimentale (2 cr.)**

Mettre l'étudiant en contact direct avec la réalité de la P.M.O. par le biais de l'expérience des acteurs en ce domaine. Ce cours est essentiellement constitué de rencontres avec des gestionnaires de P.M.O., avec des experts du domaine, dans le but de faire partager leurs expériences avec les étudiants. L'étudiant, pour sa part, sera appelé à critiquer, à évaluer ces expériences et à produire un rapport de son analyse dans le but éventuel de conceptualiser une typologie des profils d'entrepreneurs et de gestionnaires de P.M.O. dans la région et au Québec.

### **2PM0900 mémoire de recherche-action (21 cr.)**

Procurer à l'étudiant l'opportunité de se prendre en main définitivement, d'approfondir et de concrétiser les connaissances et les méthodes de travail qu'il aura acquises. Développer une maîtrise des diverses étapes de la recherche-action et de l'intervention en milieu organisationnel. Réfléchir de façon critique sur la gestion des P.M.O. et sur la création d'entreprise. Le mémoire de recherche-action constitue l'élément central des activités d'apprentissage de la maîtrise en gestion des P.M.O.. Il comprend un rapport d'intervention et une réflexion d'ordre méthodologique et théorique décrivant: la méthode, la démarche et les outils utilisés pour structurer la situation problématique.

L'apprentissage acquis par cette expérience. Les leçons à tirer du point de vue théorique, méthodologique et conceptuel de l'expérience vécue.



## **2PM0900 - mémoire de recherche-action**

Mise au point d'un processus permettant de stabiliser et de développer les entreprises de transport scolaire de Lac-St-Jean est .  
Achat et utilisation regroupés de produits et services  
Méthode alternative d'éducation populaire aux affaires et à l'économie  
Création d'une P.M.E.-conseil en gestion de formation  
Bilan socio-économique à la Coopérative des consommateurs d'Alma  
Intégration d'un processus d'orientation et de planification stratégique aux industries Alma Mécanic Inc.  
A.P.R.I.H. (Atelier production recherche intégration handicapés)  
Base de plein air St-Gédéon  
La Nicherie  
Implantation d'une unité de production de serres dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean  
Conseil régional des loisirs du Saguenay-Lac-Saint-Jean  
Tech Tube Inc.  
Les tourbières TABRECO

**ANNEXE II**

**L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE  
DE L'UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI**

UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI

EXTRAIT DES DELIBERATIONS DE LA CENT CINQUANTIEME (150e)  
 REUNION ORDINAIRE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITE  
 DU QUEBEC A CHICOUTIMI, TENUE LE 20 DECEMBRE 1983, A LA SALLE  
 A-307 DU PAVILLON SITUE SUR LA RUE JACQUES-CARTIER.

(CAD-3309) RESOLUTION CAD-3309  
Relative à l'organisation  
administrative

- ATTENDU la résolution CAD-3290 relative aux orientations institutionnelles de l'UQAC;
- ATTENDU le règlement de régie interne numéro 1 de l'UQAC;
- ATTENDU la résolution CAD-3006 relative au protocole des cadres;
- ATTENDU le rapport du recteur;

## Il est RESOLU:

- 1 - D' approuver, à compter du 1er janvier 1984, l'organigramme et le fonctionnigramme de l'UQAC, tels qu'anexés à la présente et en faisant partie;
- 2 - QUE les personnes suivantes soient nommées aux nouveaux postes de cadre supérieur et de cadre, créés par l'adoption de cet organigramme;
- vice-recteur et secrétaire général: Lucien Gendron (poste de cadre supérieur)
  - adjoint au vice-recteur à l'enseignement et à la recherche: Gilles Caron (poste de cadre)
  - adjoint au vice-recteur à l'administration et aux finances: Michel Breton (poste de cadre)
  - adjoint au vice-recteur et secrétaire général: Ghislain Larouche (poste de cadre)
  - directeur des relations de travail: Luc Boudreault (poste de cadre)
- et que le recteur soit mandaté pour déterminer leurs conditions de travail;
- 3 - DE mandater le Comité exécutif pour voir à l'opérationnalisation de cette organisation administrative;
- 4 - QUE dans l'opérationnalisation, il n'y ait aucune création de nouveau poste supplémentaire régulier à caractère récurrent.

