

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

**MÉMOIRE
PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN GESTION DES PMO**

**PAR
JEAN FORGUES**

**LA FONCTION DE GRATIFICATION D'UN SYSTÈME
D'INFORMATION ET LA PROPENSION À L'UTILISATION DES
SYSTÈMES PAR LES GESTIONNAIRES DE L'ENTREPRISE**

JUIN 1990



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.

Précision

A moins d'indications contraires, l'usage du masculin dans les textes et les tableaux s'applique indistinctement aux hommes et aux femmes.

REMERCIEMENTS

Cette recherche a été réalisée grâce à la collaboration de plusieurs personnes. En tout premier lieu, j'aimerais souligner l'appui de monsieur Ghislain Tremblay, mon directeur de recherche, qui, en plus de me conseiller judicieusement, m'a fait partager ses connaissances tout au long de ce travail. Il en est de même pour monsieur Marc Gravel qui, à l'instar de monsieur Tremblay, m'a grandement aidé par ses précieux conseils.

En second lieu, j'aimerais remercier certaines personnes grâce auxquelles les contacts nécessaires avec des gestionnaires d'entreprises pour la réalisation de ce travail m'ont été rendus possibles. Il s'agit de madame Susan Hurley, directrice des magasins de l'usine de l'Alcan à Ville de la Baie, madame Johanne Tremblay, directrice du service d'informatique de gestion de l'hôpital de Chicoutimi, monsieur Adam Lapointe de SOCCRENT, monsieur Gilles Fleury du Centre d'Informatique des cégeps du Saguenay—Lac-Saint-Jean et monsieur Yvan Charest coordonnateur régional de la gestion des inventaires à l'Alcan.

Enfin, je tiens à souligner la collaboration, l'encouragement et la compréhension indispensables de mon épouse Anne sans lesquels ce travail académique, réalisé en dehors du temps consacré aux activités professionnelles habituelles, n'aurait certainement pu être terminé.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	I
TABLE DES MATIÈRES.....	II
LISTE DES FIGURES.....	V
LISTE DES TABLEAUX.....	VI
RÉSUMÉ	IX
INTRODUCTION	1
A. Les systèmes d'information dans les PME	5
CARACTÉRISTIQUES PROPRES À LA PME	6
A. Le manager et l'entreprise.....	6
B. Spécificité de la PME en regard des systèmes d'information.....	8
C. Spécificité de l'individu	10
D. Le processus de décision	12
E. L'information.....	14
1. Son rôle, sa valeur.....	14
2. L'identification des besoins en information.....	15
F. Les systèmes d'information.....	16
1. Définition.....	16
2. Quelques éléments qui caractérisent les systèmes d'information.....	17
3. Quelques critiques des systèmes d'information.....	18
4. Les états financiers comme systèmes d'information	19
G. L'utilisation des systèmes d'information	21
H. Le temps consacré à l'utilisation des systèmes d'information.....	27
I. La satisfaction des utilisateurs de systèmes d'information.....	30

J.	L'évolution dans la conception des systèmes	31
K.	Le processus de changement social amené par l'implantation d'un système d'information dans les organisations.....	34
L.	La motivation et le renforcement	36
DÉFINITION DE LA PROBLÉMATIQUE.....		39
A.	Problème spécifique.....	43
B.	Hypothèse.....	46
C.	Opérationnalisation de l'hypothèse.....	47
1.	Variable indépendante.....	50
2.	Variable dépendante.....	50
3.	Hypothèses opérationnelles	52
ÉLABORATION DU QUESTIONNAIRE.....		54
A.	Pré-test	54
1.	Premier questionnaire.....	56
2.	Deuxième questionnaire.....	58
3.	Troisième questionnaire	60
4.	Résumé des observations	62
PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ET CUEILLETTE DE DONNÉES.....		64
A.	Définition de la population.....	64
B.	Type d'échantillonnage.....	65
C.	Cadre d'échantillonnage	66
D.	Détermination de la taille de l'échantillon	68
E.	Cueillette de données	68
F.	Méthode d'analyse des données.....	69
F.	Validation de l'instrument de mesure.....	70
ANALYSE DES RÉSULTATS.....		72
A.	Résultats descriptifs	72
1.	Profil individuel du gestionnaire.....	72
2.	Profil organisationnel du gestionnaire	77
3.	Statistiques de la variable dépendante	79
B.	Résultats concernant les hypothèses de recherche (H1 à H7)	83
1.	Le niveau d'accomplissement et la propension à l'utilisation d'un système.....	86

2.	Le niveau de réalisation de soi et la propension à l'utilisation d'un système	87
3.	Le niveau d'estime de soi et la propension à l'utilisation d'un système	87
4.	La sensation de performance et la propension à l'utilisation d'un système	88
5.	La possibilité d'avancement et la propension à l'utilisation d'un système	88
6.	La possibilité d'augmentation de revenu et la propension à l'utilisation d'un système	89
7.	La moyenne des scores mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu et la propension à l'utilisation d'un système	89
C.	Commentaires sur les résultats	90
1.	Le coefficient de corrélation (r) de Pearson	91
2.	Élimination des observations autour de la moyenne	91
3.	Groupe ment des réponses en trois classes.....	92
4.	Commentaires additionnels suite aux résultats obtenus dans la recherche.....	94
D.	Les remarques émises par les gestionnaires.....	97
CONCLUSION		99
A.	Les implications de la recherche.....	100
B.	Les limites de la recherche.....	101
C.	Propositions pour de futures recherches.....	101
BIBLIOGRAPHIE		103
ANNEXE A		107
ANNEXE B		119
ANNEXE C		133

LISTE DES FIGURES

I. Variation de l'emploi par taille des entreprises. Tous les secteurs sauf l'administration publique, Québec, 1980 à 1985.....	3
II. Caractéristiques typiques de la spécificité de la PME en regard des systèmes d'information (Raymond, 1984).....	9
III. Impact des différences individuelles sur le succès d'un SI (Zmud, 1979).....	11
IV. Le cycle de la motivation (Morgan 1976).....	37
V. Moyennes des réponses obtenues aux questions traitant du questionnaire lui-même (pré-test)	63

LISTE DES TABLEAUX

I. Taux de présence des applications de l'informatique d'après trois enquêtes de Raymond (1982, 1984 et 1987). Entreprises du secteur manufacturier de 20 à 250 employés.....	22
II. Taux d'implantation pour la comptabilité / finance dans les petites entreprises (moins de cent employés).....	23
III. Informations comptables préparées à l'interne ou à l'externe (au moins une fois par année), Holmes et Nicholls (1988). Entreprises de moins de vingt travailleurs.....	24
IV. Taux de présence des applications de l'informatique et applications utilisées par les gestionnaires (Raymond 1987). Entreprises du secteur manufacturier de 20 à 250 employés.....	26
V. Nombre d'heures de travail hebdomadaire (Bélanger et Sales 1985).....	28
VI. Distribution des heures de travail des cadres et durée moyenne des activités (Mintzberg 1984)	29

VII. Évaluation de la clarté des questions. Fréquences observées (Question 11B, section 3).....	57
VIII. Évaluation de la clarté des questions. Fréquences observées (Question 11B, section 4).....	59
IX. Évaluation de la clarté des questions. Fréquences observées (Question 11B, section 4).....	62
X. Validation de l'instrument de mesure	71
XI. Caractéristiques individuelles des gestionnaires.....	74
XII. Caractéristiques individuelles additionnelles des gestionnaires.....	75
XIII. Caractéristiques organisationnelles des gestionnaires.....	78
XIV. Statistiques descriptives de la variable dépendante: Perception de l'intensité de la gratification (InG)	81
XV. Statistiques de la variable dépendante. Perception de l'importance de la sensation de la gratification lors de l'utilisation du SI (ImG).....	82
XVI. Statistiques de la variable dépendante. La valeur de la perception de gratification (PG) (composée de la moyenne de l'intensité de la gratification et de l'importance accordée à cette sensation)	83

XVII. Corrélation de la propension à l'utilisation du système d'information avec la valeur de la perception de gratification	85
XVIII. Corrélation de la propension à l'utilisation du système d'information avec la valeur de la perception de gratification. Autres tests statistiques, comparaison des résultats.....	93
XIX. Test d'indépendance des deux groupes de répondants (Mann- Whitney U test)	96

RÉSUMÉ

Plusieurs recherches ont démontré que les systèmes d'information informatisés étaient bien implantés dans les PME au Québec. D'autres enquêtes ont fait ressortir le fait que les utilisateurs de systèmes d'information informatisés étaient satisfaits de la qualité de leurs systèmes.

Or, malgré cette satisfaction signifiée au niveau de la qualité, il est surprenant de constater le peu d'utilisation de ces systèmes par les gestionnaires de PME. En effet, Raymond (1987) démontre que seulement 36% des applications implantées dans les firmes sont utilisées par les gestionnaires.

L'analyse de l'évolution des différentes approches à la conception des systèmes fait ressortir l'implication de plus en plus importante de l'utilisateur dans la conception des systèmes. Cette implication n'a pas pour autant augmenté les taux d'utilisation des systèmes puisqu'on n'aurait pas atteint le niveau de satisfaction anticipé.

Les psychologues pour leur part indiquent que la motivation et le renforcement (payoffs) sont des facteurs essentiels qui favorisent un comportement donné. L'utilisation d'un système d'information est un comportement assujéti à la motivation.

L'information colligée nous incite à croire que, nonobstant la qualité technique des systèmes existants, l'implantation de systèmes d'information informatisés dans les PME n'affiche pas le succès attendu si le critère d'évaluation demeure leur utilisation.

En effet, les informations fournies par le système ne sont pas toujours utilisées par les gestionnaires dans le processus de prise de décision. On semble plutôt se fier à l'expérience, à l'intuition et à l'estime (guesswork). De plus, on a observé que la satisfaction des gestionnaires des firmes informatisées n'était pas plus grande que celle des gestionnaires pour lesquels le système d'information (SI) n'est pas informatisé. On considère que les informations fournies sont fiables, mais on ne semble pas les utiliser vraiment.

Le paradoxe devient apparent: il existe une assez grande disponibilité de systèmes d'information fiables dont les informations sont précises et pertinentes. Malgré cette disponibilité de systèmes d'information fiables et ajustés aux besoins des usagers, on constate que les gestionnaires des PME n'utilisent pas vraiment ces systèmes d'information.

Comment expliquer cet état de faits? Quels sont donc les facteurs qui peuvent réellement amener les gestionnaires à changer leur comportement de gestion en utilisant des méthodes de prise de décisions basées sur l'information disponible dans l'entreprise? Vertinsky, Barth et Mitchell (1975) suggèrent un modèle validé de changement social qui sera retenu aux fins de ce mémoire. Ces auteurs stipulent que les personnes ont généralement des attentes face à un système; si les gratifications anticipées ou reçues sont intéressantes, elles

contribuent à engendrer le changement de comportement. Ce modèle d'apprentissage par stimuli-réponses est appliqué à l'utilisation des systèmes d'information dans le processus de décision. Les facteurs psychologiques de motivation semblent donc plus importants que les facteurs techniques reliés à la qualité ou à la performance du système.

Notre recherche a pour objectif d'étudier les liens qui existent entre ces facteurs psychologiques et la propension à l'utilisation des systèmes d'information informatisés par les gestionnaires d'entreprises. Ces facteurs sont mesurés à partir de l'évaluation des gestionnaires par rapport aux avantages perçus (gratifications) associés à l'utilisation des systèmes mis à leur disposition. Nous avons émis une hypothèse théorique décomposée en sept hypothèses opérationnelles stipulant que la propension à utiliser un système d'information pour un gestionnaire est positivement corrélée à la valeur mesurant la perception de gratification associée à l'utilisation du système.

Afin de vérifier ces hypothèses, 134 questionnaires furent distribués à des gestionnaires d'entreprises. À partir des 97 réponses reçues, les résultats ont été analysés en utilisant une mesure d'association soit le coefficient de corrélation (tau) de Kendall. Cette analyse des résultats nous a amené à rejeter trois des sept hypothèses formulées. Les principales conclusions qui découlent de l'observation sont :

- la propension à l'utilisation du système d'information par les gestionnaires est plus élevée lorsque la valeur mesurant la perception d'un

niveau d'accomplissement, de réalisation de soi et d'estime de soi est plus élevée;

- la propension à l'utilisation du système d'information par les gestionnaires de PME est plus élevée lorsque la moyenne des scores mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu est plus élevée.

Les gratifications intrinsèques sont donc des facteurs favorisant l'utilisation des systèmes d'information puisque trois des quatre hypothèses touchant ces gratifications ont été confirmées. Aucune des deux hypothèses associant les gratifications extrinsèques n'a été confirmée.

INTRODUCTION

Cette recherche s'intéresse à l'implantation des systèmes d'information dans les petites et moyennes entreprises. Ce type d'entreprises avait suscité peu d'intérêt jusqu'à maintenant chez les chercheurs en sciences économiques et administratives (Raymond 1984). Des recherches récentes consacrées à la PME en tant qu'entité distincte de la grande entreprise ont fait ressortir les caractéristiques et les comportements spécifiques connus de celle-ci. Considérant que ces différences touchent directement et indirectement les attitudes des gestionnaires face aux systèmes d'information, la première partie de ce travail est consacrée aux caractéristiques de la PME susceptibles d'affecter l'utilisation de l'information. Ces caractéristiques seront subséquemment considérées dans la deuxième partie aux fins de la problématique.

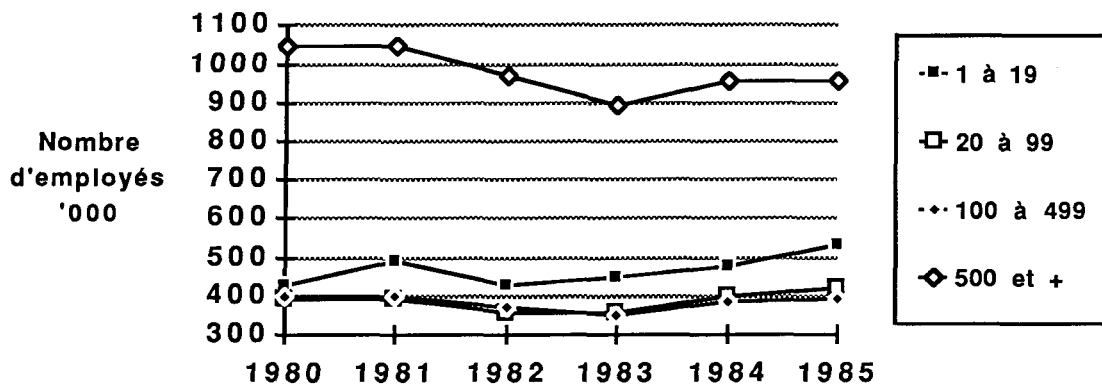
Dans tous les pays du monde, la petite et moyenne entreprise fournit de l'emploi à une partie importante de la main-d'oeuvre globale et représente une forte proportion de l'ensemble des corporations.¹ L'importance de son rôle peut varier d'un pays à l'autre, d'une région à l'autre, mais partout son impact est

¹ Nous empruntons à Doré, Potvin, et Forgues (1988) une portion d'un texte traitant du phénomène de la PME en général. Cet extrait quelque peu modifié servait de mise en situation dans un document de type plan d'affaires réalisé dans le cadre d'un cours d'entrepreneurship (deuxième cycle) de l'Université du Québec à Chicoutimi.

vivement ressenti dans le développement économique. La définition d'une PME cause certaines difficultés de classification. Une entreprise d'un certain nombre d'employés peut être une petite entreprise dans un secteur d'activités et une grande dans un autre secteur. La même situation se reproduit pour le chiffre d'affaires. Ce sont, en définitive, les deux critères qui sont retenus pour fins de classification comme PME.

Un rapport sur l'état de la situation des PME au Québec, publié par le gouvernement (1987), mentionne qu'il existe 159,800 corporations actives dont 158,800 PME, soit 99,4% de l'ensemble. Au cours de l'année précédente (1986), l'augmentation nette des corporations actives a été de 4,800 ; cette augmentation est attribuable en totalité aux PME, les grandes entreprises affichant même une légère diminution. Le graphique qui suit illustre l'impact de ce phénomène sur la croissance de l'emploi.

FIGURE I
Variation de l'emploi par taille des entreprises
Tous les secteurs sauf l'administration publique
Québec, 1980 à 1985



Source: Ministère de l'Industrie et du Commerce, Les PME au Québec—État de la situation (1987), p. 33.

On peut sans difficulté affirmer que les petites entreprises sont de plus en plus présentes dans l'échiquier économique. Sans doute, elles se renouvelleront, mais il y en aura toujours. Elles émanent d'une catégorie de personnes que l'on retrouve toujours dans la société. Le dirigeant de PME ou l'entrepreneur est un individu qui croit à certaines valeurs, qui veut s'impliquer et agir en fonction de ces valeurs. Ces valeurs contiennent quelques éléments dont les plus courants sont:

- le désir d'être patron;
- des goûts personnels;
- les possibilités financières;
- une confiance presque absolue en soi;
- le goût du risque.

L'importance de ces entreprises en nombre ne les exempte pas pour autant de certaines déficiences ou caractéristiques structurales qui les rendent parfois très vulnérables. Voici quelques-unes de ces caractéristiques:

- le propriétaire d'une petite entreprise est un individu qui est relativement isolé, qui doit voir aux opérations quotidiennes de l'entreprise et en même temps aux politiques d'ordre général;
- le propriétaire de la PME possède beaucoup trop souvent des données imprécises, ou encore des données exactes mais qu'il obtient cependant en retard. L'économie qu'il réalise du côté de l'information est considérée une faiblesse coûteuse à la longue;
- le recrutement d'un personnel de bon niveau est rendu plus difficile à cause des politiques de salaires et d'avantages sociaux, des règles de sécurité dans le travail et des promotions;
- la petite entreprise est ordinairement financée par les économies personnelles du propriétaire ou de sa famille. Les investisseurs de métier sont peu intéressés par la petite entreprise. Le sous-financement entraîne des problèmes de fonctionnement et de croissance et une très grande vulnérabilité pendant les périodes de fluctuations économiques et les récessions;
- les préoccupations du propriétaire par les problèmes opérationnels le rendent moins disponible et lui laissent peu de temps pour réfléchir sur l'avenir, de sorte que l'adaptation à des situations nouvelles est rendue plus difficile.

Les systèmes d'information, notamment pour la grande entreprise, ont suscité jusqu'ici beaucoup d'intérêt de la part des chercheurs. Malgré son importance au niveau de l'emploi et de l'économie, la PME a reçu peu d'attention de la part de ceux-ci. On a souvent implanté dans les petites entreprises des "modèles réduits" de systèmes conçus pour la grande entreprise. C'était présumer, à tort, selon plusieurs auteurs, que la PME est elle-même un modèle réduit de la grande entreprise.

A. LES SYSTÈMES D'INFORMATION DANS LES PME

Malgré tout, Raymond (1982, 1984 et 1987) dans trois recherches différentes a démontré que les systèmes d'information informatisés étaient bien implantés dans les PME du secteur manufacturier par exemple. Cet auteur (Raymond 1984) a fait ressortir le fait que les utilisateurs de systèmes d'information informatisés étaient surtout satisfaits de la qualité de leur système, notamment au niveau de la véracité (90%), de la précision (88%) et de la pertinence (87%). Ces données nous permettent de croire que les systèmes sont techniquement bien faits. Or, malgré cette satisfaction signifiée au niveau de la qualité, il est surprenant de constater le peu d'utilisation de ces systèmes par les gestionnaires de PME. En effet, Raymond (1987) nous démontre que seulement 36% des applications implantées dans les firmes sont utilisées par les gestionnaires.

CHAPITRE I

CARACTÉRISTIQUES PROPRES À LA PME

On ne peut dissocier système d'information et décideur. Lorsque l'on parle de PME et surtout de la petite entreprise, on doit considérer le propriétaire-dirigeant et le décideur comme étant la même personne. Dans ce texte, les termes *manager*, *décideur*, *propriétaire-dirigeant*, *gestionnaire de PME* désignent la personne qui dirige l'entreprise et qui en a la responsabilité administrative.

A. LE MANAGER ET L'ENTREPRISE

Dans un premier temps, il est important de définir le rôle du manager dans son entreprise. Churchman (1968) définit ainsi le manager:

The manager is the man who decides among alternative choices. He must decide which choice he believes will lead to a certain desired objective or a set of objectives. (1, p. 17)¹

¹ Traduction libre: Le gestionnaire est la personne qui prend des décisions à partir de différentes options. Il doit décider laquelle des options, à son avis, va lui permettre d'atteindre un objectif souhaité ou un ensemble d'objectifs.

Dans un article sur le processus de décision dans l'entreprise, Eilon (1969) souligne que les éléments essentiels de cette définition impliquent que le décideur a plusieurs possibilités de choix et que sa sélection amène une comparaison entre ces choix et une évaluation de leurs résultats. Dianich et Gupta (1983) soutiennent que l'entrepreneur est un preneur de risques. Son degré de succès en prenant des risques dépend de son sens des affaires et de son sens d'anticipation sur les résultats futurs de ses décisions.

Dans l'entreprise, les tâches du gestionnaire sont multiples. Il doit planifier, organiser, diriger le personnel, diriger les opérations et contrôler l'ensemble de son entreprise. Ce sont toutes les tâches administratives importantes qui lui incombent. Comme il est seul la plupart du temps pour les réaliser, il se doit donc d'exceller dans tous les métiers. Le gestionnaire est donc continuellement confronté à un ensemble de situations. Le rôle que tient le manager dans l'entreprise lui crée un environnement (Tremblay 1977). Il se peut qu'il y perçoive des faits qui ne satisfont pas les modèles qu'il véhicule. Il perçoit alors des problèmes et il doit prendre des décisions.

L'évaluation des résultats possibles (anticipation) d'une décision est basée sur des modèles que possède la personne. Pounds (1965) a classé ces modèles en trois catégories:

- modèles historiques, c'est-à-dire projection dans le futur des tendances observées dans le passé;

- modèles de planification, c'est-à-dire comparaison avec les prévisions budgétaires par exemple;
- modèles empruntés à d'autres personnes.

B. SPÉCIFICITÉ DE LA PME EN REGARD DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Raymond (1984) propose une représentation schématique de la spécificité de la PME en regard des systèmes d'information. La figure de la page suivante illustre son modèle.

L'auteur note les manifestations suivantes des différentes spécificités:

- au niveau organisationnel, la centralisation, l'insuffisance des ressources et la situation extra-organisationnelle incontrôlable peuvent avoir un effet au niveau du succès des systèmes d'information. D'autre part, tel que noté par DeLone (1981), les problèmes financiers des PME font qu'elles affectent généralement une plus petite part de leurs budgets à la fonction SI;

- au niveau décisionnel, l'auteur se base sur plusieurs recherches pour observer que la gestion de la petite firme opère selon une logique réactive d'adaptation à l'environnement. Par opposition, la grande firme opère selon une logique prédictive de contrôle de l'environnement;

FIGURE II

Caractéristiques typiques de la spécificité de la PME en regard des systèmes d'information (Raymond, 1984)

PETITE..... ORGANISATION GRANDE

**Spécificité
organisationnelle**

Petite..... Taille Grande
Centralisée Structure Décentralisée
Insuffisantes..... Ressources Suffisantes
Incontrôlable Situation extra-organisationnelle Contrôlable

**Spécificité
décisionnelle**

Court terme Horizon temporel Long terme
Faible..... Maturité organisationnelle Élevée

**Spécificité
psycho-sociologique**

Peu déterminé par Climat psychologique Très déterminé par
l'expérience antérieure l'expérience antérieure

**Spécificité
de la fonction système d'information**

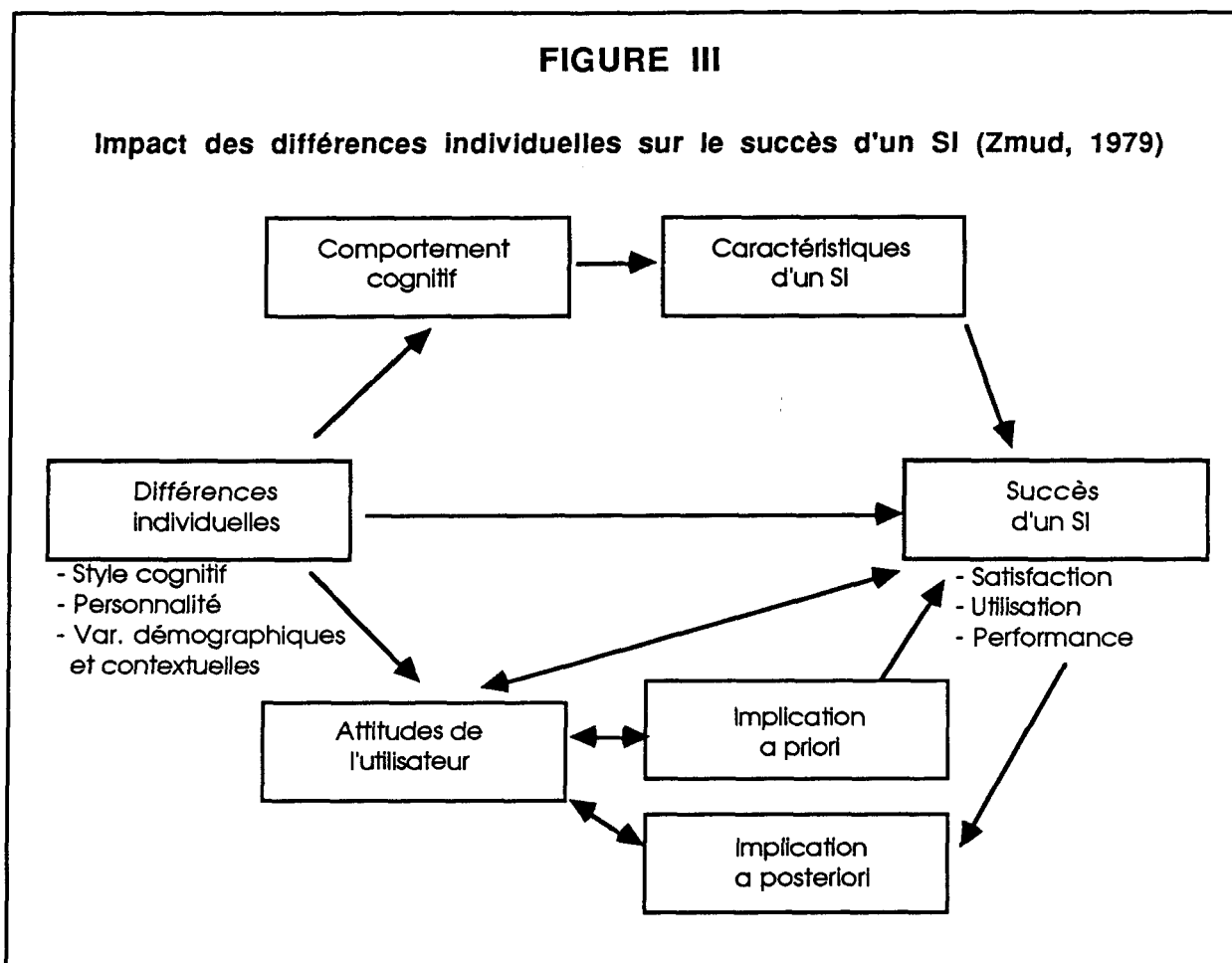
Fonction comptable Responsable des SI Fonction indépendante
Non existant..... Comité directeur des SI Existant
Initiation, contagion..... Étape de croissance des SI Contrôle, maturité

- au niveau psycho-sociologique, les différences psychologiques (plus forte propension au risque pour le propriétaire-dirigeant d'une PME que pour un cadre d'une grande entreprise (Toulouse (1979)) et sociologiques du milieu de travail peuvent créer des différences entre PME et grande entreprise au niveau des attitudes, perceptions et attentes face au système d'information;

- au niveau de la fonction système d'information, les caractéristiques techniques et organisationnelles des SI peuvent avoir un effet sur le succès du système d'information.

C. SPÉCIFICITÉ DE L'INDIVIDU

Plusieurs recherches empiriques ont traité des facteurs individuels qui influencent le développement et l'utilisation d'un système d'information. En synthétisant ces recherches, Zmud (1979) a présenté un modèle (figure III) décrivant les différences entre individus sur le plan cognitif, perceptif, démographique et contextuel qui pourraient affecter le succès d'un système d'information ou le comportement et les attitudes d'un individu face au SI.



Le succès d'un système d'information mesuré en terme de satisfaction, d'utilisation et de performance de l'utilisateur peut donc être affecté directement par ces différences individuelles. Le comportement cognitif de même que les attitudes de l'utilisateur sont aussi des éléments qui peuvent avoir un effet sur le succès du SI. Le comportement cognitif réfère au traitement de l'information par l'individu. En effet, Newell et Simon (1972) décrivent le cerveau comme un système de traitement de l'information dont la capacité de rétention est très faible. Cette faiblesse de l'individu à manipuler et à mémoriser l'information a

des conséquences directes sur l'organisation, car le besoin en information croît avec la complexité des problèmes. Dans ce sens, Mintzberg (1973) rappelle que le décideur ne peut manipuler toute l'information nécessaire aux décisions complexes. Ceci serait principalement dû à ses limites cognitives.

D. LE PROCESSUS DE DÉCISION

La décision est considérée par les théories classiques de la gestion comme l'acte suprême du gestionnaire, comme l'expression de la liberté du chef d'entreprise qui oriente le destin de celle-ci. Pour cette raison, plusieurs recherches, notamment celle de Paucelle (1986), ont examiné le processus de décision comme action. Le cadre conceptuel généralement reconnu démontre que le processus décisionnel implique l'information comme intrant, qu'il s'agisse d'informations spécifiques ou de connaissances générales. Paucelle (1986) note que ce cadre conceptuel est commun à toutes les approches de la décision, mais que chaque école l'a enrichi d'une façon particulière. L'auteur regroupe les différents courants de pensée sur la décision en cinq classes:

- la décision considérée comme processus rationnel;
- la rationalité limitée dans les décisions réelles;
- la décision collective dans les procédures organisationnelles;
- la décision comme processus de pouvoir;
- la décision comme processus psychologique individuel.

L'auteur souligne que la place de l'information dans le processus de choix est essentielle dans tous les modèles sur la décision. De là découle un des buts du système d'information: aider le gestionnaire à décider. D'autres raisons qui n'ont rien à voir avec la décision peuvent évidemment être invoquées pour la mise en place d'un tel système.

Jarret (1983) soutient qu'il y a un risque dans chaque décision. Il poursuit en disant que chaque individu approche différemment le processus de décision. Les différences dans le style sont le reflet de l'expérience de la personne, de son système de valeurs, de l'opinion qu'elle a sur elle-même, de son consentement à prendre des risques et d'autres facteurs.

Dans leur étude sur la décision, Rice et Hamilton (1979) font remarquer que la plupart du temps dans l'enseignement en sciences de l'administration on présume que le décideur est rationnel. Dans une étude empirique sur la prise de décision des responsables de PME, les auteurs ont montré que le modèle néo-rationnel du processus décisionnel axé sur l'acquisition et le traitement d'informations est inapproprié dans ce contexte. Les gestionnaires indiquent que la majorité de leurs décisions étaient le résultat de l'expérience, de l'intuition et de l'estime (guesswork). Ces auteurs concluent que les gestionnaires de petites entreprises utilisent principalement une approche informelle face à la prise de décision. Finalement, ce gestionnaire est rarement capable d'évaluer complètement les choix qu'il est en mesure d'identifier. Ceci serait dû principalement à son manque de connaissances, d'expérience, ou de temps pour analyser les données.

E. L'INFORMATION

1. Son rôle, sa valeur

Les théories sur l'utilisation de l'information dans le processus de décision se penchent sur le concept de la valeur de l'information. L'une d'elles a été énoncée par Peaucelle (1986). L'auteur suppose que le décideur est rationnel, c'est-à-dire que plus il est informé, meilleure est sa décision. La valeur de l'information pour le décideur est mesurée par "une amélioration du gain qu'il obtient grâce aux décisions qu'il prend d'après cette information." (p. 232). La valeur de l'information devient donc propre au décideur de même qu'à la situation dans laquelle il se trouve. L'information doit donc être utilisée pour avoir une valeur.

La valeur de l'information mesurée par rapport à son impact sur la décision est également reconnue par Tremblay (1977) qui souligne le rôle essentiel de l'information au niveau de la décision. Landry (1976) établit aussi un lien intime entre ces notions en les intégrant dans un processus information-décision où la décision est directement fonction de l'information disponible. Il devient donc plausible que le gestionnaire mesure la gratification qu'il retire de l'utilisation d'un SI par la performance qu'il obtient au niveau décisionnel.

2. L'identification des besoins en information

Le concept de la rationalité a entraîné plusieurs recherches sur les besoins en information du décideur. Les méthodes d'implantation des systèmes d'information qui en découlent postulent, pour un grand nombre, la stabilité des besoins en information durant la vie utile du système. Tremblay (1983), à partir d'une revue de littérature, souligne que l'on reconnaît cependant une grande difficulté à identifier ces besoins pour les raisons suivantes surtout:

- le décideur peut-il vraiment connaître ses besoins actuels et futurs?
- veut-il vraiment les exprimer?
- les besoins exprimés sont-ils stables dans le temps et pour combien de temps?

Tremblay (1983) rappelle aussi que plusieurs auteurs évoquent l'instabilité des objectifs organisationnels et individuels, ce qui rend encore peu probable la stabilité des besoins en information dans ce contexte. L'individu évolue, ses objectifs changent, transformant aussi ses besoins en information. Crozier et Friedberg (1977) soutiennent que dans le comportement de l'acteur et sa recherche d'information, il serait illusoire et faux de considérer son comportement comme toujours réfléchi et fondé sur des objectifs fixés au départ. Cette situation d'indétermination des objectifs entraîne des modifications à l'information souhaitable et souhaitée.

Dans le contexte d'un environnement complexe, instable et non routinier, Tremblay (1983) conclut que la spécification des besoins au moment de la conception d'un système d'information est une tâche dont on surestime l'importance; le fait qu'on y consacre tant de ressources n'apparaît pas totalement judicieux. Il vaut mieux alors mettre l'emphasis sur la flexibilité du système à concevoir de façon à ce que ce système puisse facilement s'adapter aux besoins qui seront manifestés après l'implantation et sur la durée utile du système. L'utilisation du système ou du moins la propension à l'utilisation du SI requiert cette correspondance entre le besoin et l'attente de l'utilisateur. On constatera à la lecture des chapitres ultérieurs que cette condition est généralement reconnue comme satisfaite et qu'en conséquence, elle n'explique pas la sous-utilisation des systèmes d'information.

F. LES SYSTÈMES D'INFORMATION

1. Définition

Mason et Mitroff (1973) définissent ainsi le système d'information:

...an information system consists of at least one PERSON of a certain PSYCHOLOGICAL TYPE who faces PROBLEM within some ORGANIZATIONAL CONTEXT for which he needs EVIDENCE to arrive at a solution (i.e. to select some course of action) and that the evidence is

made available to him through some MODE OF PRESENTATION. (p. 475)¹

Cette définition a l'avantage de regrouper cinq considérations générales qui caractérisent les systèmes: type psychologique de la personne qui l'utilise, classe de problème, méthode d'évidence, contexte organisationnel et mode de présentation. Cette définition est retenue dans la présente recherche puisqu'elle situe correctement l'importance des caractéristiques psychologiques individuelles. De plus, elle établit implicitement le lien information-décision dans le contexte organisationnel où a été réalisé le plan expérimental projeté. C'est par rapport à l'exercice de ses responsabilités organisationnelles que seront mesurées les gratifications internes et externes du gestionnaire.

2. Quelques éléments qui caractérisent les systèmes d'information

Plusieurs recherches ont été effectuées en vue de tracer les caractéristiques essentielles des systèmes d'information utilisés dans les organisations. On a souvent tenté de démontrer la relation qui pouvait exister entre différentes variables. Notons les observations puisées de ces recherches qui retiennent notre attention dans le cadre de notre démarche.