Le Secrétaire général

Lucien Gendron  
 Lucien GENDRON

Chicoutimi, le 21 décembre 1983

6840

ANNEXE A LA RESOLUTION  
CAD-3309

UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI

STRUCTURES HIERARCHIQUES

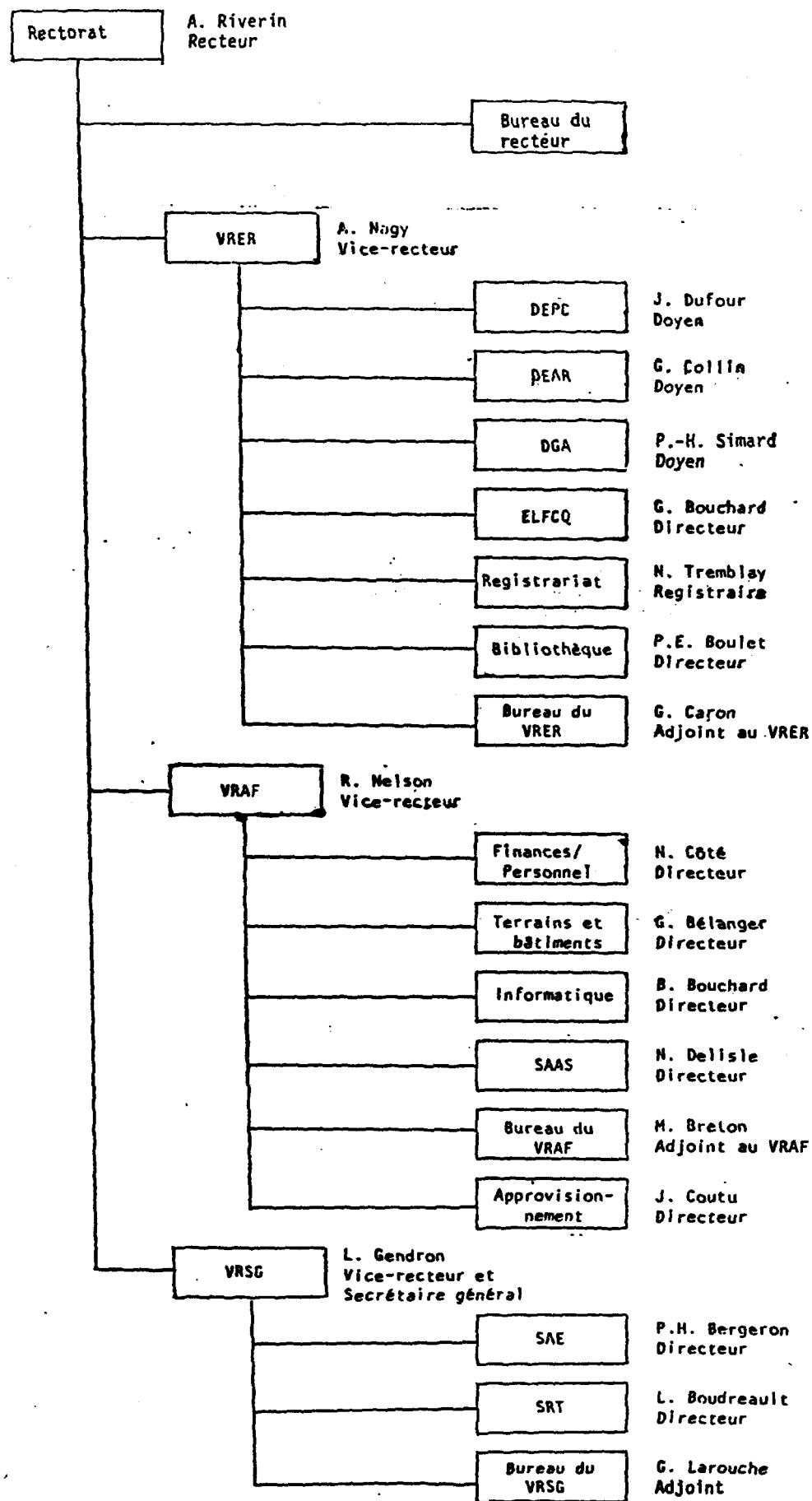
ET

FONCTIONNIGRAMMES

Le rectorat  
20 décembre 1983

STRUCTURE HIERARCHIQUE

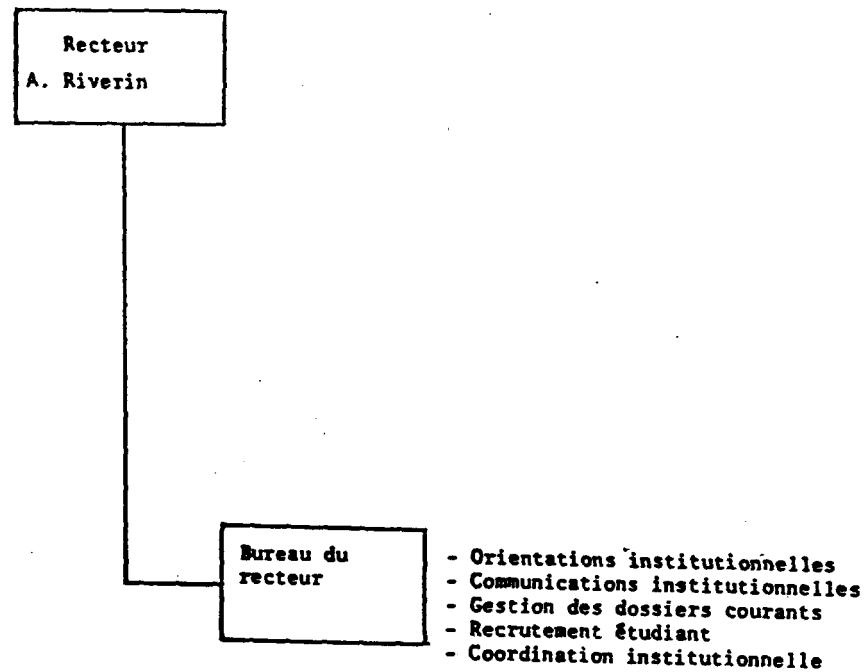
6841

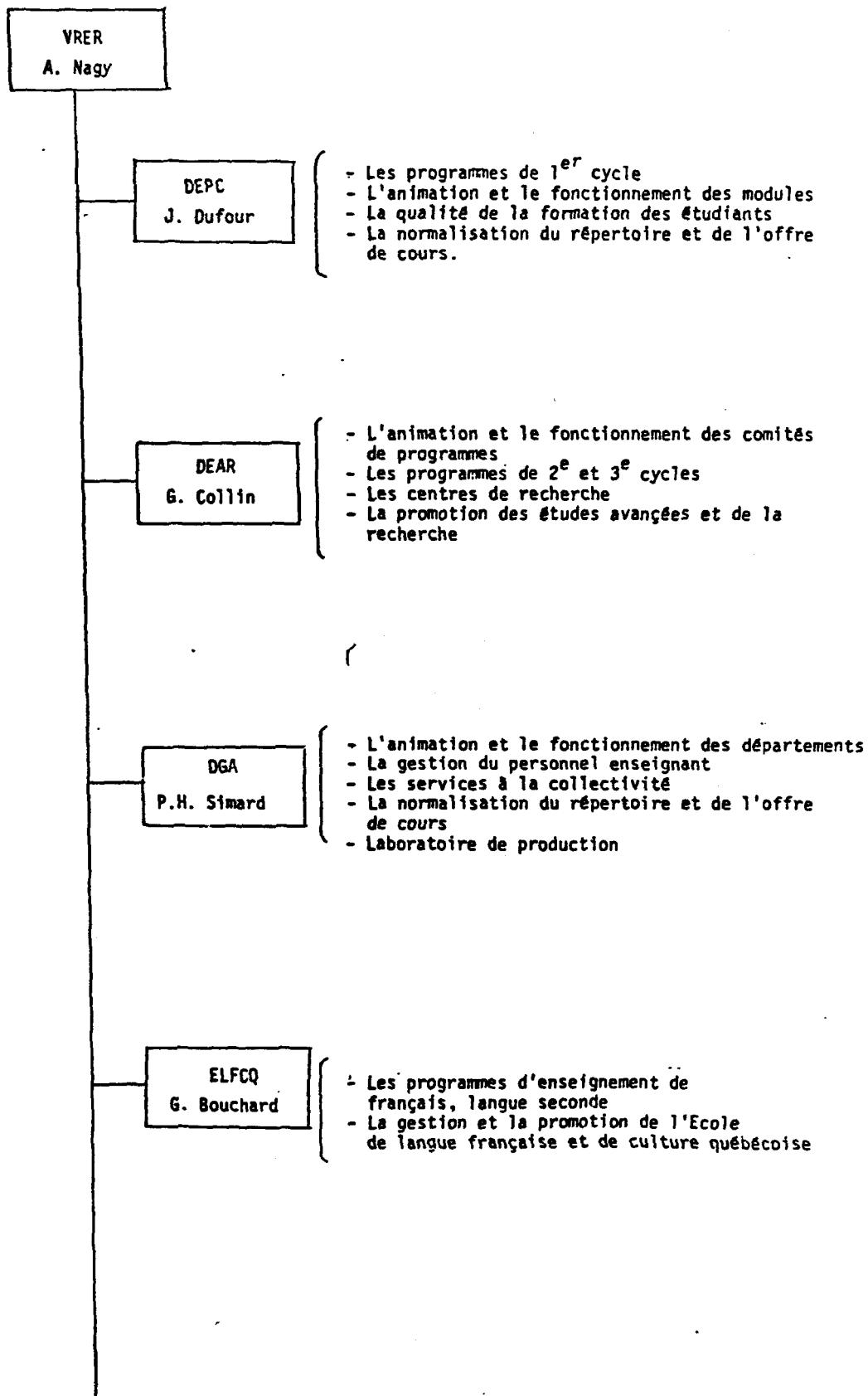