¹ Traduction de Tremblay (1979): Un système d'information est constitué d'au moins une personne d'un certain type psychologique qui fait face à un problème dans le contexte d'une organisation; il recherche une évidence qui lui est communiquée au moyen d'un mode de présentation afin d'en arriver à une solution sélectionnée parmi certaines alternatives.

Des auteurs ont démontré que les caractéristiques organisationnelles peuvent avoir un effet sur le système d'information. Plus précisément, DeLone (1981), Ein-Dor et Segev (1982), et Turner (1982) ont trouvé une relation significative entre la taille d'une organisation et quelques caractéristiques telle l'organisation des systèmes d'information. De façon générale, pour la PME, la fonction système d'information (SI) relève de la fonction comptable. Les conséquences nécessaires aux fins de ce travail feront l'objet de commentaires ultérieurs quant aux résultats obtenus.

Raymond et Magnenat-Thalmann (1982) pour leur part, ont démontré que les premières implantations de systèmes d'information dans les PME sont plutôt des applications d'ordre transactionnel de base (comptes-clients, comptes-fournisseurs, paye, etc...). Par contre, les applications plus avancées et diversifiées sur le plan décisionnel (prix de revient, les états financiers, etc...) sont beaucoup moins répandues. Ces résultats constituent une indication alternative par rapport à la faible utilisation des systèmes par les gestionnaires de haut niveau. En effet, l'information disponible s'applique à la gestion de routine qui concerne moins les planificateurs.

3. Quelques critiques des systèmes d'information

Tremblay (1983) a analysé les différentes approches de conception de systèmes d'information. En particulier l'auteur décrit les avantages de l'approche par la base de données (entité-relations) basée sur la description du

système opérant dans son environnement. Il mentionne que ce type d'approche vise à rendre les SI plus facilement adaptables face aux exigences qu'ils rencontreront après leur implantation. On évite ainsi d'avoir à identifier toutes les fonctions prévisibles lors de la conception. On note donc un manque de souplesse des systèmes existants qui, pour la plupart, ont été modélisés selon l'approche par les besoins. Cette dernière approche est d'ailleurs privilégiée lorsque l'environnement est perçu comme simple, stable et routinier.

D'ailleurs, Raymond (1984) a observé vingt variables touchant la satisfaction des utilisateurs de SI. Les éléments pour lesquels on semble moins satisfait se rapportent à la flexibilité du système. Blimi (1986) a fait la même observation concernant les attributs de l'information produite par le système. Ce sont l'adaptation et la flexibilité qui génèrent le plus d'insatisfaction. Cependant, les scores obtenus au niveau de la mesure de la propension à l'utilisation des systèmes d'information au niveau de l'échantillon retenu ne nous permettent pas de supposer que les gestionnaires éprouvent des réticences face à la pertinence des systèmes qu'on leur fournit.

4. Les états financiers comme systèmes d'information

Les observations présentées à la section deux du présent chapitre semblent supporter le prédicat que plus l'entreprise est petite moins son système d'information (manuel ou informatisé) est sophistiqué. Comme il a été mentionné précédemment, les problèmes financiers des PME font qu'elles

affectent moins de ressources pour leur système d'information. On se contente souvent des états financiers de l'entreprise comme source unique d'information. Pour cette raison, ceux-ci seront traités brièvement.

Le concept comptabilité fait l'objet d'un large consensus tant à travers la littérature spécialisée dans ce domaine que chez les praticiens. La comptabilité est définie comme l'art de recueillir des données sur les opérations, de les enregistrer, de les classer et de les résumer sous forme d'états financiers pouvant être utilisés pour l'analyse et la prise de décision. Par contre, les critiques sont nombreuses concernant les rapports produits lorsque ceux-ci sont utilisés pour fins d'analyse et de prise de décision. Les rapports sont souvent disponibles longtemps après la fin de la période qu'ils couvrent. De plus, ils présentent des informations historiques seulement et s'intéressent peu à la projection dans le temps. D'autre part, la petite entreprise ne dispose pas toujours des ressources nécessaires pour produire l'information financière adéquate. Par surcroît, les gestionnaires, souvent le propriétaire-dirigeant, ne disposent pas de la formation adéquate pour lire ces documents et surtout pour pouvoir les interpréter (Rice et Hamilton 1979). On laisse alors au banquier et au comptable externe de l'entreprise le soin de les commenter.

Hedberg et Jönsson (1978) expliquent que les systèmes comptables semblent atténuer les conflits, les ambiguïtés, les chevauchements, les incertitudes, supprimant alors les signes de changements. Ils diminuent ainsi les initiatives et les actions par rapport aux signaux de danger. Les auteurs considèrent cependant que les systèmes d'information comptables représentent

des ressources potentielles qui peuvent assister et aider les décideurs de différentes façons. Ils notent aussi que les systèmes modernes d'information comptables, et particulièrement ceux informatisés, ont rendu les organisations rigides plutôt que flexibles. En conclusion, ils mentionnent que l'accès à plus d'information ne rend pas nécessairement les décideurs mieux informés et plus habiles à décider. Ces constatations faites à propos des états financiers de l'entreprise utilisés comme système d'information auront un impact sur la propension à l'utilisation des systèmes par les gestionnaires.

G. L'UTILISATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION

L'impact des systèmes d'information est déterminé par la façon dont ils sont utilisés (Hedberg et Jönsson, 1978). Plusieurs auteurs soutiennent que le succès d'un système d'information doit être mesuré à partir de la satisfaction de l'utilisateur (Ein-Dor et Segev, 1978, Tremblay, 1979, Zmud, 1979, Ives et al, 1983, Raymond, 1986). Dans un premier temps, il est donc intéressant de vérifier l'utilisation des systèmes d'information, en particulier des systèmes comptables au sein de la petite entreprise. Raymond et Magnenat-Thalmann (1982) ainsi que Raymond (1984 et 1986) ont mesuré le taux d'implantation des applications de l'informatique dans des PME de 20 à 250 employés du secteur manufacturier. Le tableau I qui suit présente une comparaison des résultats obtenus. Malgré des tailles différentes d'échantillonnage, les résultats sont presque toujours comparables. On constate une grande disponibilité des états financiers, soit au-delà de 75% pour ce type d'entreprise.

TABLEAU I

**Taux de présence des applications de l'informatique
d'après trois enquêtes de Raymond (1982, 1984, 1987)
Entreprises du secteur manufacturier de 20 à 250 employés.**

	1982	1984	1987
	%	%	%
Comptes-clients	85	86	77
Comptes-fournisseurs	77	80	79
Grand livre / états financiers	75	77	82
Facturation	68	72	62
Paye	79	71	74
Analyse des ventes	75	70	56
Gestion des stocks	54	55	65
Gestion des commandes	42	48	35
Prix de revient	43	41	27
Budgétisation		35	35
Gestion des achats		32	12
Prévisions des ventes		31	12
Contrôle de production	11	30	27
Horaires de production	14	17	15
Traitement de textes	10	15	12
Gestion de personnel		15	6
Autres	9 *	6 *	38 **

* Surtout relié à la production

** Surtout relié à la production et aux soumissions

Les variations observées dans ce tableau, notamment au niveau des baisses de taux de présence, peuvent s'expliquer par l'ajout de nouvelles applications et d'une nouvelle classification de certaines autres. Dans un rapport présenté au Ministre délégué aux PME (1987), on établissait le taux d'implantation des applications informatisées pour la comptabilité et la finance dans les petites entreprises (moins de cent employés) de la façon suivante:

TABLEAU II

Taux d'implantation des applications informatisées pour la comptabilité et la finance dans les petites entreprises (moins de cent employés)

Manufacturier	Commerce	Services
59%	66%	64%

Les données du tableau II ne peuvent être comparées avec celles du tableau I puisqu'elles proviennent d'entreprises de dimensions différentes. D'ailleurs, Raymond (1984) a aussi démontré que le taux d'informatisation est plus élevé lorsque le nombre d'employés ou le chiffre d'affaires est plus important expliquant ainsi les différences avec les statistiques produites par Raymond (1984) et présentées au tableau I. Cependant, les données du tableau II nous portent à croire que le taux d'implantation est sensiblement le même, peu importe le secteur d'activité de l'entreprise.

Holmes et Nichols (1988) dans une étude menée en Australie auprès de petites entreprises de moins de vingt travailleurs (incluant le propriétaire) se sont intéressés à l'information comptable produite (à l'interne ou à l'externe). Le tableau III qui suit donne le pourcentage des informations comptables

obligatoires, budgétaires et autres produites dans l'entreprise même et par des entreprises externes.

TABLEAU III

**Informations comptables préparées à l'interne ou à l'externe
au moins une fois par année (Holmes et Nicholls, 1988)
Entreprises de moins de vingt travailleurs.**

INFORMATION	INTERNE	EXTERNE
	%	%
Obligatoire		
Rapport d'impôt	7.7	88.8
Rapports gouvernementaux	9.7	51.7
Bilan, état des résultats	14.5	69.3
Budget		
Profits et pertes	17.0	26.6
Trésorerie	20.6	16.3
Autre		
Analyse par ratio	7.4	5.0
Analyse industrielle	6.0	2.6
Analyse concurrentielle	5.9	2.7
Tendance de l'industrie	6.9	1.4
Source et utilisation de fonds	10.0	7.7
Analyse du point mort	12.3	4.2
Rapports de caisse	20.5	8.1
Rapports de production	10.3	4.3
Coûts de production	18.4	2.4

Les trois tableaux qui précèdent démontrent un fort taux de disponibilité pour les rapports dits "obligatoires". Par contre, on note une limitation pour les autres types de documents. Les résultats de Holmes et Nichols (1988) indiquent

aussi que la somme de documents comptables préparés ou acquis dépend de la grosseur de l'entreprise, tant au niveau du nombre d'employés qu'au niveau des ventes. On a aussi trouvé une relation significative au niveau du degré de scolarité du propriétaire-gérant. En effet, on note une proportion beaucoup plus grande d'universitaires et de gradués des collèges qui préparent ou font préparer un plus grand nombre de documents comptables.

Toutes ces recherches montrent la disponibilité de différentes formes d'information pour les décideurs. Plus particulièrement et malgré les lacunes mentionnées, les états financiers de l'entreprise par leur qualité "d'obligatoire" sont un type de documents accessibles auprès des preneurs de décision. Cette disponibilité des informations comptables n'implique pas nécessairement leur utilisation. Raymond (1987) a comparé le taux d'implantation de certaines applications informatiques à celui de l'utilisation de ces informations par les gestionnaires (PDG) de ces entreprises. Le tableau IV suivant présente ces résultats.

TABLEAU IV

**Taux de présence des applications de l'informatique
et applications utilisées par les gestionnaires (Raymond 1987).
Entreprises du secteur manufacturier de 20 à 250 employés.**

	Taux d'implantation	Taux d'utilisation
	%	%
Grand livre / états financiers	82	45
Comptes-fournisseurs	79	35
Comptes-clients	77	45
Paye	74	14
Gestion des stocks	65	21
Facturation	62	21
Analyse des ventes	56	28
Gestion des commandes	35	14
Budgétisation	35	7
Prix de revient	27	7
Contrôle de production	27	3
Horaires de production	15	3
Gestion des achats	12	0
Prévisions des ventes	12	0
Traitement de textes	12	0
Gestion de personnel	6	0
Autres *	38	7

* Surtout relié à la production et aux soumissions

Ces données nous montrent que plusieurs applications sont sous-utilisées par les gestionnaires (PDG). Cette enquête indique aussi que les PDG interviewés utilisent seulement 36% des applications implantées dans leur firme.

Rappelons que Rice et Hamilton (1979) se sont penchés sur le type de décisions prises par les gestionnaires de PME et sur les facteurs ou considérations entrant dans leur analyse. Ces chercheurs ont observé que les

gestionnaires basent la majorité de leurs décisions sur l'expérience, l'intuition et l'estime (guesswork) et qu'il n'y a pas de processus décisionnel établi. Rice et Hamilton (1979) concluent en disant que le petit homme d'affaires (small businessman) est rarement capable d'évaluer toutes les alternatives qui s'offrent à lui. Cela serait dû à son manque d'habilité à traiter toute l'information nécessaire parce qu'il manque d'aptitude ou parce qu'il manque de temps ou de possibilités pour analyser les données pertinentes.

H. LE TEMPS CONSACRÉ À L'UTILISATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION

L'analyse du taux d'utilisation des systèmes d'information par les gestionnaires donne une information partielle sur l'utilisation réelle de l'information produite par ces systèmes. Le temps consacré par le gestionnaire à cette utilisation est un autre facteur qui doit être considéré pour avoir une dimension réelle de l'utilisation. Bélanger et Sales (1985) affirment que les gestionnaires sont des personnes qui investissent beaucoup de temps dans leur travail. Le tableau V qui suit illustre les résultats de leur enquête.

TABLEAU V

**Nombre d'heures de travail hebdomadaire
(Bélanger et Sales, 1985)**

	Administration publique		Entreprises privées et sociétés d'état		Proportion totale
	Dirigeants	Cadres	Dirigeants	Cadres	
	1.2*	6.9*	7.6*	84.3*	100*
	%	%	%	%	%
Moins de 34 heures	4.6	4.6	0.5	4.7	4.4
De 35 à 49 heures	5.8	24.5	4.5	18.5	17.7
De 39 à 44 heures	12.4	34.6	13.3	24.8	24.4
De 35 à 49 heures	21.2	18.8	16.9	21.3	20.8
De 50 à 54 heures	25.4	11.1	34.5	18.7	19.5
De 55 à 59 heures	7.0	1.9	6.7	5.0	4.9
60 heures et plus	23.6	4.5	23.6	7.0	8.3
Total	100	100	100	100	100

* La proportion du groupe par rapport à l'ensemble des répondants.

Mais qu'en est-il de la répartition de ce temps de travail? Mintzberg (1984) a analysé la répartition hebdomadaire du temps de travail de cadres d'entreprises. Comme le mentionne l'auteur, son étude de même que pratiquement toutes celles du genre, montrent l'importance de la communication de face à face. Cette analyse lui a permis aussi de constater que le travail des cadres est fragmenté et souvent interrompu. Le tableau VI qui suit présente les résultats de cette recherche.

TABLEAU VI

**Distribution des heures de travail des cadres
et durée moyenne des activités (Mintzberg, 1984)**

	Distribution des heures	Durée moyenne (minutes)
Réunions programmées	59%	68
Travail de bureau	22%	15
Réunions non-programmées	10%	12
Appels téléphoniques	6%	6
Tournée des installations	3%	11

Bien que cette enquête, pas plus que les autres d'ailleurs, ne donne de données précises quant au temps consacré par les gestionnaires à l'utilisation des systèmes d'information, l'auteur livre quelques remarques à ce sujet. Il mentionne à ce propos que les cadres font peu usage de l'information routinière. En effet, de nombreux éléments de son étude démontrent que le cadre a soit d'information "à jour" et que, par contraste, il a tendance à sous-utiliser les nombreux rapports de routine que son organisation lui fournit. Selon l'auteur, le gestionnaire travaille dans un environnement de type stimuli-réponses et il développe une préférence marquée pour l'action. Les éléments d'évidence qui ressortent de l'étude consacrée à l'emploi du temps tendent donc à conclure que les gestionnaires d'entreprise consacrent beaucoup de temps à leur travail alors qu'ils consacrent peu de temps à l'utilisation de l'information produite par les systèmes.

I. LA SATISFACTION DES UTILISATEURS DE SYSTÈMES D'INFORMATION

Raymond (1984) a analysé les facteurs de succès des systèmes d'information informatisés implantés dans les PME (20 à 250 employés) du secteur manufacturier. Dans sa recherche, le succès d'un SI est mesuré par la satisfaction de l'utilisateur, de son utilisation et de sa performance décisionnelle.

L'auteur a constaté que les utilisateurs étaient généralement satisfaits de leur système d'information dont le taux d'utilisation était assez élevé. Cela serait principalement dû au fait que l'échantillonnage était composé des utilisateurs des SI dans les entreprises, plus précisément des gestionnaires de la section financière. Raymond (1984) constate que les contrôleurs ont tendance à être plus satisfaits et à utiliser davantage le SI, étant donné la présence d'un plus grand nombre d'applications comptables. De plus, il a été observé que les contrôleurs ont une plus grande participation dans le processus d'implantation, favorisant encore la satisfaction et l'utilisation du SI.

Les utilisateurs étaient surtout satisfaits de la qualité du SI sur les plans de la véracité (90%), de la précision (88%) et de la pertinence (87%) de l'information produite. Par contre, les utilisateurs étaient moins satisfaits au niveau du temps requis pour développer de nouvelles applications (67%), des réponses aux demandes de modifications formulées (69%) et de la formation informatique qui leur était fournie (70%).

Une autre étude menée par Raymond et Magnenat-Thalmann (1982) a analysé l'impact actuel des systèmes d'information dans les PME (20 à 250 employés) du secteur manufacturier. Les auteurs se sont penchés sur la perception qu'ont les gestionnaires des problèmes décisionnels en relation avec l'information disponible. Assez curieusement, les auteurs concluent à l'absence de différences significatives pour les PME informatisées et non informatisées entre les perceptions des divers problèmes de gestion et la satisfaction informationnelle associée à ces problèmes. Considérée sous cet angle, l'informatisation des systèmes d'information représente donc un échec.

J. L'ÉVOLUTION DANS LA CONCEPTION DES SYSTÈMES

L'étude précédente n'est pas la seule à identifier un constat d'échec. En effet, Tremblay (1984) a relevé de nombreux témoignages tant dans la littérature spécialisée que chez les praticiens où les échecs sont régulièrement constatés lors de l'implantation des systèmes d'information automatisés. S'appuyant sur une revue de littérature imposante, il relate les courants de pensée qui ont conduit à l'évolution des différentes approches dans la conception des systèmes et émet une hypothèse qui tente d'expliquer ces échecs.