6842

FONCTIONNIGRAMME

RECTORAT



VICE-RECTORAT ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE

Registrariat  
N. Tremblay

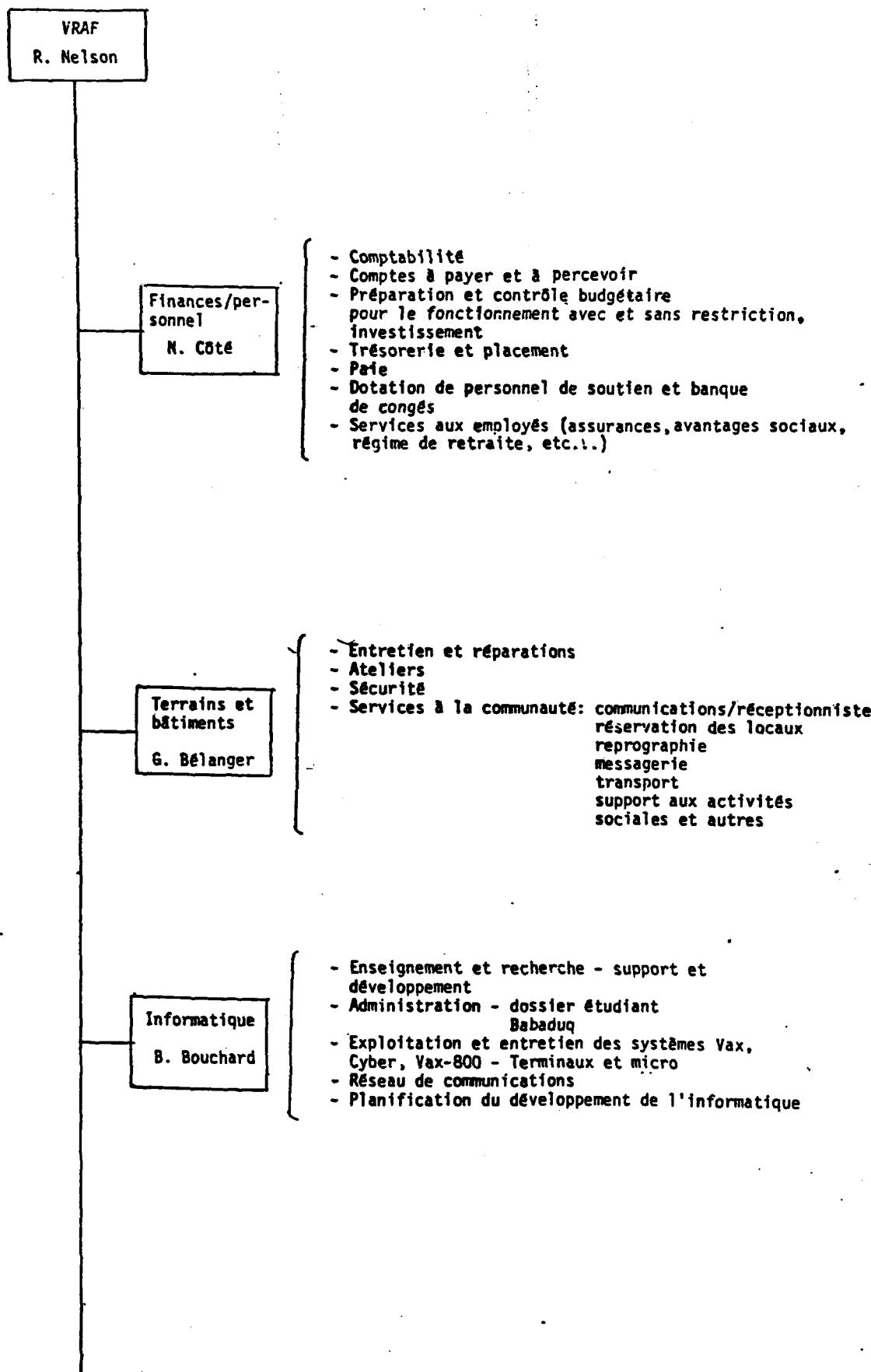
- La conservation des dossiers étudiants
- L'émission des relevés de notes et autres données relatives à la promotion et à la diplomation
- L'application des règles universitaires dans les dossiers étudiants
- La normalisation informatisée de ce secteur

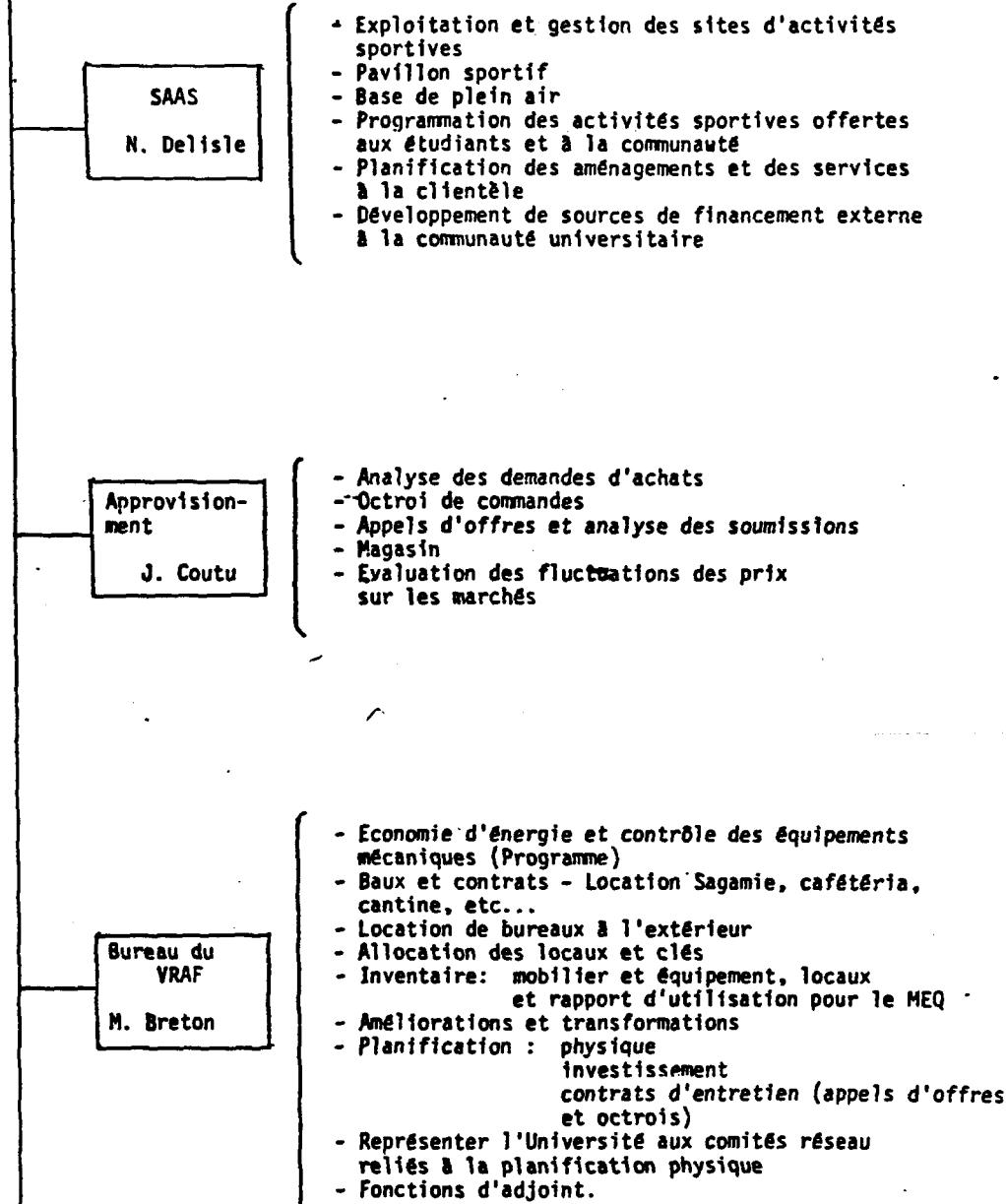
Bibliothèque  
P.E. Boulet

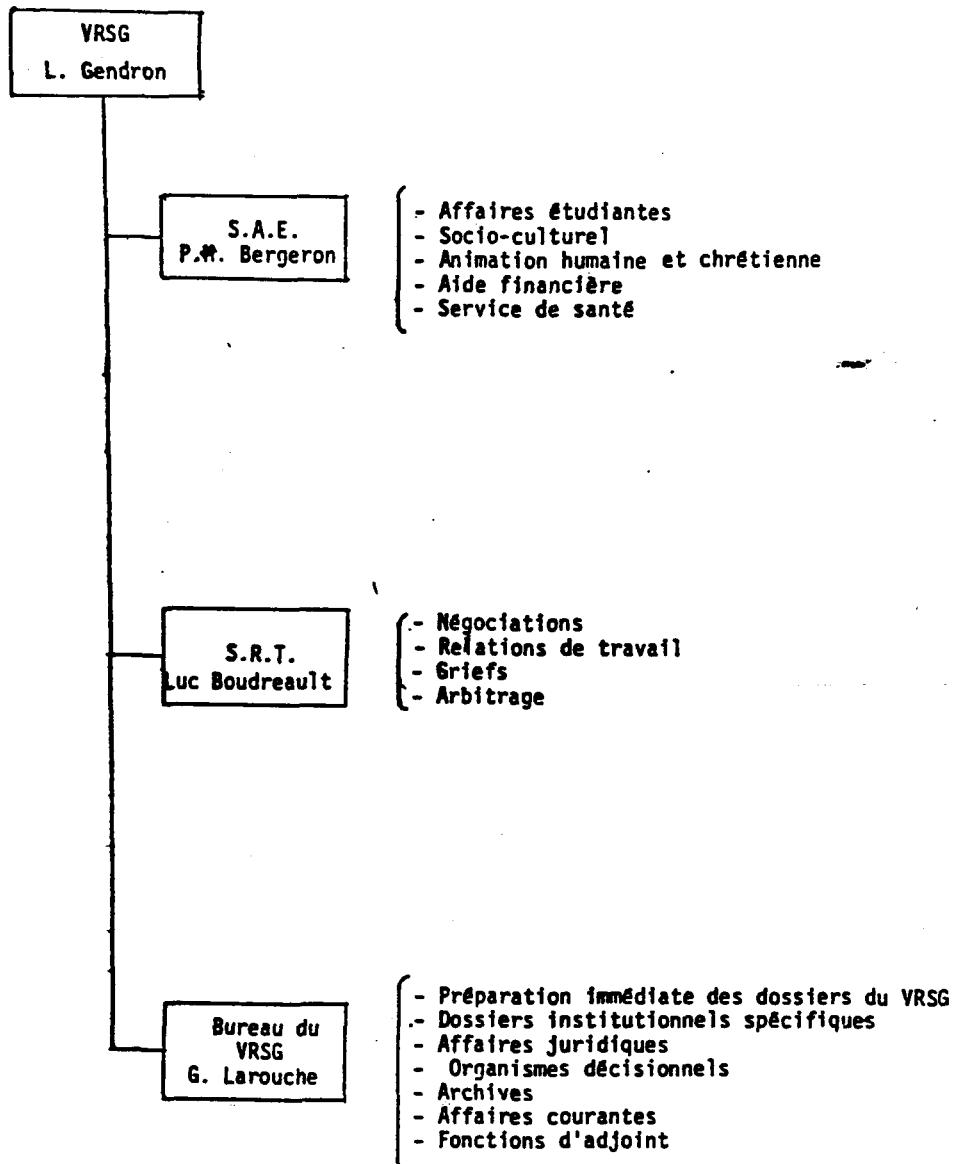
- L'acquisition et le traitement des volumes
- Les services documentaires
- Conseiller l'institution sur le développement des services de la bibliothèque
- La normalisation informatisée de ce secteur

Bureau du VRER  
G. Caron

- La préparation immédiate des dossiers du VRER
- Dossiers de planification du VRER
- Suivi et opérationnalisation des dossiers courants
- Adjoint au VRER

FONCTIONNIGRAMMEVICE-RECTORAT ADMINISTRATION ET FINANCES



FONCTIONNIGRAMMEVICE-RECTORAT ET SECRETARIAT GENERAL

ANNEXE III

TABLEAUX DES APPAREILS ET LEURS PRIX

COURANTS ET INSTITUTIONNELS

### ANNEXE III

#### TABLEAUX DES APPAREILS ET LEURS PRIX COURANTS ET INSTITUTIONNELS

##### 1.1 LES ORDINATEURS

Modèle	Mémoire	Caractère	Prix	Prix	%
	Standard	par Ligne	Courant	Institut.	Réduct.
IC 64(1)	64 K	40	399	325	19 %
ICBM 4023	32 K	40	1.795	799	55 %
ICBM 8032	32 K	80	2.195	949	57 %
ICBM 8096	96 K	80	2.395	1.149	52 %
SP 9000	96 K	80	2.795	1.449	48 %