Les premiers systèmes proposés étaient le fruit de conceptions isolées produites par les concepteurs qui agissaient comme experts sans consultation réelle avec les usagers. Assez rapidement, on en vint à une approche dite

traditionnelle basée sur une vision plus rationnelle de l'organisation où les fins déterminent les moyens. Par conséquent, ce sont les objectifs visés qui déterminent les besoins d'information. Ceux-là étaient considérés comme prévisibles avec un certain degré de précision. La solution alors proposée aux échecs constatés résidait dans une "meilleure" définition des besoins en information par rapport aux décisions à prendre. La consultation des usagers fit place à la philosophie de la participation espérant ainsi parvenir à une meilleure identification des besoins. Devant les constats d'échec qui se répétaient, d'autres approches ont amplifié le rôle de l'utilisateur. L'utilisateur-décideur devient le véritable artisan de la conception, réduisant ainsi le rôle de l'analyste à celui de support technique. Sa participation était réduite à la coordination du travail. Cependant, l'ensemble des méthodes de conception analysées situe toujours le point de départ du processus de conception à l'extrémité du système.

D'autres techniques de conceptions inspirées du même principe, l'identification des besoins, ont aussi été proposées par certains chercheurs, notamment celles du prototype (Lucas, 1973), de l'approche en parallèle (Aron, 1969) et de l'approche évolutive (Lucas, 1978). Ces méthodes ont toutes comme trait commun le développement à partir des besoins du décideur, et leur application connut les mêmes résultats. Une autre voie fut proposée par certains chercheurs en stipulant que le problème de la conception trouve une résolution dans l'étude des types psychologiques. L'accent est donc mis principalement sur les modes cognitifs et participatifs.

Selon Tremblay (1984), les promoteurs des nouvelles méthodes attribuaient les succès mitigés de l'implantation des systèmes à une mauvaise définition des besoins. Ainsi, la recherche de solutions s'est-elle orientée vers le développement de théories, de méthodes et de techniques propices à améliorer les modes de spécification des besoins par la participation des utilisateurs, par l'étude des styles cognitifs et des profils psychologiques et l'analyse structurée. En dépit des efforts réalisés, l'insatisfaction se maintenaient malgré les méthodes d'analyse. Cette situation fut à la base de l'apparition d'une nouvelle philosophie de conception. On proposa alors de rendre l'adaptation des systèmes plus facile face aux exigences qu'ils rencontrent après leur implantation plutôt que de chercher à produire un système avec toutes les fonctions prévisibles au temps de la conception. Pour atteindre cette flexibilité, on proposa l'approche par les bases de données (Tardieu, Nancy, Pascot, 1979).

Il ne semble pas pour autant que le succès des systèmes d'information, mesuré par le taux d'utilisation, réponde au niveau de satisfaction recherché. On tente encore de raffiner les approches. Actuellement, on parle de l'intelligence artificielle comme une solution à tous ces problèmes. Rasmus (1988) mentionne que la recherche portant sur l'intelligence artificielle travaille à doter les outils informatiques d'aptitudes qui s'apparentent à l'incompréhensible habilité de l'intelligence humaine à mettre de l'ordre dans un flot chaotique de données, de trouver des modèles dans l'information visuelle et auditive qu'elle reçoit. Revient-on au point de départ? Faute de pouvoir répondre aux besoins de l'utilisateur, aurait-on décidé cette fois de l'éliminer plutôt que de l'ignorer? Mais il

n'en demeure pas moins que tous les développements technologiques ont contribué à implanter des systèmes reconnus techniquement satisfaisants. Comment expliquer leur sous-utilisation?

K. LE PROCESSUS DE CHANGEMENT SOCIAL AMENÉ PAR L'IMPLANTATION D'UN SYSTÈME D'INFORMATION DANS LES ORGANISATIONS

La littérature spécialisée nous incite à croire que l'implantation de systèmes d'information informatisés dans les PME, surtout les petites, n'affiche pas un succès éclatant lorsqu'on en juge à partir du peu d'utilisation qu'on en fait. Les quelques explications que nous avons avancées jusqu'à présent ne sont pas suffisantes pour expliquer le faible intérêt des gestionnaires. En effet, les informations fournies par le système ne sont pas toujours utilisées par les gestionnaires dans le processus de prise de décision. On semble plutôt se fier à l'expérience, à l'intuition et à l'estime (guesswork). De plus, on a observé que la satisfaction des gestionnaires des firmes informatisées n'était pas plus grande que celle des décideurs pour lesquels le SI n'est pas informatisé. On ne semble pas les utiliser vraiment même si on considère que les informations fournies sont fiables.

Quels sont donc les facteurs qui peuvent réellement amener les gestionnaires à changer leur style de gestion en utilisant de nouvelles méthodes de prises de décisions basées sur l'information disponible dans l'entreprise? Vertinsky, Barth et Mitchell (1975) ont analysé cette facette de la gestion. Aux

dire des auteurs, les gestionnaires perçoivent la fonction système d'information comme étant un véhicule pour le changement de style de management. Le modèle qu'ils suggèrent décrit et explique le processus de changement dans les organisations: «the motivation model»¹. Trois variables sont identifiées et conduisent aux efforts d'utilisation ou d'implantation de SI:

- les attentes de type 1: ce sont les attentes des décideurs quant à la croyance que l'utilisation ou l'implantation de SI mènera au bon accomplissement de tâches ou à un certain niveau de performance. Cette variable est elle-même influencée par l'estime (self-esteem) que les gestionnaires ont d'eux-mêmes. Cette reconnaissance provient de la perception qu'ils ont de leurs performances et de leur expérience personnelle. Elle provient aussi de leur rôle d'observateur dans des situations similaires;

- les attentes de type 2: c'est la croyance des gestionnaires que la performance obtenue mène aux résultats escomptés, c'est-à-dire à une gratification (payoffs);

- l'attirance (valence): c'est le degré de préférence pour différentes sortes de gratifications qui peuvent être directement associées à l'accomplissement de la tâche. On note deux types de gratification: intrinsèque (sensation d'accomplissement, de réalisation de soi, d'estime de soi, de

¹ Traduction libre: le modèle de la motivation.

performance) et extrinsèque (promotion, augmentation de salaire). Cette dernière forme est déterminée par la direction.

Si la performance obtenue par l'utilisation du système d'information est différente des attentes par rapport aux performances anticipées à partir des expériences antérieures de l'individu, une dissonance souhaitable peut apparaître. Les auteurs stipulent que le changement social nécessaire pour l'utilisation ou l'implantation d'un système est déterminé par l'influence cumulative des effets de la perception de gratifications et de la dissonance. Les récompenses (gratifications) sont associées aux facteurs psychologiques tels l'amour-propre (self-esteem) et l'auto-développement (self-actualization).

Les personnes ont des attentes face à un système. Si les gratifications anticipées ou reçues sont jugées intéressantes, elles contribuent à engendrer le changement de comportement recherché. Le changement de comportement est, dans le cadre de recherche actuelle, l'utilisation des systèmes d'information. Les facteurs psychologiques de motivation sont juxtaposés aux facteurs techniques reliés à la qualité ou à la performance du système pour en favoriser l'utilisation.

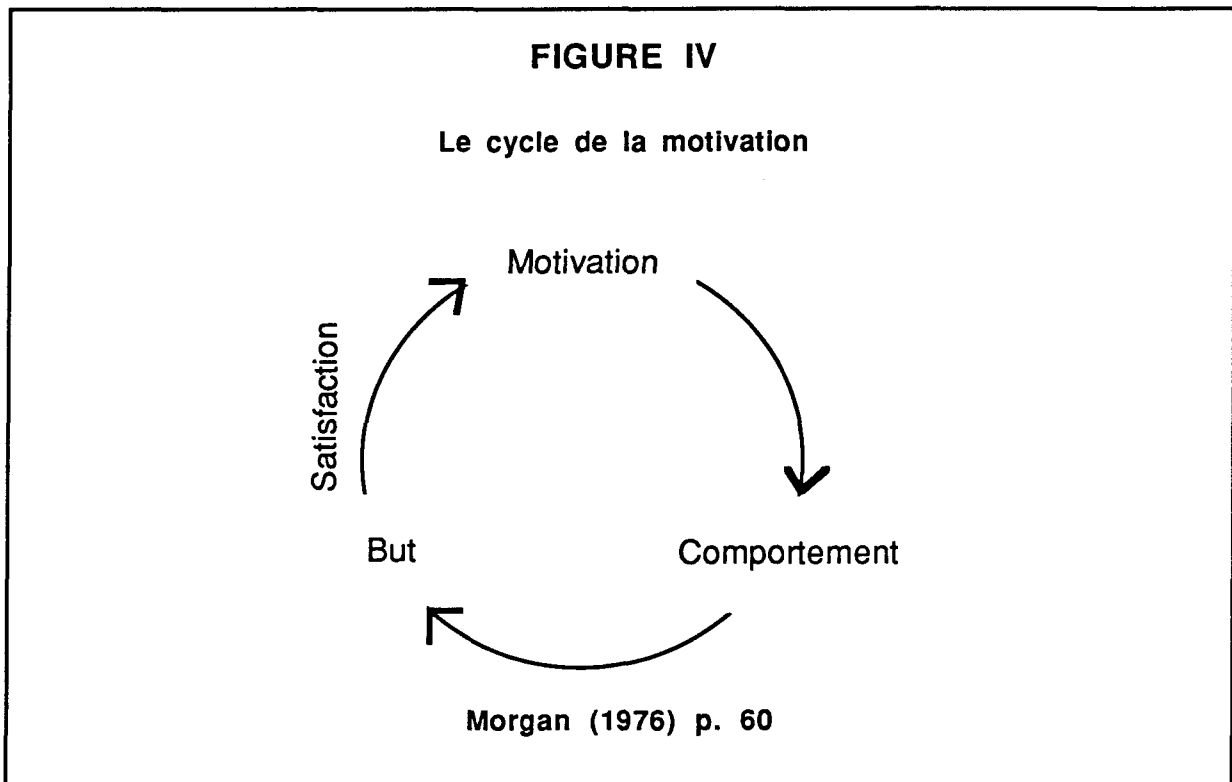
L. LA MOTIVATION ET LE RENFORCEMENT

Le phénomène de la motivation des individus ne peut être observé directement. Les spécialistes et notamment la psychologie sont encore loin

d'avoir atteint une pleine compréhension du problème. Morgan (1976) note qu'on peut utiliser ce terme de motivation dans trois sens:

- état motivant qui, du dedans de l'individu, le pousse à atteindre un but;
- comportement pendant qu'il s'efforce de parvenir à ce but;
- but atteint.

Selon Morgan (1976), ces trois aspects de la motivation se manifestent généralement d'une façon cyclique. L'état motivant conduit au comportement, le comportement mène au but et lorsque le but est atteint, la motivation s'efface, du moins temporairement. La figure IV qui suit illustre ce phénomène.



La motivation serait le moteur du comportement. On considère que les motivations sont des états internes, mais elles sont toutefois souvent suscitées par un stimulus externe. Les motivations ont leur origine tant dans l'individu que dans les stimuli qu'il reçoit de son environnement. Les théories de la motivation supportent donc le modèle de Vertinsky, Barth et Mitchell (1975) qui sert d'assise aux hypothèses posées dans ce travail. La motivation est aussi un facteur essentiel à l'apprentissage. Morgan (1976) mentionne que le renforcement (positif ou négatif) est la clé de l'apprentissage. S'il fait défaut, ou si on l'utilise au mauvais moment et de la mauvaise manière, aucun apprentissage n'est possible. Si on considère l'utilisation d'un système d'information et l'apprentissage pour y parvenir comme des comportements humains, ceux-ci sont sujet aux théories de la motivation. Le modèle de Vertinsky, Barth et Mitchell (1975) s'enrichit aux théories de la motivation. À cet égard, il mérite d'être retenu comme un modèle explicatif pour la sous-utilisation des systèmes d'information par les gestionnaires de PME tout en offrant la possibilité de modifier le comportement des gestionnaires. Dans la présente recherche, ce modèle servira de base à l'élaboration de l'hypothèse pouvant expliquer cette sous-utilisation. Le questionnaire administré aux gestionnaires aura pour objet de vérifier la corrélation qui existe entre la valeur accordée par le gestionnaire à la perception de gratification lors de l'utilisation du système et son utilisation elle-même.

CHAPITRE II

DÉFINITION DE LA PROBLÉMATIQUE

Les éléments qui ont été mis en évidence dans le premier chapitre portent sur plusieurs aspects du système d'information pour la PME. D'autres éléments tirés de la littérature spécialisée peuvent être ajoutés. Mentionnons ici ceux qui retiennent particulièrement notre attention en vertu de l'intérêt qu'ils suscitent:

- les tâches du gestionnaire de PME sont multiples et il doit assumer la responsabilité administrative générale de l'entreprise, c'est-à-dire diriger et contrôler l'ensemble de l'entreprise. Étant pour la plupart du temps seul pour réaliser ces tâches, il porte la responsabilité de toutes les fonctions de l'organisation;

- dans cette situation, l'évaluation des résultats possibles (anticipation) d'une décision est basée sur des modèles que possède la personne (Pounds, 1965). L'auteur décrit trois catégories de modèles: les modèles historiques consistant à projeter dans le futur des tendances observées dans le passé, les modèles de planification (comparaison avec les prévisions), les modèles empruntés à d'autres personnes;

- Raymond (1984) note des différences importantes au niveau de la fonction SI lorsqu'on la compare à celle de la grande entreprise. En effet la responsabilité des SI est confiée à la fonction comptable dans les PME alors qu'elle est sous la responsabilité d'une fonction indépendante dans la grande organisation. De plus, il n'y a pas de comité directeur des SI dans la PME contrairement à la grande entreprise;

- Raymond (1984) a analysé le niveau décisionnel d'information lorsqu'il a traité de la spécificité de la PME en regard des systèmes. Il note que la gestion de la petite firme opère selon une logique réactive d'adaptation à l'environnement par opposition à une logique prédictive de contrôle de l'environnement par la grande firme. On s'adapte au fur et à mesure que les situations se présentent plutôt que de planifier. On peut supposer que l'information interne devient moins nécessaire que la saisie des mouvements de l'environnement qui est rarement sinon jamais intégrée au système formel de la PME;

- Zmud (1979) a proposé un modèle illustrant l'impact des différences individuelles des utilisateurs (leurs attitudes) des systèmes d'information sur le succès de celui-ci mesuré par la satisfaction, l'utilisation et la performance. Les utilisateurs ont diverses attitudes vis-à-vis les systèmes d'information dans l'entreprise. Le modèle montre que les différences individuelles peuvent influencer ces attitudes qui sont fonction des valeurs et des priorités. On peut en déduire encore une fois que la valeur d'une information interne est fonction des valeurs et des priorités;

- Rice et Hamilton (1979) ont démontré que le modèle néo-rationnel du processus décisionnel axé sur l'acquisition et le traitement d'information est inapproprié dans le contexte de la PME. La majorité des décisions observées étaient basées sur le résultat de l'expérience, de l'intuition et de l'estime (guesswork);

- Raymond et Magnenat-Thalmann (1982) ont démontré que ce sont les applications d'ordre transactionnel de base (comptes-clients, comptes-fournisseurs, paye, etc...) qui sont implantées en premier lieu dans les PME. Les applications plus avancées et diversifiées sur le plan décisionnel (prix de revient, les états financiers, etc...) sont beaucoup moins répandues. Bien plus, la valeur décisionnelle de ce type d'information est relativement marginale bien qu'essentielle au niveau opérationnel;

- le manque de ressources oblige le propriétaire-dirigeant d'une PME à être responsable de la comptabilité. Or ces personnes n'ont pas toute la formation ni les connaissances pour lire ces documents et surtout pour pouvoir les interpréter. Rice et Hamilton (1979) indiquent que le petit homme d'affaires (small businessman) est rarement capable d'évaluer toutes les alternatives qui s'offrent à lui. Ceci serait dû à son manque d'habilité à traiter toute l'information nécessaire. Holmes et Nicholls (1988) ont d'ailleurs observé un fait significatif au niveau du degré de scolarité du propriétaire-gérant. En effet, une proportion beaucoup plus grande d'universitaires et de gradués des collèges préparent ou font préparer un plus grand nombre de documents comptables;

- l'impact des systèmes d'information est déterminé par la façon dont ils sont utilisés (Hedberg et Jönsson, 1978) et leur succès est déterminé à partir de la satisfaction de l'utilisateur (Ein-Dor et Segev, 1978, Tremblay, 1979, Zmud, 1979, Ives et al, 1983, Raymond, 1986);

- on observe un fort taux d'implantation des applications de l'informatique au sein des PME québécoises. Raymond et Magnenat-Thalmann (1982) ainsi que Raymond (1984), (1986) ont mesuré ces taux. Ils ont souligné que les applications d'ordre transactionnel et celles obligatoires tels les états financiers sont présents dans plus de 70% des entreprises. Par contre, les applications orientées sur le contrôle de gestion sont beaucoup moins présentes. On note même une certaine baisse marquée, de 1984 à 1987, du taux d'implantation de certaines applications telles la gestion des commandes, le prix de revient, la gestion des achats, les prévisions de ventes et la gestion du personnel;

- Holmes et Nicholls (1988) ont observé un fort taux de disponibilité pour les rapports dits "obligatoires" (états financiers) et une présence moins importante des autres types de documents;

- Raymond (1987) a observé une faible utilisation des systèmes d'information; malgré leur disponibilité, ces derniers sont peu employés par les gestionnaires. Globalement, ceux-ci utilisent seulement 36% des applications implantées. Le taux comparatif d'implantation au niveau du contrôle de production des entreprises manufacturières (27%) par rapport au taux d'utilisation (3%) est particulièrement faible;

- Mintzberg (1984) met en évidence le fait que les cadres n'ont pas tendance à utiliser les rapports que leur fournissent les systèmes. Le gestionnaire développe une préférence marquée pour l'action. En effet, ses recherches indiquent que les cadres consacrent seulement 22% de leur temps au travail de bureau et que la durée moyenne de ces activités est de 15 minutes;

- en dépit d'une évolution marquée dans les méthodes de conception de systèmes d'information, on constate encore souvent l'échec de l'informatisation des systèmes d'information. Les résultats obtenus par Raymond et Magnenat-Thalmann (1982) ne montrent pas de différences significatives entre la satisfaction informationnelle des PME informatisées et par rapport à celles qui ne le sont pas;

- Raymond (1984) a observé un fort taux de satisfaction des utilisateurs des systèmes, notamment au niveau de la véracité (90%), de la précision (88%) et de la pertinence (87%). Ceci tend à confirmer la qualité technique des systèmes offerts et leur capacité de répondre aux besoins.