(1) le moniteur n'est pas inclus

##### 1.2 LES LECTEURS DE DISQUES

Modèle	Unité	Densité	Capacité	Prix	Prix	%
(5 1/4)			Mégabytes	Courant	Institu	Réduct.
2031	simple	simple	0,174	695	399	43 %
4040	double	simple	0,348	1.655	1.099	34 %
8050	double	double	1,060	2.295	1.299	43 %
8250	double	double	2,010	2.695	1.499	44 %

##### 1.3 LES IMPRIMANTES

Modèle	Type	Vitesse	Nombre de	Prix	Prix	%
		Car/sec.	Colonne	Courant	Institu	Réduct.
1525	Aiguill	30	80	299,95	288,00	7 %
1526	Aiguill	50	80	519,95	444,95	14 %
4023	Aiguill	80	80	995,00	499,00	50 %
8023	Aiguill	150	136	1.495,00	759,00	49 %
6400	Mangu.	40	198	2.895,00	2.149,00	26 %

ANNEXE IV

INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS ET  
RECUEIL DES BESOINS



**Université du Québec à Chicoutimi**

930, rue Jacques-Cartier est  
Chicoutimi, Québec  
G7H 2B1

DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES ET ADMINISTRATIVES

Madame,  
Monsieur,

Récemment, un certain nombre de professeurs et d'étudiants prenaient possession d'équipements micro-informatiques grâce à un achat institutionnel conclu entre l'UQAC et la compagnie Commodore, principalement.

Le plus gros de cet achat est déjà livré aux attributaires. Devant ce fait, un groupe de personnes amorce la réflexion en vue de mettre sur pied un Système d'Aide à la Recherche et à l'Enseignement, articulé autour de la micro-informatique.

Le questionnaire qui vous est soumis constitue un élément destiné à alimenter la réflexion en question.

S.V.P., veuillez retourner le questionnaire une fois rempli au SECRETARIAT DE LA MAITRISE EN GESTION P.M.O. Et ce, le VENDREDI, 23 DECEMBRE 83 au plus tard.

Merci de votre collaboration

  
Najem A., Ass. Rech.  
(545-5541)

INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS PERSONNELS  
ET IDENTIFICATION DES BESOINS POUR LA  
MISE SUR PIED D'UN SYSTEME D'AIDE A LA  
RECHERCHE ET A L'ENSEIGNEMENT

I- INVENTAIRE DU MATERIEL EXISTANT OU DONT L'ACQUISITION EST PREVUE

(Si le matériel n'est ni possédé, ni prévu, passez à la question 2.7).

1) Le HARDWARE (P = Possédé, V = à venir, SO = sans objet)

P V SO	Marque	Modèle	Capacité (Ko...)	Type (8,16 bits)	Autres spécifica- tions
Ordinateur					
Lecteur dis- quettes					
Lecteur cassettes					
Imprimante					
Modem					
Autres (y compris in- terfaces)					
-					
-					
-					

2) Le SOFTWARE (P - Possédé, V - à venir, SO = sans objet)

P V SO	Nom du logiciel	Domaine	Supports nécessaires	Observations (Qualités, défauts,...)

II- UTILISATION

1) Quelle utilisation faites-vous, ou pensez-vous vouloir faire de vos équipements?

a) Programmation

b) Utilisation de programmes conçus

c) Les deux

2) Si a), quel langage utilisez-vous?

---



---



---



---

3) L'utilisation que vous en faites, ou que vous envisagez de votre équipement, serait-elle d'intérêt:

- a) Personnelle
- b) Professionnelle
- c) Pédagogique

4) Si plus d'une option, prière d'indiquer la combinaison.

- a et b
- a et c
- b et c

5) Utilisez-vous, ou pensez-vous utiliser votre micro-ordinateur en télé-communications?

Oui  Non  Ne sais pas

6) Si oui, spécifiez la ou les applications que vous en faites ou que vous envisagez.

---

---

---

---

---

---

---

- 7) Sachant qu'un certain nombre d'étudiants en Sciences économiques et administratives possèdent ou sont sur le point d'acquérir des micro-ordinateurs, pensez-vous amener ces étudiants ou certains d'entre eux à utiliser leurs équipements à l'intérieur de votre ou de vos cours?

Oui  Non  Ne sais pas

- 8) Si oui, comment envisagez-vous cela, si ce n'est déjà fait?

---



---



---



---

- 9) Si non, quels seraient les obstacles à cela?

---



---



---



---

- 10) Selon vous, quelle utilisation peut-on envisager des micro-ordinateurs dans la discipline que vous dispensez?

---



---



---



---

### III) FORME D'ORGANISATION

- 1) Outre les étudiants, un certain nombre de professeurs du département possèdent déjà leurs équipements; croyez-vous à une communication, échanges... possibles entre les professeurs, les groupes d'intérêt... via les micro-ordinateurs?

Oui  Non  Ne sais pas

2) Si oui, comment?

---

---

---

---

3) Si non, pourquoi selon vous?

---

---

---

---

4) Pour promouvoir un tel type d'échange, quelle forme organisationnelle devrait-on envisager?

---

---

---

---

5) Quelle implication possible peut-on attendre de l'institution?

---

---

---

---

6) Sur le plan technique, laquelle des options suivantes est la plus avantageuse, dans le cas de l'utilisation des micro-ordinateurs dans le cadre des échanges cités?

- Utilisation autonome (échanges de logiciels seulement) \_\_\_\_\_
- Utilisation mixte (autonome avec possibilité de réseau) \_\_\_\_\_
- Utilisation mixte plus une liaison sur le VAX \_\_\_\_\_

8) S.V.P. citez - en quelques-uns des avantages de l'option retenue

---

---

---

---

---

IV- LES LOGICIELS

- 1) Etant donné la récente apparition de la micro-informatique et des logiciels rattachés, quels sont ceux à privilégier pour une expérimentation, dans le cadre d'une organisation institutionnalisée, articulée autour des micro-ordinateurs.

(Donnez-en le ou les noms si connu)

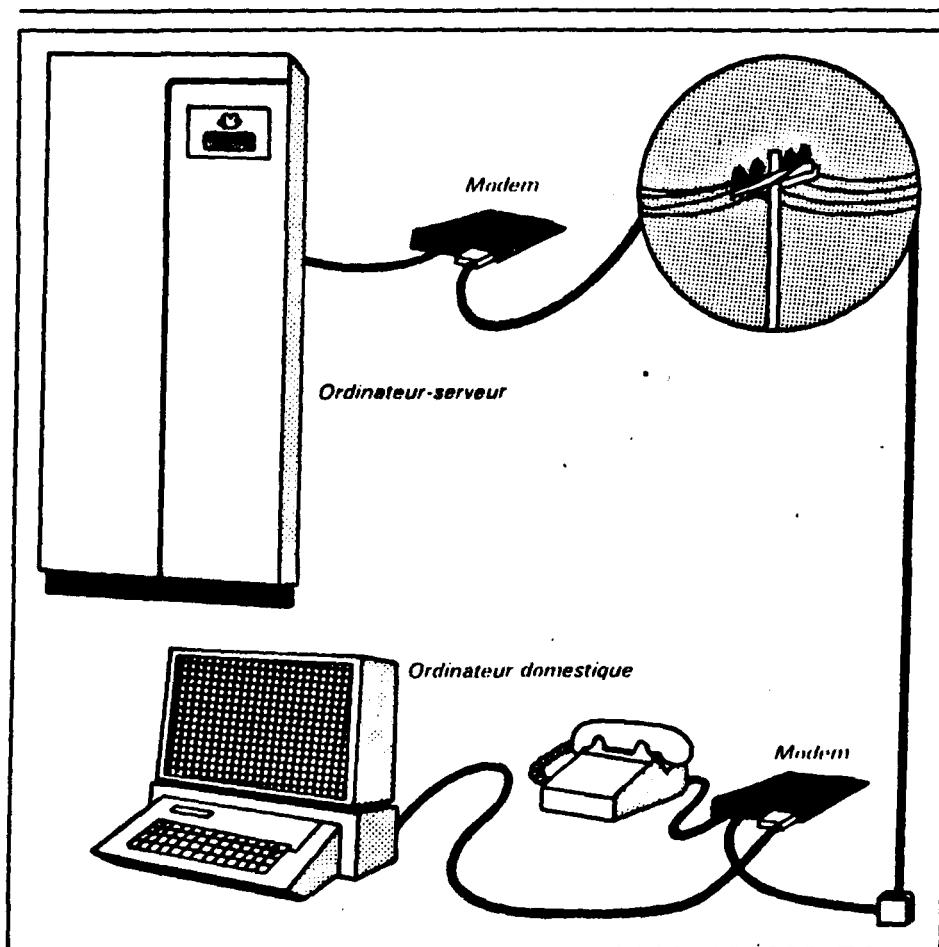
Nom du logiciel	Domaine

V- IDENTIFICATION

- Discipline: \_\_\_\_\_
- Cours dispensés: \_\_\_\_\_
- Niveaux: \_\_\_\_\_

**ANNEXE V**

**LA TELECOMMUNICATION, LIAISON  
UTILISANT LA LIGNE TELEPHONIQUE**



*Un lien invisible s'établit entre l'usager et l'ordinateur-serveur.*

**ANNEXE VI**

**LE MAC-PLUS P.M.O.**

## LE LABORATOIRE MAC PLUS P.M.O

# Plus qu'un gain réel, une nécessité

Si vous avez été vous promener au département des Sciences économiques et administratives récemment, vous aurez sûrement porté attention au nouveau laboratoire d'informatique mis à la disposition des étudiants de 2<sup>e</sup> cycle (P.M.O), le laboratoire Mac Plus P.M.O.

Établi au 4-718, ce laboratoire, comptant 13 écrans et 5 imprimantes tous de marque Mac Intosh (une filiale de la compagnie Apple), aurait vu le jour moyennant un budget d'environ 30 000 \$.

Mais pourquoi avoir implanté un tel laboratoire? La décision, en est une qui fut prise par l'exécutif du département suite à un besoin historique... En fait, pour s'inscrire à la maîtrise en P.M.O., les étudiants devaient, à titre de pré-requis, posséder un ordinateur. Vu le coût relativement élevé de l'appareil, le laboratoire Mac Plus P.M.O. devrait donc avoir comme premier effet bénéfique pour l'université d'augmenter le nombre d'inscriptions à ce programme.

En plus de cette vocation majeure, le laboratoire aura dès septembre prochain une conséquence indirecte non négligeable puisqu'il permettra aux professeurs, qui y seront tous reliés, d'accéder à un réseau interne indépendant de bureautique, ce qui signifie que les informations pourront circuler entre les professeurs sur chacune des machines qu'ils auront personnellement dans leur bureau.

Selon M. Richard Benoit, le responsable du laboratoire, il était plus que temps que l'on acquière un tel réseau puisqu'il est une nécessité lorsque l'on travaille en bureautique. Le réseau servira même au secrétariat, ce qui revient à dire que tous les étudiants et donc tout le monde ressortiront quelque peu gagnants de cette acquisition.