A. PROBLÈME SPÉCIFIQUE

L'ensemble des résultats obtenus par les différentes recherches mentionnées soulignent une situation paradoxale. En effet, il appert que:

- il y a dans les PME une assez grande disponibilité de systèmes d'information;
- on considère que les informations fournies sont fiables puisqu'on est généralement satisfait des systèmes en place;
- on considère que les informations fournies sont précises et pertinentes;
- on considère que les systèmes sont technologiquement satisfaisants.

Malgré l'évaluation positive des gestionnaires qui se déclarent satisfaits, on constate qu'ils n'utilisent pas vraiment les systèmes d'information disponibles. Non seulement on ne les utilise pas, mais le taux relatif d'utilisation a diminué tel que démontré précédemment. Pourquoi en est-il ainsi? Le modèle de Vertinsky, Barth et Mitchell (1975) suggère une réponse à cette question. Leur modèle (the motivation model) démontre que la motivation pour entreprendre les efforts d'utilisation ou d'implantation de SI est un facteur essentiel et que cette motivation est en partie liée à la satisfaction (payoffs) que reçoit l'utilisateur. Si on ne perçoit pas de dissonance au niveau d'une gratification recherchée et appréciée lors de l'utilisation des informations fournies par les systèmes, on ne modifie pas son comportement c'est-à-dire qu'on ne l'utilise pas davantage. Psychologiquement, s'il n'y a pas de gratification perçue à l'utilisation de telles informations, on les laisse tomber pour "l'expérience, l'intuition, l'estime (guesswork)". Rappelons que le modèle est validé par les théories de la motivation. Morgan (1976) dont on a fait état au chapitre précédent décrit celle-ci comme étant le moteur du comportement. Il

mentionne aussi que la motivation est un facteur essentiel à l'apprentissage. La motivation est souvent suscitée par un stimulus externe. Le renforcement (positif ou négatif) peut jouer un rôle clé dans ce processus de motivation. Le renforcement positif dont on parle ici peut être associé à la gratification (payoffs) du modèle de Vertinsky, Barth et Mitchell (1975). La revue des méthodes de conception des systèmes met en évidence l'effet que l'implantation des SI informatisés dans les PME n'affiche pas un succès éclatant lorsqu'on juge à partir du taux d'utilisation qu'on en fait. Cette analyse a démontré l'évolution dans le raffinement de la définition des besoins des usagers mais toujours sans succès. Les approches récentes ont obtenu les mêmes résultats.

Considérant les efforts investis, considérant les recherches effectuées en ce domaine, considérant le niveau de technologie atteint et considérant la satisfaction informationnelle attribuée par les usagers, nous avons lieu de croire que les déficiences ne portent pas sur les systèmes eux-mêmes. Par ailleurs toutes ces méthodes demeurent muettes quant à la motivation et à la gratification. D'autre part ces facteurs sont reconnus essentiels au niveau du déclenchement et du maintien du comportement humain. Nous sommes justifiés de proposer que l'étude soit faite à ce niveau pour expliquer la sous-utilisation des systèmes d'information.

L'objet (le SI) est apprécié par ses qualités intrinsèques sans toutefois être recherché pour son utilité. Différentes hypothèses peuvent être apportées. Cependant l'absence des fonctions de gratification et de motivation retient particulièrement notre attention. Y aurait-il une variable supplémentaire qui

aurait été ignorée dans les modèles d'implantation de SI répertoriés jusqu'à maintenant? Les facteurs psychologiques de motivation et de renforcement (payoffs) jouent selon nous, un rôle aussi important pour les gestionnaires confrontés à un comportement de décision que pour n'importe quel comportement humain.

B. HYPOTHÈSE

Considérant le degré de satisfaction des utilisateurs de systèmes au niveau de la véracité, de la précision et de la pertinence, considérant la qualité de la technologie informatique actuelle, considérant la sous-utilisation des systèmes par les gestionnaires de PME, il appert que d'autres facteurs de succès doivent être considérés et que d'autres pistes de recherches doivent être explorées. Parmi celles-ci se retrouve l'hypothèse que la sous-utilisation est liée au manque de renforcement positif. Si tel est le cas, nous pourrions en conclure que ce facteur doit être considéré lors de l'implantation du SI. L'hypothèse théorique de recherche qui découle directement de ce fait est formulée de la façon suivante:

Le système d'information doit avoir une fonction de gratification pour être utilisé par les gestionnaires des PME.

C. OPÉRATIONNALISATION DE L'HYPOTHÈSE

L'hypothèse ainsi formulée est théorique. Aux fins de vérification, elle doit être décomposée en sous-hypothèses. Pour ce faire, définissons préalablement le cadre conceptuel de la recherche en précisant les différents concepts utilisés dans l'hypothèse théorique et en décrivant la nature de la variable indépendante ainsi que son impact présumé sur l'utilisation d'un système d'information.

- **Système d'information:** Ein-Dor et Segev (1978) définissent le système d'information comme "l'ensemble des moyens (facilities) et du personnel pour collecter, classer, retrouver et traiter l'information qui est utilisée ou désirée par un ou plusieurs gestionnaires dans l'exécution de leurs fonctions". Nos propos se limitent à cette définition en ne retenant que les moyens (facilities) mis à la disposition des gestionnaires.

Cette définition complète celle de Mason et Mitroff (1973) que l'on a reproduite dans la première partie de ce mémoire. Elle a l'avantage de mettre l'accent sur les équipements et sur l'utilisation de l'information. Son caractère opérationnel nous permet de mieux circonscrire le concept d'"utilisation du système d'information". Celui-ci sera mesuré par l'utilisation des équipements informatiques, plus précisément par l'utilisation des différents rapports fournis par le système sur écran d'ordinateur. Ces rapports peuvent également être imprimés au besoin. Les rapports en question sont parfois fournis à demande.

C'est alors la personne qui interroge le système à l'aide du clavier ou à l'aide de la souris d'un ordinateur en traitant elle-même les données disponibles. La personne a aussi la possibilité d'introduire de nouvelles données. Les rapports peuvent être fournis périodiquement de façon prédéterminée. C'est le cas des rapports qui deviennent disponibles dans le système à des moments déterminés à l'avance pour fins de consultation. La personne peut faire afficher à l'écran ces différents rapports.

- **Gratification:** c'est le bénéfice ou le gain qui peut être directement associé à l'accomplissement d'une tâche. Telle que décrite par Vertinsky, Barth et Mitchell (1975), la gratification peut être de deux types: intrinsèque ou extrinsèque. La gratification intrinsèque réfère à la sensation d'accomplissement, de réalisation de soi, d'estime de soi et de performance que retire l'individu. C'est la valorisation personnelle. La gratification extrinsèque réfère à des renforcements positifs provenant de l'extérieur tels un avancement ou une augmentation de revenu. Les psychologues définissent souvent la gratification comme un renforcement positif. Dans le cadre de cette recherche et à l'instar de Vertinsky, Barth et Mitchell (1975), nous considérons cependant la "perception" de gratification qu'a l'individu et non la gratification elle-même.

- **Utilisation d'un système d'information:** l'indicateur retenu pour mesurer l'utilisation d'un système d'information porte sur la propension ou la tendance qu'ont les gestionnaires à utiliser un tel système. Il s'agit d'une évaluation fournie par les gestionnaires à partir d'un choix sur une échelle ordinale.

- **Gestionnaire:** le terme gestionnaire désigne la personne qui, dans le cadre de responsabilités au niveau de l'entreprise ou d'un secteur de l'organisation, a des décisions administratives à prendre, lesquelles décisions peuvent affecter l'entreprise ou le secteur.

- **PME:** dans le cadre de cette recherche, une PME est décrite comme une entreprise dont l'effectif est de moins de 250 employés. Comme le précise Raymond (1984), il existe bien d'autres critères pour décrire une PME dans la littérature, tel l'actif ou le chiffre d'affaires. Cependant, le critère du nombre d'employés est celui qui est le plus couramment utilisé tant par les chercheurs que par les gouvernements.

Sous réserve des commentaires qui apparaissent à la section C du chapitre V de ce travail, l'échantillon inclut des unités administratives d'organisations qui dépassent le cadre fixé. Cependant, l'autonomie décisionnelle et la décentralisation structurelle nous permettent de les considérer dans notre population. Cette attitude est d'ailleurs justifiée par les résultats d'analyses présentés à la section C du chapitre V. Le test statistique employé révèle que les deux groupes de répondants de la PME et de la grande entreprise proviennent d'une même population pour cinq des sept variables analysées. Bref, il est permis d'affirmer qu'une unité administrative autonome d'une plus grande entreprise puisse, à certains niveaux, notamment en ce qui concerne l'utilisation des systèmes d'information et l'attitude des gestionnaires, être comparée à une PME.

1. Variable indépendante

La présente recherche a pour but de vérifier l'existence d'une relation et la nature de cette relation entre deux paramètres. La variation d'une perception entraîne-t-elle des variations de comportements et la variation est-elle positive? La perception de gratification par l'individu est considérée comme la variable indépendante. La mesure de la perception de la gratification représente le problème principal de notre recherche puisqu'il s'agit d'attitudes, de sensations et de sentiments plutôt que de données factuelles. À travers une combinaison de caractéristiques acquises ou héritées, chaque individu développe ses propres standards de comparaison, et cela amène de grandes différences dans le perçu. Bien plus, ces standards évoluent dans le temps. Nous traiterons plus spécifiquement de ce problème au niveau de la méthodologie.

2. Variable dépendante

La variation de la perception de gratification est associée à la propension à utiliser un système d'information par le gestionnaire. La mesure de la propension d'utilisation du système d'information est aussi une mesure d'attitude. Compte tenu des commentaires qui précèdent, l'hypothèse de recherche peut être formulée à nouveau de la manière suivante:

Le score obtenu par la mesure de la propension à utiliser un système d'information pour un gestionnaire de PME est positivement

corrélée à la valeur mesurant la perception de gratification associée à l'utilisation du système.

La propension d'utilisation du système sera mesurée par l'évaluation que fait le gestionnaire de l'ordre de grandeur attribué à cette tendance sur une échelle de sémantique différentielle. La valeur mesurant la perception d'une gratification est composée de la moyenne de l'évaluation faite par le gestionnaire de l'intensité de cette gratification et de l'importance accordée à cette même sensation de gratification. Par exemple, une forte sensation de niveau d'accomplissement (cotée 1 sur l'échelle de 1 à 7) et le fait de trouver assez important d'avoir cette sensation lors de l'utilisation du système d'information (cotée 2 sur l'échelle) donnent une valeur de perception de 1.5, soit $(1+2)\div 2$. La perception de gratification se mesurera par l'évaluation que fait le gestionnaire de l'ordre de grandeur attribué sur une échelle sémantique différentielle à l'accomplissement, la réalisation de soi, l'estime de soi, la sensation de performance, la possibilité de promotion et la possibilité d'augmentation de revenu. L'intensité de cette gratification se mesurera par l'évaluation que fait le gestionnaire de l'ordre de grandeur attribué sur une échelle sémantique différentielle à: l'accomplissement, la réalisation de soi, l'estime de soi, la sensation de performance, la possibilité de promotion et la possibilité d'augmentation de revenu.

Compte tenu des indicateurs retenus, l'hypothèse principale est décomposée selon le modèle suivant.

3. Hypothèses opérationnelles

Nous pouvons maintenant formuler nos hypothèses de recherche de façon opérationnelle:

- H1 le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélé au score mesurant le niveau d'accomplissement tel qu'attribué par le gestionnaire;
- H2 le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélé au score mesurant le niveau de réalisation de soi tel qu'attribué par le gestionnaire;
- H3 le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélé au score mesurant le niveau d'estime de soi tel qu'attribué par le gestionnaire;
- H4 le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélé au score mesurant la sensation de performance tel qu'attribué par le gestionnaire;
- H5 le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélé au score mesurant la possibilité d'avancement tel qu'attribué par le gestionnaire;
- H6 le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélé au score mesurant la possibilité d'augmentation de revenu tel qu'attribué par le gestionnaire;

H7 le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélé à la moyenne des scores mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu tels qu'attribués par le gestionnaire;

CHAPITRE III

ÉLABORATION DU QUESTIONNAIRE

Une stratégie descriptive a été retenue pour vérifier l'hypothèse de recherche. Ces données ont été colligées à partir d'une étude sur le terrain au moyen d'un questionnaire administré à des gestionnaires. Cette approche permet d'échantillonner un grand nombre de gestionnaires d'entreprises et s'accorde bien avec la nature empirique de la recherche.

A. PRÉ-TEST

À partir des hypothèses de recherche, nous avons élaboré un questionnaire divisé en trois sections distinctes. La première section mesure l'intensité des six gratifications (le niveau d'accomplissement, la réalisation de soi, l'estime de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu) empruntées à Vertinsky, Barth et Mitchell (1975). Chacun des concepts a été expliqué aux répondants par l'inclusion dans le libellé des questions, des descriptions obtenues dans différents ouvrages traitant du sujet (Herzberg (1971), Maslow,(1972), Morgan(1976)) et des dictionnaires de psychologie (London, Würzburg et Berne

(1979), Hamburger et Pélicier (1979)). Une mesure générale de la sensation de gratification a été ajoutée. Celle-ci a été corrélée avec une mesure globale de la sensation de gratification (qui est calculée en prenant la moyenne arithmétique des six variables indépendantes). Une corrélation positive permet de valider la mesure des six variables indépendantes. Chaque question de cette section comprend une sous-question qui mesure la valeur (l'importance) attachée à l'impression de gratification. Cette façon de procéder est conforme au modèle de Vertinsky, Barth et Mitchell (1975) où la disposition à utiliser un SI est proportionnelle au produit de la sensation de gratification par la valeur accordée à cette sensation.

La deuxième section mesure l'utilisation du système d'information par l'évaluation de la propension générale à l'utilisation du système ainsi que l'évaluation de l'importance des fréquences et du temps de consultation. Une deuxième portion de cette section porte sur les informations concernant les relations du gestionnaire dans l'environnement du système (relations avec les concepteurs du système, la direction de l'entreprise, etc...).

La troisième section est axée sur les informations générales relatives au gestionnaire. Une question, la dernière du questionnaire, porte sur l'évaluation du questionnaire en tant que tel. Cette question a permis d'évaluer la clarté des questions pour être retirée par la suite dans la version finale du questionnaire.

La première version du questionnaire a été validée par un processus itératif. D'abord, il a été soumis à un comité restreint afin de vérifier s'il n'existait pas d'ambiguïté ou d'incompréhension tant au niveau des instructions données

qu'au niveau des questions elles-mêmes. Ensuite, cette version du questionnaire a été administrée à 25 personnes. La plupart de ces personnes ont été rencontrées pour vérifier s'il n'existait pas d'ambiguïté ou d'incompréhension au niveau de la forme et du contenu du questionnaire. Une deuxième version a été rédigée à partir de l'analyse des commentaires verbaux et écrits. Cette deuxième version du questionnaire a été administrée à une dizaine de gestionnaires qui faisaient partie du premier échantillon. Les commentaires et l'évaluation du questionnaire ont été analysés et les correctifs ont été apportés.

La troisième version du questionnaire a été administrée à dix gestionnaires supplémentaires qui n'étaient pas inclus dans les échantillons précédents. Les observations pertinentes relevées au cours du processus sont présentées ci-après.

1. Premier questionnaire

Un échantillonnage raisonné de 30 personnes a été constitué pour l'administration de ce questionnaire. Cet échantillonnage comprenait des gestionnaires d'entreprises, des utilisateurs de systèmes et des académiciens choisis pour leur expertise pratique et leur capacité de pouvoir commenter la forme et le fond du questionnaire. Comme on peut le constater en consultant l'annexe A, l'objectif premier de cette étape était de vérifier la forme des

questions en égard à leur clarté, leur précision et la compréhension qu'en avaient les répondants.

L'analyse des commentaires recueillis quant à la clarté des questions nous a permis de constater certaines lacunes quant à la compréhension de la première section du questionnaire. Le tableau VII qui suit présente la distribution des fréquences observées. La moyenne des réponses obtenues s'établit à 3,16* pour cette section, soit un peu en deça de "Plutôt bonnes". Ce niveau d'évaluation nous a amenés à modifier le texte des questions de la section un.

<p style="text-align: center;">TABLEAU VII</p> <p style="text-align: center;">Évaluation de la clarté des questions.</p> <p style="text-align: center;">Fréquences observées (Question 11B, section 3)</p>				
	Élément	Observations (n)	%	% cumulatif
1	Très bonnes	3	12	12
2	Assez bonnes	6	24	36
3	Plutôt bonnes	8	32	68
4	Ni l'un ni l'autre	3	12	80
5	Plutôt mauvaises	3	12	92
6	Assez mauvaises	1	4	96
7	Très mauvaises	1	4	100

* Le chiffre 1 correspond à une bonne compréhension de la question; la chiffre 7 indique des problèmes sérieux quant à la clarté de la question.

La présentation générale du questionnaire (question 11A, section 3) obtient un score moyen de 1,60; ce résultat satisfaisait amplement. L'évaluation moyenne des répondants concernant le temps nécessaire pour répondre aux questions (Question 11C, section 3) se situait à 2,33. Ce résultat a été jugé satisfaisant. Plus de la moitié des répondants ont émis des commentaires écrits concernant le questionnaire. Ces remarques nous ont permis d'identifier les sections et les questions qui posaient des difficultés particulières. C'est à partir de ces commentaires que nous avons apporté les corrections nécessaires.

2. Deuxième questionnaire

À la lumière des informations recueillies précédemment, le questionnaire a été reconstruit (voir annexe B). L'analyse des commentaires a justifié la division de la première section en deux sections distinctes tout en changeant quelque peu la forme des questions. Les instructions aux répondants ont également été modifiées. La mesure de l'intensité des six gratifications (le niveau d'accomplissement, la réalisation de soi, l'estime de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu) a fait l'objet de la première section. L'importance attribuée au sentiment de gratification perçu lors de l'utilisation du système d'information a été mesurée à la deuxième section. Ces deux variables étaient mesurées antérieurement dans une même section. Aucune modification significative n'a été effectuée dans les autres sections du questionnaire.