### LE CHOIX DE L'APPAREIL

Le choix d'appareil, de marque Mac Intosh, relève lui aussi d'une décision prise par l'exécutif du département. En fait, l'élaboration d'un réseau n'est possible qu'en uniformisant les divers appareils. Le Mac Intosh Plus était l'appareil qui avait la simplicité d'utilisation et le fait qu'il correspondait le plus aux besoins des 45 professeurs dans l'élaboration de ce réseau de communication et de bureautique.

Ce choix aurait donc pu, chez une minorité possédant déjà un autre type

d'appareil, être source de mécontentement mais, en réalité, ce problème n'est pas vraiment inquiétant puisqu'il existe des adaptateurs (compatible PC) qui le réduisent pratiquement à zéro.

Tant qu'à la capacité de l'appareil, elle n'est pas à remettre en doute puisqu'il a déjà fait ses preuves. Par exemple, en ce qui concerne la capacité d'accumulation des données, notons que chaque appareil étant déjà relié au vox (l'ordinateur central de l'université qui permet déjà une bonne capacité), celui-ci permet en plus d'aller chercher la capacité d'emmagasiner les informations des plus gros ordinateurs de tout le continent lorsque ces derniers sont reliés, bien sûr, au même réseau.

Enfin, notons que le domaine des études graduées est en continue expansion surtout qu'actuellement, avec les nombreux aléas du marché du travail, cette tendance est encore plus forte... C'est donc dire que le nombre d'étudiants en informatique dans plusieurs universités est appelé à augmenter. Or, justement, plusieurs de ces universités, dont celle de Sherbrooke, ont également choisi des appareils de marque Mac Intosh, donc encore dans un esprit d'uniformité, le choix est justifié.

Tant qu'au choix du disque dur, il se base sur l'ensemble des avantages qu'il possède tels qu'une grande capacité d'entreposage des informations (800 K), une facilité de manipulation et une bonne solidité.

### UNE PORTE PATIO: POUR UN LOCAL PLUS OUVERT...

À ses premières heures, le laboratoire Mac Plus P.M.O. était doté d'une porte semblable à toutes les autres portes qui décorent les ailes du département... Un problème originaire cependant, du fait qu'il n'y avait qu'une seule clé (pour une question de contrôle) et que la porte fermée pouvait, alimentée d'un désir individualiste, donner lieu à la confusion.

En effet, le premier étudiant réclamant l'accès au local devait aller chercher la clé et, en signant son nom, devenait ainsi le pre-

bonne idée.

Il semble donc que cet achat soit bien justifié. D'ail-



**ORDINATEURS** - La maîtrise en P.M.O. a maintenant sa salle d'ordinateurs. Cela aura sûrement comme conséquence d'apporter un meilleur support technique à ces étudiants du 2<sup>e</sup> cycle.

mier responsable. Il le demeurait jusqu'à son départ où il ferma le local ou s'il n'était pas le seul occupant, jusqu'à ce qu'un autre étudiant aille à son tour signer son nom.

Face à cette procédure administrative plus que lourde, certains étudiants préféreraient se barricader dans le local en faisant les dur d'oreille aux appels répétés des autres aspirants utilisateurs.

Dans le but de contrer cette fâcheuse situation, l'exécutif du département a décidé, en installant une porte patio, de donner une plus grande visibilité, une ouverture et une plus grande disponibilité à ce local où l'on ne peut maintenant plus se cacher...

### LES QUATRE CONTINENTS

Bien que je ne me considère pas comme étant un visuel, j'avoue avoir porté une certaine attention à l'inscription, sur chaque imprimante, du nom de l'un des continents...

Cette initiative qui relève de M. Richard Benoit a pour but d'identifier chaque appareil afin de permettre de repérer rapidement quelle imprimante est disponible par opposition à celle en fonction... Il aurait tout aussi bien pu les appeler «imprimante 1, 2, 3 ou 4» mais il a préféré les identifier au nom des continents parce que cela était plus personnalisant. J'admet volontiers que c'est là, selon moi, une leurs, nous n'avons pas même encore vu tous les avantages que ce laboratoire permettra d'ici quelques années que déjà sa réussite envisagée suscite

des réactions d'enthousiasme de la part de plusieurs.

En fait, on a répondu à un besoin des étudiants et c'est ça l'important... L'Université se doit de toujours améliorer

assurer sa continuité (en conquérant sa part annuelle d'inscriptions...). Pour demeurer attrayante et ainsi compétitive, elle ne doit pas s'arrêter sur ses gains réalisés, elle doit toujours regarder vers l'avant.

Quelle sera donc la prochaine étape? Peut-être verrons-nous bientôt l'implantation d'un autre laboratoire du même type pour les étudiants inscrits au baccalauréat... Cependant, il faut également penser en fonction du coût élevé qu'entraînerait cette acquisition (entre 45 et 60 Mac Intosh) mais quand on y pense comme il faut, qu'est-ce que cela serait à comparer avec le nouveau réseau de téléphone dont le coût s'est élevé à 711 000 \$? Cette décision du service de l'équipement semblait



**Paul Gauthier**

justifiée même si l'ancien système Bell était très fonctionnel... C'est la preuve que les priorités identifiées par des décisions, dites rationnelles, ne sont pas nécessairement toujours prioritaires... En fait, c'est avec des études en marketing que l'Université pourra identifier s'il s'agit bien là d'un besoin réel des étudiants et si la rentabilité espérée en vaut la peine. Après tout, ce ne sont sûrement pas les ressources humaines qui manquent...