Afin de vérifier le résultat des modifications apportées, le deuxième questionnaire fut administré à huit des personnes ayant répondu au premier test. Le tableau VIII qui suit présente la distribution des fréquences observées à la question évaluant la clarté des questions. La moyenne des réponses obtenues s'établit à 2,00 pour cette question représentant ainsi une amélioration appréciable.

TABLEAU VIII Évaluation de la clarté des questions. Fréquences observées (Question 11B, section 4)				
	Élément	Observations (n)	%	% cumulatif
1	Très bonnes	2	25	25
2	Assez bonnes	5	62,5	87,5
3	Plutôt bonnes	0	0	87,5
4	Ni l'un ni l'autre	1	12,5	100
5	Plutôt mauvaises	0	0	100
6	Assez mauvaises	0	0	100
7	Très mauvaises	0	0	100

Les réponses données par ces répondants lors de leur participation au premier questionnaire ont été comparées aux réponses fournies. L'évaluation moyenne de ces répondants est passée de 3,63 à 2,00. L'amélioration a été jugée significative et satisfaisante au niveau de la clarté des questions.

Cependant, les commentaires recueillis démontraient encore des difficultés au niveau de la clarté des questions de la section deux qui mesure la valeur (l'importance) attachée aux impressions de gratification dont le sens portait encore à confusion.

La présentation générale du questionnaire (question 11A, section 4) a été évaluée avec le score moyen de 1,25 par rapport à 1,60 lors du premier questionnaire. Ce résultat a été jugé satisfaisant. À la question 11C de la même section, l'évaluation moyenne des répondants concernant le temps nécessaire à répondre aux questions est resté le même, soit de l'ordre de 2,30.

3. Troisième questionnaire

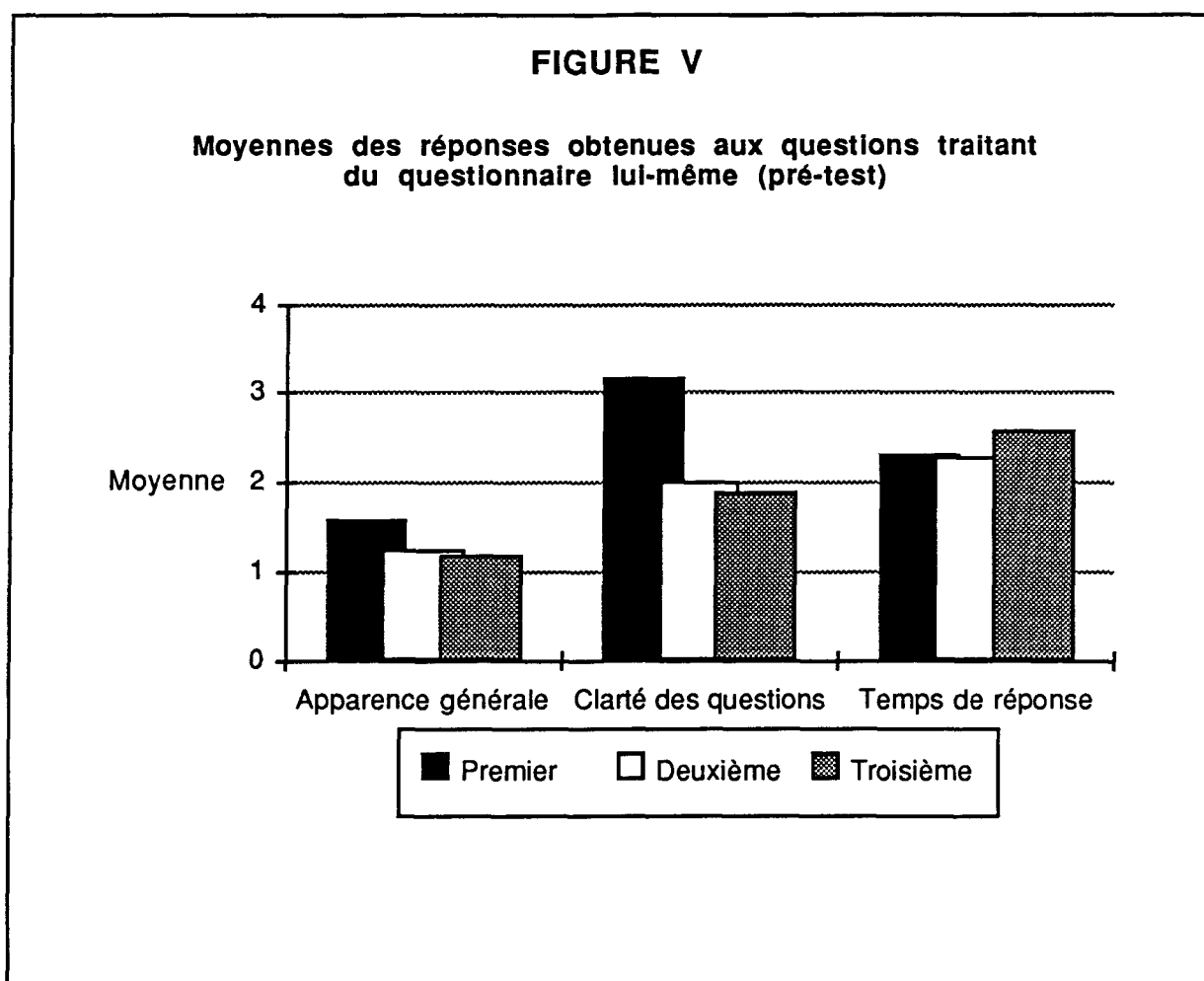
La forme du questionnaire a été modifiée à nouveau pour lever l'ambiguïté persistante au niveau de "la valeur (l'importance) accordée à la sensation de..." de la section deux. La version définitive du questionnaire et les instructions afférentes apparaissent à l'annexe C. Chacune des évaluations des sensations de gratification comprend deux parties. Dans la première, la personne doit évaluer de façon générale l'importance de la gratification. Cette partie sert à introduire et clarifier le sens de la seconde. La deuxième partie mesure toujours cette importance, mais s'applique strictement lors de l'utilisation d'un système d'information. Ce troisième questionnaire fut administré à un nouvel échantillon de dix personnes composé encore une fois de gestionnaires d'entreprises, d'utilisateurs de systèmes et d'académiciens. Le tableau IX qui

suit présente la distribution des fréquences observées à la question évaluant la clarté des questions. La moyenne des réponses obtenues s'établit à 1,9 pour cette question; cette moyenne a été jugée satisfaisante. Nous croyons en effet qu'il serait difficile d'abaisser cette moyenne compte tenu de la subjectivité des questions. Notons aussi une légère amélioration de la présentation générale, la moyenne étant de 1,20 alors qu'elle avait été préalablement de 1,60 et 1,25. Par contre les personnes interrogées lors de ce troisième test considèrent que le temps nécessaire pour répondre aux questions est plus long. La moyenne des scores obtenus passe à 2,60 par rapport à 2,30 obtenu au premier test. Ceci s'explique par l'ajout de sept sous-questions à la section deux du questionnaire. Ce score a été jugé acceptable.

TABLEAU IX Évaluation de la clarté des questions. Fréquences observées (Question 11B, section 4)				
	Élément	Observations (n)	%	% cumulatif
1	Très bonnes	4	40	40
2	Assez bonnes	4	40	80
3	Plutôt bonnes	1	10	90
4	Ni l'un ni l'autre	1	10	100
5	Plutôt mauvaises	0	0	100
6	Assez mauvaises	0	0	100
7	Très mauvaises	0	0	100

4. Résumé des observations

Le graphique qui suit (figure V) donne les moyennes obtenues selon les différentes versions présentées. L'évaluation positive des répondants est inversement proportionnelle à la moyenne observée.



On observe une nette amélioration du point le plus important de cette évaluation, soit la clarté des questions. À la lumière de ces résultats, le troisième questionnaire fut conservé et cette version a été administrée à l'échantillon retenu dans cette recherche.

CHAPITRE IV

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE ET CUEILLETTE DE DONNÉES

A. DÉFINITION DE LA POPULATION

La population-cible est constituée de gestionnaires d'entreprises utilisateurs d'un système d'information informatisé. Ces entreprises sont localisées et opèrent dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean.

Rappelons que le terme gestionnaire désigne dans notre étude une personne qui dans le cadre de responsabilités au niveau de l'entreprise ou d'un secteur de l'organisation a des décisions administratives à prendre, lesquelles décisions peuvent affecter l'entreprise ou le secteur. Une entreprise est une PME dont l'effectif est de moins de 250 employés ou une unité administrative autonome d'une plus grande entreprise. Nous décrivons l'utilisation du système d'information comme l'utilisation des différents rapports ou documents accessibles aux gestionnaires sur écran d'ordinateur (en poste autonome ou en réseau). Ces rapports sont habituellement conçus pour faciliter la décision (financière, opérationnelle ou autres). Ces rapports peuvent être affichés à

l'écran et imprimés au besoin. L'unité d'échantillonnage de notre recherche est donc le gestionnaire.

B. TYPE D'ÉCHANTILLONNAGE

Bien qu'une méthode d'échantillonnage aléatoire simple aurait permis d'obtenir plus d'évidence face à la possibilité de généraliser les résultats, nous avons utilisé la méthode d'échantillonnage raisonnée et accidentelle. En effet, même s'il était relativement facile d'obtenir des listes d'entreprises répondant à nos critères, il était pratiquement irréalisable de déterminer le nombre de gestionnaires répondant à notre définition dans ces entreprises. Cette tâche aurait été réalisable, mais au prix de ressources importantes qui dépassent les exigences d'un programme de deuxième cycle.

Les entreprises ont été sélectionnées à partir de la connaissance que nous avons quant à l'existence de systèmes d'information correspondant aux critères définis précédemment (échantillon raisonné). Les répondants ont été identifiés en communiquant avec les responsables de différents départements d'informatique qui ont distribué les questionnaires dans l'entreprise ou l'unité administrative (échantillonnage accidentel).

C. CADRE D'ÉCHANTILLONNAGE

Tel que décrit précédemment, des contacts ont été établis avec certaines personnes ayant des liens hiérarchiques ou coopératifs avec des gestionnaires d'entreprises. Lors de ces rencontres, nous avons exposé l'objet de la recherche et offert d'administrer le questionnaire aux gestionnaires répondant aux critères établis.

Les personnes suivantes ont été contactées: la directrice des magasins de l'usine de l'Alcan à Ville de la Baie, la directrice du service d'informatique de gestion de l'hôpital de Chicoutimi, le Pdg de SOCCRENT, une société en commandite de création d'entreprise (à capital de risque) qui investit dans des PME régionales de transformation, le directeur du Centre d'Informatique des cégeps du Saguenay—Lac-Saint-Jean où sont centralisés les services informatiques des quatre cégeps régionaux et le coordonnateur régional de la gestion des inventaires à l'Alcan. Toutes ces personnes collaborent directement avec le type de gestionnaires visé par l'étude. Par leur intermédiaire ou avec leur appui, le questionnaire fut distribué aux gestionnaires répondant aux critères établis.

Les unités administratives des grandes entreprises qui ont été contactées (Alcan, hôpital et les cégeps) jouissent d'une relative autonomie et sont indépendantes au sein de leur entreprise. Ces unités s'apparentent à la PME à plusieurs points de vue pour les raisons suivantes:

- leur gestion est décentralisée et le principe de responsabilité est accolé au service lui-même du moins à son responsable;
- les systèmes d'information mis à leur disposition sont très spécialisés et sont généralement conçus pour leur unité;
- les systèmes d'information mis à leur disposition sont indépendants des autres systèmes de l'entreprise;
- les tâches exécutées par ces unités sont très spécialisées;
- le nombre de personnes qui y oeuvrent est relativement petit.

On trouvera dans la section "commentaires sur les résultats" du prochain chapitre les résultats d'un test statistique appliqué aux deux groupes de répondants. Ce test (Mann-Whitney U test) révèle que les deux groupes de répondants de la PME et de la grande entreprise sont tirés d'une même population pour cinq des sept variables analysées dans cette enquête. L'autonomie décisionnelle et la décentralisation structurelle permettent de les considérer comme faisant partie de la même population.

Le questionnaire fut aussi distribué à différents gestionnaires de PME de la région. Ces personnes furent choisies parce qu'elles correspondaient à notre unité d'échantillonnage et qu'elles avaient accès à un système d'information informatisé.

D. DÉTERMINATION DE LA TAILLE DE L'ÉCHANTILLON

La précision recherchée pour les résultats de notre recherche se situe à près de 10 points de pourcentage avec un niveau de confiance de 95%. Comme la population est considérée comme relativement grande, la formule

$$E = \frac{1}{\sqrt{n}}$$

où "E" représente la marge d'erreur et "n" l'échantillon, a été utilisée. Un échantillon de cent observations donne un niveau de confiance de 95% avec une marge d'erreur ne dépassant pas 10%.

E. CUEILLETTE DE DONNÉES

SOCCRENT est impliquée financièrement à titre d'actionnaire dans 21 PME régionales de transformation. De ce nombre, treize disposent d'un système d'information informatisé. Pour chacune de ces treize entreprises, la liste des personnes répondant aux critères définis a été circonscrite. Vingt-six gestionnaires ont été identifiés et un questionnaire leur a été transmis.

Le Centre d'Informatique des cégeps du Saguenay—Lac-Saint-Jean traite avec les quatre cégeps régionaux. Son directeur a fourni la liste des gestionnaires répondant aux critères. Dix-huit personnes ont été identifiées et retenues à l'intérieur de l'échantillon.

Le coordonnateur régional de la gestion des inventaires à l'Alcan est directement responsable de dix-huit cadres gestionnaires qui répondent aux critères établis. Ces personnes sont réparties dans les différentes usines régionales de l'Alcan et ont été ajoutées à l'échantillon.

La directrice des magasins de l'usine de l'Alcan à Ville de la Baie dirige douze personnes qui répondent aussi à nos critères et la directrice du service d'informatique de gestion de l'hôpital de Chicoutimi a accepté de remettre le questionnaire à vingt personnes qui répondent à nos critères. Ces trente-deux personnes ont été invitées à répondre au questionnaire.

Pour notre part, nous avons distribué quarante questionnaires à différents gestionnaires dans 35 PME différentes. Le nombre de gestionnaires ayant reçu le questionnaire est de 134 dans 48 PME et une dizaine d'unités administratives autonomes appartenant à la grande entreprise. Les questionnaires complétés qui ont été reçus sont au nombre de 97. Les résultats de la recherche sont donc précis à 10,2% avec un niveau de confiance de 95%.

F. MÉTHODE D'ANALYSE DES DONNÉES

L'objectif spécifique de la recherche est de tester certaines hypothèses reliant chacune une variable indépendante à la variable dépendante (la propension à l'utilisation des systèmes). Il s'agit donc de vérifier l'existence d'une relation de dépendance entre ces variables et le degré de cette relation à

l'aide des tests appropriés. Considérant que les données à traiter ne sont pas des mesures paramétriques, le coefficient de corrélation (tau) de Kendall a été retenu conformément aux critères établis en cette matière (Siegel 1956) même si d'autres coefficients, notamment celui de Pearson, auraient pu être utilisés. Une relation de dépendance entre deux variables a été reconnue lorsque le coefficient de corrélation (tau) de Kendall est significatif, en prenant 0,05 comme seuil de probabilité.

F. VALIDATION DE L'INSTRUMENT DE MESURE

Des questions ont été ajoutées au questionnaire dans le but de valider l'instrument de mesure. Ainsi, une mesure générale de la sensation de gratification a été ajoutée à la section 1. Cette question a été corrélée avec la moyenne arithmétique des six variables analysées dans cette section. Une forte corrélation a été observée (tableau X), validant ainsi les questions de cette section. Le test statistique employé est le coefficient de corrélation (tau) de Kendall pour cette analyse. Une question identique a été insérée à la fin de chaque partie de la section 2 (l'importance générale de gratifications personnelles mesurée strictement lors de l'utilisation du SI). Ces questions ont été corrélées avec la moyenne arithmétique des six variables analysées dans chaque partie de cette section. De fortes corrélations ont été observées (tableau X), validant ainsi les questions de cette section. Enfin, deux questions mesurant la fréquence d'utilisation du système et du temps de consultation ont été ajoutées à celle mesurant la tendance à l'utilisation du SI. Le résultat obtenu

par la multiplication de la fréquence d'utilisation du système et le temps de consultation a été corrélé avec la mesure de la tendance à l'utilisation du SI. Une forte corrélation a été observée (tableau X) validant ainsi la question 1 de cette section. Les taux de corrélation observés dans cette analyse permettent de poursuivre la vérification de l'hypothèse de recherche.

TABLEAU X		
Validation de l'instrument de mesure		
Mesure de corrélation	n	tau
mesure générale de la sensation de gratification (section 1, question 7) et la moyenne arithmétique des six variables analysées dans cette section (questions 1 à 6)	97	,476
mesure globale de l'importance en général de gratifications personnelles (section 2, question 7A) et la moyenne arithmétique des six variables analysées dans cette partie de la section (questions 1A à 6A)	97	,491
mesure globale de l'importance en général de gratifications strictement lors de l'utilisation du SI (section 2, question 7B) et la moyenne arithmétique des six variables analysées dans cette partie de la section (questions 1B à 6B)	97	,471
la fréquence d'utilisation du système (section 3, question 2) multipliée par le temps de consultation (section 3, question 3) et la mesure de la tendance à l'utilisation du SI (section 3, question 1)	97	,354

CHAPITRE V

ANALYSE DES RÉSULTATS

Le profil des 97 répondants est présenté dans la première section de ce chapitre. Les résultats qui ressortent des données colligées sont présentés dans la deuxième section.

A. RÉSULTATS DESCRIPTIFS

1. Profil individuel du gestionnaire

Les répondants sont des hommes à 77,3%. Les gestionnaires qui composent l'échantillon sont assez jeunes; en effet la moyenne d'âge se situe à 38,3 ans. La classe des moins de 40 ans représente près de 57,7% de l'ensemble du groupe. Le niveau de scolarité est assez élevé puisque les personnes ayant atteint le niveau universitaire forment près de 64% du groupe. Seulement 9% des répondants ont un niveau de scolarité de niveau secondaire ou moins. L'échantillon est composé à plus de 62% de propriétaires, de personnes occupant le poste de président, de directeurs généraux et de cadres

intermédiaires. Près de 60% des répondants travaillent pour l'entreprise depuis plus de six ans dont 30,9% depuis plus de treize ans. Par contre ils occupent leur poste actuel depuis moins longtemps: seulement 36% des répondants occupent leur poste depuis plus de six ans.

Les répondants sont assez expérimentés par rapport à l'utilisation d'un système d'information informatisé (peu importe l'entreprise). En effet, plus de 70% des répondants les utilisent depuis plus de trois ans, dont 54% depuis plus de cinq ans. Cette expérience mesurée à partir des fonctions actuelles est moins importante puisque 53% des gestionnaires les utilisent depuis moins de quatre ans. La période de temps d'implantation des systèmes d'information dans ces entreprises est assez variée. En effet, il n'y a pas de différence significative entre les quatre classes zéro à deux ans, trois à quatre ans, cinq à neuf ans et plus de dix ans qui représentent la vie utile du système au moment de la mesure. Les tableaux XI et XII présentent le profil individuel des gestionnaires.

TABLEAU XI				
Caractéristiques individuelles des gestionnaires (n=97)				
Variable	Groupe	Nombre	%	Propension à l'utilisation (moyenne) ¹
Age	Moins de 30 ans	10	10,3	2,2
	30 à 39 ans *	46	47,4	1,7
	40 à 49 ans	34	35,1	2,2
	50 ans et plus	7	7,2	1,9
Sexe	Homme *	75	77,3	1,9
	Femme	22	22,7	1,9
Dernier niveau de scolarité atteint	École secondaire ou moins	9	9,3	1,8
	Cégep ou l'équivalent	24	24,7	2,2
	Université *	64	66,0	1,8
Fonction occupée actuellement dans l'entreprise	Propriétaire, présidence, dir. générale	29	30,2	2,4
	Cadre supérieur	12	12,5	1,8
	Cadre intermédiaire *	31	32,3	1,5
	Conseiller aux cadres	4	4,2	1,8
	Contremaître ou chef d'équipe	11	11,5	2,0
	Autre	9	9,4	1,6
Moyenne globale				1,9

* médiane

¹ Plus la moyenne tend vers un, plus la tendance à l'utilisation est élevée.

TABLEAU XII Caractéristiques individuelles additionnelles des gestionnaires (n=97)				
Variable	Groupe	Nombre	%	Propension à l'utilisation (moyenne)¹
Nombre d'années dans la fonction actuelle	0 - 1 ans	18	18,6	1,7
	2 - 3 ans	24	24,7	1,8
	4 - 5 ans *	19	19,6	2,4
	6 ans et plus	36	37,1	1,9
Nombre d'années dans la firme actuelle	0 - 1 ans	13	13,4	1,6
	2 - 5 ans	28	28,9	2,0
	6 - 12 ans *	26	26,8	1,8
	13 ans et plus	30	30,9	2,1
Nombre d'années d'expérience au niveau de l'utilisation de systèmes d'information informatisés (peu importe l'entreprise)	0 - 2 ans	19	19,8	2,2
	3 - 4 ans	25	26,0	2,3
	5 - 7 ans *	21	21,9	1,8
	8 ans et plus	31	32,3	1,5
Nombre d'années d'utilisation du système d'information informatisé de l'entreprise actuelle	0 - 1 ans	21	21,9	2,0
	2 - 3 ans *	30	31,3	2,0
	4 - 5 ans	18	18,8	2,1
	6 ans et plus	27	28,1	1,6
Nombre d'années depuis l'implantation du système d'information dans l'entreprise actuelle	0 - 2 ans	21	23,3	2,3
	3 - 4 ans	22	24,4	2,0
	5 - 9 ans *	20	22,2	1,8
	10 ans et plus	27	30,0	1,6
Moyenne globale				1,9

* médiane

¹ Plus la moyenne tend vers un, plus la tendance à l'utilisation est élevée.

Pour chacune des variables présentées dans les deux tableaux précédents, la statistique (représentée par la moyenne) illustrant la tendance à l'utilisation des systèmes d'information a été ajoutée. Rappelons que plus la moyenne tend vers un, plus la disposition à l'utilisation est forte. La moyenne générale de l'échantillon est de 1,9.

Ce sont les personnes dans la catégorie de 30 à 39 ans qui ont la plus forte propension (comparaison de mesures absolues) à l'utilisation des systèmes avec une moyenne de 1,7 alors qu'elle est de 2,2 chez les personnes entre 40 et 49 ans. Il n'y a pas de différence entre les hommes et les femmes puisque leur moyenne respective est de 1,9.

L'analyse du niveau de scolarité démontre que les gens ayant le niveau Cégep ou l'équivalent sont ceux qui ont le moins tendance à utiliser les systèmes avec une moyenne de 2,2 alors qu'elle est de 1,8 pour les universitaires et les personnes de niveau secondaire ou moins.

Les propriétaires d'entreprises, les personnes occupant les postes de présidence ou de direction générale sont les personnes qui ont le moins tendance à utiliser les systèmes d'information (moyenne de 2,4). Pour toutes les autres classes de fonctions, la moyenne oscille de 1,6 à 2,0.

Le tableau XII décrit certaines caractéristiques individuelles additionnelles. On peut y percevoir que les gestionnaires en fonction depuis quatre à cinq ans ont une propension moins forte à l'utilisation des SI que les

autres groupes. En effet, leur moyenne se situe à 2,4 comparativement à des moyennes variant de 1,7 à 1,9 pour les autres personnes.

Les gestionnaires qui débutent dans leur entreprise actuelle (un an et moins) ont une tendance plus importante à l'utilisation des SI; leur moyenne se situe à 1,6 et est l'une des plus basses qui fut enregistrée dans toutes les variables analysées.

Le nombre d'années d'expérience influence la propension à l'utilisation du SI. Ce constat s'applique aux différents types d'entreprises. Un lien identique peut être observé entre la propension à utiliser le SI et le nombre d'années d'expérience dans la fonction actuelle.

2. Profil organisationnel du gestionnaire

Les variables analysées dans cette section touchent les relations du gestionnaire avec l'environnement organisationnel du système d'information. Le tableau XIII de la page suivante présente ces caractéristiques organisationnelles des gestionnaires. Les relations du gestionnaire avec les concepteurs de SI et le personnel informatique sont assez bonnes (moyenne de 2,124) et assez coopératives (moyenne de 2,227) lors de la conception du système. La fréquence de ces relations est assez élevée (moyenne de 3,082). La participation à la conception, à l'implantation ou à la modification du système

TABLEAU XIII			
Caractéristiques organisationnelles des gestionnaires (n=97)			
Variable	Moyenne¹	Écart type	Médiane
Lors de la conception du système d'information, les relations avec les personnes chargées de le concevoir, de l'implanter et de le modifier			
Bonnes (1) ... Mauvaises (7)	2,124	1,379	2
Coopératives (1) ... Non coopératives (7)	2,227	1,303	2
Fréquentes (1) ... Rares (7)	3,082	1,624	3
La participation à la conception, à l'implantation ou à la modification du système d'information			
Positive (1) ... Négative (7)	2,186	1,446	2
Encouragée (1) ... Découragée (7)	2,361	1,416	2
Après l'implantation, les relations avec les personnes chargées de la conception			
Bonnes (1) ... Mauvaises (7)	2,309	1,245	2
Coopératives (1) ... Non coopératives (7)	2,330	1,305	2
Fréquentes (1) ... Rares (7)	3,371	1,543	3
L'encouragement de la direction à l'utilisation du système d'information			
Fort (1) ... Faible (7)	2,340	1,527	2
Constant (1) ... Irrégulier (7)	2,680	1,552	2

¹ Plus la moyenne tend vers un, plus l'évaluation est positive.

d'information est qualifiée d'assez positive (moyenne de 2,186) et d'assez encouragée (moyenne de 2,361). Les deux autres points touchent la relation du gestionnaire avec les responsables du système après son implantation. Cette relation est assez bonne puisqu'on y lit une moyenne de 2,309. La relation est assez coopérative comme l'indique la moyenne de 2,330. Par contre, elles sont moins fréquentes (moyenne de 3,371). Enfin, l'encouragement de la direction à l'utilisation du système d'information est considéré comme assez fort (moyenne de 2,340), mais un peu moins constant (moyenne de 2,680).

3. Statistiques de la variable dépendante

Le score ou la valeur mesurant la perception d'une gratification est obtenu en établissant la moyenne de deux variables: l'évaluation faite par le gestionnaire de l'intensité de la sensation de gratification et l'importance accordée à cette même sensation de gratification. On a donc la formule:

$$PG = \frac{InG + ImG}{2}$$

où **PG** = Perception de gratification
InG = Intensité perçue par rapport à la gratification
ImG = Importance attribuée à la gratification

Nous présentons ici les statistiques descriptives des variables dépendantes. La valeur mesurant la perception d'une gratification (PG) constitue le tableau XVI. Chacune des deux composantes de cette valeur, soit l'intensité de cette gratification (InG) et l'importance accordée à cette même sensation de gratification (ImG) sont antérieurement présentées aux

tableaux XIV et XV. Ces trois tableaux permettent de constater que les gratifications intrinsèques sont perçues avec plus d'intensité et sont évaluées avec plus d'importance lors de l'utilisation du système d'information. Les deux gratifications extrinsèques (la possibilité d'augmentation de revenu et d'avancement) obtiennent le score le plus négatif. C'est toujours le niveau d'accomplissement qui obtient le plus haut score, que ce soit pour la perception d'une gratification ou de l'importance qu'on y accorde. Il faut aussi noter que l'importance de la perception est toujours plus élevée que celle obtenue pour l'intensité de la perception des gratifications pour chacune des sensations de gratification. À titre d'exemple, la moyenne obtenue pour la variable "perception du niveau d'accomplissement" est de 2,289 alors que la moyenne obtenue pour l'importance accordée à cette sensation est de 1,814.

TABLEAU XIV Statistiques de la variable dépendante Perception de l'Intensité de la gratification (InG) (n=97)			
Variable	Moyenne¹	Écart type	Médiane
Le niveau d'accomplissement	2,289	1,010	2
Le niveau de réalisation de soi	2,711	1,145	3
Le niveau d'estime de soi	2,742	0,992	3
La sensation de performance	2,526	1,062	2
La possibilité d'avancement	3,515	1,276	3
La possibilité d'augmentation de revenu	3,402	1,404	4

¹ Plus la moyenne tend vers un, plus l'évaluation est positive.

TABLEAU XV

Statistiques de la variable dépendante
Perception de l'importance de la sensation de la gratification lors de
l'utilisation du SI (ImG) (n=97)

Variable	Moyenne	Écart type	Médiane
Le niveau d'accomplissement	1,814	0,939	2
Le niveau de réalisation de soi	2,247	1,128	2
Le niveau d'estime de soi	2,536	1,331	2
La sensation de performance	2,289	1,089	2
La possibilité d'augmentation de revenu	3,247	1,500	3
La possibilité d'avancement	3,052	1,341	3

TABLEAU XVI**Statistiques de la variable dépendante**

**La valeur de la perception de gratification (PG) (composée de la moyenne de l'intensité de la gratification et de l'importance accordée à cette sensation)*
(n=97)**

Variable	Moyenne	Écart type	Médiane
Le niveau d'accomplissement	2,052	0,762	2,0
Le niveau de réalisation de soi	2,479	0,930	2,5
Le niveau d'estime de soi	2,639	1,015	2,5
La sensation de performance	2,407	0,879	2,5
La possibilité d'augmentation de revenu	3,330	1,301	3,5
La possibilité d'avancement	3,284	1,118	3,0

$$* \quad PG = \frac{InG + ImG}{2}$$

où PG = Perception de gratification
InG = Intensité perçue par rapport à la gratification
ImG = Importance attribuée à la gratification

B. RÉSULTATS CONCERNANT LES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE (H1 À H7)

Les hypothèses de recherche associent certaines perceptions de gratification à la propension à l'utilisation des systèmes d'information par les gestionnaires d'entreprises. Rappelons que dans la recherche, le score ou la

valeur mesurant la perception d'une gratification est composé de la moyenne de l'évaluation faite par le gestionnaire de l'intensité de cette gratification et de l'importance accordée à cette même sensation de gratification dans le cadre de l'utilisation du système d'information.

Théoriquement, les opérations mathématiques portant sur les mesures ordinales peuvent être contestées. Leur utilisation est suffisamment répandue en sciences sociales, en sciences humaines et en sciences de l'éducation pour éviter de reprendre ici le débat. En gestion, le débat a été tenu particulièrement en marketing où la pratique est généralement acceptée compte tenu des plaidoyers présentés. Plusieurs recherches au niveau du troisième cycle, notamment celle de Fortin (1975), ont été acceptées nonobstant le fait d'opérations portant sur des échelles sémantiques différentielles ou encore ayant utilisées des échelles de Lickert. Selon l'hypothèse posée, la valeur de la perception de gratification accordée par la personne est positivement corrélée à la propension à utiliser le système d'information.

Le tableau XVII présente les coefficients de corrélation entre chacune des gratifications identifiées et la propension à utiliser le système d'information. Il a déjà été mentionné à la section traitant de l'opérationnalisation de l'hypothèse que l'échantillon inclut des unités administratives d'organisations qui dépassent le cadre fixé. Cependant, l'autonomie décisionnelle et la décentralisation structurelle permettent de les considérer dans la population. Le test statistique employé (Mann-Whitney U test) révèle que les deux groupes de répondants de la PME et de la grande entreprise sont tirés d'une même population pour cinq

TABLEAU XVII

**Corrélation de la propension à l'utilisation du système d'information
avec la valeur de la perception de gratification**

Variable indépendante	n	tau	Association
H1- le niveau d'accomplissement	97	,154	La propension à l'utilisation du SI est significativement plus élevée lorsque la valeur de la perception est plus élevée
H2- le niveau de réalisation de soi	97	,204	La propension à l'utilisation du SI est significativement plus élevée lorsque la valeur de la perception est plus élevée
H3- le niveau d'estime de soi	97	,189	La propension à l'utilisation du SI est significativement plus élevée lorsque la valeur de la perception est plus élevée
H4- la sensation de performance	97	,012	Test non significatif
H5- la possibilité d'avancement	97	,102	Test non significatif
H6- la possibilité d'augmentation de revenu	46 PME*	-,001	Test non significatif
	51 GE.*	,103	Test non significatif
H7- la moyenne des scores mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu	46 PME*	,186	La propension à l'utilisation du SI est significativement plus élevée lorsque la moyenne des valeurs des perceptions est plus élevée
	51 GE.*	,152	Test non significatif

* PME = Petite et moyenne entreprise

GE = Grande entreprise

des sept variables analysées. On retrouvera à la prochaine section de ce chapitre les détails de cette analyse. En conséquence, les hypothèses H6 et H7 sont analysées séparément pour chacun des deux groupes. Comme on peut le constater, les résultats obtenus confirment statistiquement trois des cinq hypothèses pour l'échantillon et une des deux hypothèses pour les gestionnaires de la grande entreprise.

1. Le niveau d'accomplissement et la propension à l'utilisation d'un système

La première hypothèse de recherche confirme que la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélée au score mesurant le niveau d'accomplissement tel qu'attribué par le gestionnaire. En effet, les gestionnaires ont une propension plus grande à utiliser les systèmes d'information lorsque la valeur accordée à la sensation du niveau d'accomplissement est plus élevée. En bref, les gestionnaires qui éprouvent la sensation d'avoir bien exécuté leur travail, d'avoir accompli leur devoir et qui accordent de l'importance à ces sensations lors de l'utilisation du système d'information ont une plus forte tendance à l'utilisation du système. Bien que le lien observé soit significatif, le coefficient demeure relativement faible et le résultat ne saurait être considéré comme concluant. La même observation s'applique à l'ensemble des résultats du tableau XVI. L'ambiguïté des résultats fera ultérieurement objet de commentaires appropriés.

2. Le niveau de réalisation de soi et la propension à l'utilisation d'un système

La seconde hypothèse établit un lien de corrélation positive entre la propension à l'utilisation d'un système et le score mesurant le niveau de réalisation de soi tel qu'attribué par le gestionnaire. En effet, les gestionnaires ont une propension plus grande à utiliser les systèmes d'information lorsque la valeur accordée à la sensation du niveau de réalisation de soi est plus élevée. Les gestionnaires qui ont la sensation de réaliser leurs potentialités et qui accordent de l'importance à ces sensations lors de l'utilisation du système d'information ont donc une plus forte tendance à l'utilisation du SI. Le coefficient obtenu pour cette variable est le plus élevé des coefficients observés.

3. Le niveau d'estime de soi et la propension à l'utilisation d'un système

La troisième hypothèse de recherche postule que la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélée au score mesurant le niveau d'estime de soi tel qu'attribué par le gestionnaire. En effet, les gestionnaires ont une propension plus grande à utiliser les systèmes d'information lorsque la valeur accordée à cette sensation est plus élevée. Les gestionnaires qui éprouvent la sensation de compétence ou celle d'un certain prestige et qui pensent du bien d'eux-mêmes tout en accordant de l'importance à ces

sensations lors de l'utilisation du système d'information ont une plus forte tendance à l'utilisation du système d'information.

4. La sensation de performance et la propension à l'utilisation d'un système

La quatrième hypothèse suppose un lien positif entre la propension à l'utilisation d'un système et le score mesurant la sensation de performance tel qu'attribué par le gestionnaire. Cette hypothèse n'a pu être confirmée car le résultat obtenu n'est pas significatif.

5. La possibilité d'avancement et la propension à l'utilisation d'un système

La cinquième hypothèse de recherche postule que la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélée au score mesurant la possibilité d'avancement tel qu'attribué par le gestionnaire. Cette hypothèse n'a pu être confirmée. La corrélation est positive, mais le test de signification (test of significance) approprié pour le coefficient de corrélation de Kendall (tau) nous oblige à conclure que ce résultat n'est pas significatif.

6. La possibilité d'augmentation de revenu et la propension à l'utilisation d'un système

La sixième hypothèse suppose que la propension à l'utilisation d'un système est positivement corrélée au score mesurant la possibilité d'augmentation de revenu tel qu'attribué par le gestionnaire. Cette hypothèse a été analysée pour chacun des deux groupes formés des gestionnaires de PME et ceux de la grande entreprise. Le test statistique (Mann-Whitney U test) révèle en effet que les deux groupes de répondants ne peuvent être considérés comme faisant partie d'une même population pour l'analyse de cette variable. L'hypothèse n'a pu être confirmée pour aucun des deux groupes car les résultats obtenus ne sont pas significatifs.

7. La moyenne des scores mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu et la propension à l'utilisation d'un système

Enfin, la dernière hypothèse de recherche supposait une corrélation positive entre la propension à l'utilisation d'un système et le score représentant la moyenne des scores attribués par le gestionnaire mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de

performance, les possibilités d'avancement et d'augmentation de revenu. Ce score était obtenu par la formule:

$\text{Score de gratification} = \frac{A+RS+ES+P+PA+AR}{6}$

où

A	=	Accomplissement
RS	=	Réalisation de soi
ES	=	Estime de soi
P	=	Performance
PA	=	Possibilité d'avancement
AR	=	Augmentation du revenu

Cette hypothèse a été analysée pour chacun des deux groupes formés des gestionnaires de PME et ceux de la grande entreprise. Le test statistique (Mann-Whitney U test) révèle en effet que les deux groupes de répondants ne peuvent être considérés comme faisant partie d'une même population pour l'analyse de cette variable. L'hypothèse n'a pu être confirmée pour le groupe formé des gestionnaires de la grande entreprise car le résultat obtenu n'est pas significatif. Cependant, les gestionnaires de PME ont une propension plus grande à utiliser les systèmes d'information lorsque la valeur accordée à la moyenne de ces sensations est plus élevée.

C. COMMENTAIRES SUR LES RÉSULTATS

Les coefficients de corrélation positifs observés sont relativement faibles même s'ils sont significatifs. Ces résultats ne sauraient être considérés comme concluants. De plus, la taille de l'échantillon implique une marge d'erreur de près de 10%. Compte tenu de ces résultats, d'autres analyses ont été faites.

1. Le coefficient de corrélation (r) de Pearson

Un autre test statistique a été employé pour vérifier la corrélation de la propension à l'utilisation du système d'information avec la valeur de la perception de gratification, soit le coefficient de corrélation (r) de Pearson. Le tableau XVIII présente les résultats obtenus (Analyse 1) comparés aux résultats obtenus avec le Tau de Kendall et les autres analyses effectuées. Les résultats obtenus avec cette statistique ne sont pas plus concluants que ceux obtenus dans la recherche. Comme l'indiquent les résultats présentés au tableau XVIII, il n'y a pas non plus de différence significative entre ces résultats et ceux de la recherche au niveau de chacune des variables analysées. Cette analyse ne donne pas de résultats plus concluants.

2. Élimination des observations autour de la moyenne

Une autre analyse a été faite à partir des moyennes obtenues aux scores mesurant la perception d'une gratification (qui est composée de la moyenne de l'évaluation faite par le gestionnaire de l'intensité de cette gratification et de l'importance accordée à cette même sensation de gratification dans le cadre de l'utilisation du système d'information) et des écarts types enregistrés pour l'ensemble des répondants. Les taux de corrélation entre la propension à l'utilisation du SI et la valeur de la perception de gratification ont été calculés de nouveau pour chacune des sept variables en réduisant

l'échantillonnage. Les scores observés pour chaque variables ne sont pas dispersés et ne montrent pas de cas extrêmes. Les écarts types sont faibles. La réduction de l'échantillonnage a été faite en éliminant les observations se situant autour de la moyenne pour ne conserver qu'environ 75% des répondants. Ces calculs ont été effectués pour chacune des variables.

Le tableau XVIII présente les taux de corrélation observés (Analyse 2) en utilisant le coefficient de corrélation de Kendall (Tau). Comme on peut le constater, les résultats obtenus sont à peu près similaires aux résultats précédents. À ce titre, ils ne génèrent pas d'évidence additionnelle ni dans un sens ni dans l'autre.

3. Groupement des réponses en trois classes

Une autre analyse a été effectuée en modifiant l'échelle des réponses possibles qui contenaient sept options en trois classes. Les trois premiers éléments de l'échelle ont été regroupés en un élément "positif" alors que les trois derniers choix sont groupés en un élément "négatif". La troisième classe demeure celle de l'élément quatre qui est neutre. Le tableau XVIII présente les taux de corrélation observés (Analyse 3) en utilisant le coefficient de corrélation de Kendall (Tau). Comme on peut le constater, les résultats obtenus sont à peu près similaires. Ils ne sont donc pas plus explicites.

TABLEAU XVIII

**Corrélation de la propension à l'utilisation du système d'information
avec la valeur de la perception de gratification.**

Autres tests statistiques, comparaison des résultats.

Variable indépendante	n	Tau (1)	Analyse 1 r (2)	Analyse 2 Tau (3)	Analyse 3 Tau (4)
H1- le niveau d'accomplissement	97	<u>,154</u>	<u>,247</u>	<u>,173</u>	<u>,233</u>
H2- le niveau de réalisation de soi	97	<u>,204</u>	<u>,196</u>	<u>,235</u>	<u>,145</u>
H3- le niveau d'estime de soi	97	<u>,189</u>	<u>,218</u>	<u>,219</u>	<u>,221</u>
H4- la sensation de performance	97	,012	-,004	0	-,076
H5- la possibilité d'avancement	97	,102	<u>,163</u>	<u>,182</u>	<u>,195</u>
H6- la possibilité d'augmentation de revenu	46 PME*	-,001	,093	,048	<u>,172</u>
	51 GE*	,103	,081	,021	,093
H7- la moyenne des scores mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu	46 PME*	<u>,186</u>	<u>,219</u>	,118	,091
	51 GE*	,152	<u>,225</u>	<u>,212</u>	-,067

* PME = Petite et moyenne entreprise

GE = Grande entreprise

(1) Résultats de la recherche. Statistique employée: Coefficient de corrélation de Kendall (Tau)

(2) Coefficient de corrélation de Pearson.

(3) Élimination des observations autour de la moyenne. Coefficient de corrélation de Kendall (Tau)

(4) Trois classes: positif, neutre et négatif. Coefficient de corrélation de Kendall (Tau)

Remarque: Pour le Tau de Kendall, les valeurs soulignées indiquent des corrélations significatives.

4. Commentaires additionnels suite aux résultats obtenus dans la recherche

Les différentes analyses présentent des résultats similaires: partout les coefficients de corrélation observés sont relativement faibles et suffisamment faibles pour nous inviter à la prudence quant aux résultats. Nous sommes portés à reconsidérer les résultats obtenus par Rice et Hamilton (1979). Ces auteurs se sont penchés sur le type de décisions prises par les gestionnaires de PME et sur les facteurs ou considérations entrant dans leur analyse. Ils ont observé que les gestionnaires basent la majorité de leurs décisions sur l'expérience, l'intuition et l'estime (guesswork) et qu'il n'y a pas de processus décisionnel établi. Ils croient que le petit homme d'affaires (small businessman) est rarement capable d'évaluer toutes les alternatives qui s'offrent à lui. Ce constat relève du manque d'habileté à traiter toute l'information nécessaire à cause d'un manque d'aptitude. Il lui arrive aussi de manquer de temps ou de possibilités pour analyser les données pertinentes. Ces observations permettent de croire que la sous-utilisation pourrait tout simplement être due à l'incapacité du gestionnaire à utiliser les informations fournies par les systèmes, qu'ils soient bien construits ou non et cela indépendamment des facteurs motivationnels que nous avons analysés dans cette recherche.

Une autre explication peut être apportée. L'échantillon que nous avons réuni est composé de cadres supérieurs et intermédiaires comme le démontre le tableau XI. Par ailleurs les taux d'implantation les plus élevés portent de façon générale au niveau des données opérationnelles (tableau IV).

Malheureusement les analyses effectuées n'ont pu être fragmentées par type de systèmes (opérationnel, contrôle de gestion, planification) puisque ces données n'étaient pas traitables séparément. Nous sommes portés à croire que de telles analyses pourraient modifier les résultats obtenus.

La faiblesse de l'échantillon (pour les raisons de type d'échantillonnage émises au chapitre IV) pourrait être une cause qui explique les résultats observés. Le fait d'avoir inclus des gestionnaires de la grande entreprise pourrait éventuellement expliquer l'ambiguïté des résultats. Un test statistique a été appliqué séparément aux deux groupes de répondants (ceux de la PME et de la grande entreprise) afin de vérifier s'ils peuvent être considérés comme faisant partie d'une même population. Cette explication est peu plausible. En effet, le test statistique (Mann-Whitney U test) a été appliqué pour chacune des sept variables de recherche. Le test de signification (significance) appliqué aux valeurs observées (z test) pour chacune des variables révèle que les deux groupes de répondants peuvent être considérés comme faisant partie d'une même population pour cinq des variables. Le tableau XIX présente les résultats obtenus.

<p align="center">TABLEAU XIX</p> <p align="center">Test d'indépendance des deux groupes de répondants</p> <p align="center">Mann-Whitney U test</p>				
Variable indépendante	n	U	z (1)	Signification
H1- le niveau d'accomplissement	97	1061	,809	La différence n'est pas significative
H2- le niveau de réalisation de soi	97	910	1,604	La différence n'est pas significative
H3- le niveau d'estime de soi	97	1109	,462	La différence n'est pas significative
H4- la sensation de performance	97	1080	,675	La différence n'est pas significative
H5- la possibilité d'avancement	97	980	1,394	La différence n'est pas significative
H6- la possibilité d'augmentation de revenu	97	646	3,842	La différence est significative. On ne peut donc considérer les deux groupes comme faisant partie d'une même population
H7- la moyenne des scores mesurant l'accomplissement, l'estime de soi, la réalisation de soi, la sensation de performance, la possibilité d'avancement et la possibilité d'augmentation de revenu	97	857	2,289	La différence est significative. On ne peut donc considérer les deux groupes comme faisant partie d'une même population

(1) Avec un taux de confiance de 95%, l'hypothèse nulle à l'effet qu'il n'y a pas de différence entre les deux groupes doit être rejetée si le z est \geq à 1,64.

Ces résultats supportent l'hypothèse qu'il n'y avait pas de différence entre les deux groupes de répondants pour cinq des sept variables analysées. Ils justifient donc notre choix d'avoir inclus dans l'échantillon des questionnaires

de la grande entreprise. Il nous apparaissait étonnant que l'ambiguïté des résultats s'explique par ce choix que nous avons fait. Il semble donc que les résultats, malgré l'ambiguïté qui persiste, peuvent être considérés tels qu'ils apparaissent dans la recherche. Malgré tout, la faiblesse des coefficients de corrélation nous invite à approfondir le phénomène avec plus d'intensité.

Ce n'est pas sans étonnement que le score mesurant la propension à l'utilisation d'un système d'information nous est apparue relativement élevée (1.9, P. 76) alors que les recherches précédentes (première partie du mémoire) indiquent une sous-utilisation des systèmes. S'agit-il d'une erreur d'échantillon ou d'une différence au niveau des valeurs; le taux d'utilisation pourrait répondre à des normes différentes selon que l'évaluateur est gestionnaire ou informaticien. Nous est-il possible de présumer que le comportement d'utilisation diffère de l'attitude c'est-à-dire la propension à utiliser? Par ailleurs les perceptions de gratifications sont relativement faibles au niveau de l'échantillon circonscrit (P. 81 et 82). Nous touchons ici des questions fort importantes qui s'avèrent comme de voies intéressantes à emprunter susceptibles de lever l'ambiguïté laissée par les présents résultats.

D. LES REMARQUES ÉMISES PAR LES GESTIONNAIRES

La dernière question du questionnaire offrait aux répondants la possibilité d'émettre des remarques. Six personnes ont émis des commentaires à propos de l'utilisation des systèmes d'information. Quatre des remarques émises concernaient l'importance de la participation de l'utilisateur à la conception

et à l'amélioration du système afin de s'assurer que ce système soit "au service de l'utilisateur et non le contraire".

CONCLUSION

Notre recherche associe certains facteurs à la propension à l'utilisation des systèmes d'information informatisés par les gestionnaires d'entreprises. Ces facteurs portaient notamment sur l'évaluation par des gestionnaires des avantages perçus (gratifications) associés à la propension à l'utilisation des systèmes mis à leur disposition. Cette hypothèse a été avancée pour expliquer la sous-utilisation des systèmes d'information constatée dans de nombreuses recherches. Plusieurs de celles-ci ont révélé que les systèmes d'information informatisés étaient bien implantés dans les entreprises. La satisfaction des utilisateurs de systèmes d'information informatisés a été établie par rapport à la qualité de leur système, permettant ainsi de croire que les systèmes sont techniquement considérés comme bien conçus. Or, malgré cette satisfaction signifiée au niveau de la qualité, il nous est apparu paradoxal de constater le peu d'utilisation de ces systèmes par les gestionnaires de PME. En effet, seulement 36% des applications implantées dans les firmes étaient utilisées par les gestionnaires. Nous avons émis une hypothèse générale (comprenant sept hypothèses opérationnelles) stipulant que la propension à utiliser un système d'information pour un gestionnaire pouvait être augmentée en introduisant des facteurs de motivation. À cet égard notre position fut appuyée à partir d'un modèle d'implantation de technologies nouvelles dans l'organisation. L'analyse des résultats nous a conduits à retenir quatre des sept hypothèses que nous

avons formulées. Cependant, les coefficients de corrélation obtenus demeurent relativement faibles.

D'autres pistes doivent être explorées. La formation déficiente de certains gestionnaires explique-t-elle la faible propension? D'autre part, cette recherche porte sur des évaluations par les gestionnaires d'une perception et par l'évaluation d'une attitude: la propension à l'utilisation des SI. Si on reprenait les mêmes hypothèses avec des indicateurs factuels, c'est-à-dire en mesurant des gratifications effectives et des pourcentages d'utilisation réels, pourrait-on conclure avec plus d'évidence? Un autre facteur devrait aussi être introduit dans l'analyse: celui des types de systèmes par rapport au niveau de gestion étudié.

A. LES IMPLICATIONS DE LA RECHERCHE

L'hypothèse posée ne peut être rejetée malgré le fait que les coefficients de corrélation sont faibles. Cela implique que la fonction de motivation doit être explorée davantage. La motivation accompagne tous les comportements humains. Par ailleurs la motivation est liée à la connaissance (perception) du stimulus et à la croyance de pouvoir influencer son environnement. Le problème soulevé par la formation des gestionnaires ne peut être ignoré. L'utilisation du SI pourrait éventuellement être accrue en intervenant à ce niveau. Cette hypothèse mérite d'être approfondie dans des recherches subséquentes.

B. LES LIMITES DE LA RECHERCHE

La présente recherche comporte quelques limites dont nous avons déjà fait état tant sur le plan conceptuel que sur le plan méthodologique. Au niveau conceptuel, ajoutons que la disponibilité des systèmes n'a pas été explorée. Or, le phénomène de "concréticité" a été avancé par Davis (1974). Selon ce principe, le gestionnaire n'utilise que l'information "immédiatement disponible". Le questionnaire s'adressait aux personnes ayant accès au système sans spécifier leur niveau d'accessibilité. Quant au plan méthodologique, le mode d'échantillonnage raisonné et accidentel ne permet pas de généraliser les résultats avec assurance. Les exigences du programme ont été respectées, mais les restrictions au niveau des ressources disponibles ne permettaient pas un choix aléatoire.

C. PROPOSITIONS POUR DE FUTURES RECHERCHES

Bien que des suggestions aient été émises à la section A de ce chapitre, rappelons que la démarche pourrait être reprise avec un mode d'échantillonnage aléatoire et un niveau de confiance plus élevé. Cette recherche pourrait aussi s'en tenir uniquement au niveau des gestionnaires de PME. Enfin d'autres études pourraient s'intéresser aux différentes gratifications qu'il est possible d'incorporer lors de la conception et de l'implantation des systèmes. L'effet de ces gratifications pourrait faire l'objet de plans expérimentaux rigoureux. La démarche que nous avons entreprise et les

analyses effectuées contribuent cependant à circonscrire le phénomène de la motivation lors de l'utilisation d'un système d'information. Les résultats donnent des indications quant aux considérations méritant l'attention des chercheurs. Une conclusion s'impose: la motivation est une variable qui doit être explorée davantage si on veut parvenir à une utilisation accrue des systèmes implantés.

BIBLIOGRAPHIE

- Aron, J. D., Information System in Perspective, Computer Surveys, Vol. 1, No 4, December 1969, p. 213-236.
- Bélanger, N., Sales, A., Décideurs et gestionnaires, Éditeur officiel du Québec, 1985.
- Blimi, S., Une étude empirique des facteurs d'efficacité d'un processus de conception et d'implantation d'un système d'information informatisé en contexte de PME, Université du Québec à Trois-Rivières, Octobre 1986.
- Churchman, C. W., Challenge to reason, McGraw Hill, 1968.
- Clover, V., Balsley, H., Business Research Methods, Grid Inc., Columbus, Ohio, 1974.
- Crozier, M., Friedberg, E., L'acteur et le système, Éditions du seuil, 1977
- Davis, G. B., Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure, and Development, McGraw Hill, New-York, 1974.
- Davis, G.B., Management Information Systems: Conceptual foundations, structure and développement, MacGraw Hill, 1974.
- DeLone, W. H., Firm Size and Characteristics of Computer Use, MIS Quarterly, Vol. 5, No. 4, December 1981.
- Dianich, D. F., Gutpa, J. N. D., Decision Analysis For Small Business, American Journal of Small Business, Vol. VIII, No. 2, Oct.-Dec. 1983.
- Doré, P. E., Potvin, G., Forgues, J., Élaboration d'un projet de départ d'entreprise, Université du Québec à Chicoutimi, Janvier 1988.
- Eilon, S., What is a decision?, Management Science, Vol. 16, No. 4, December 1969.
- Ein-Dor, P., Segev, E., Organizationa Context and MIS Structure: Some Emperical Evidence, MIS Quarterly, Vol. 6, No. 3, September 1982.

- Ein-Dor, P., Segev, E., Strategic Planing For Management Information System, Management Science, Nov. 1978.
- Fortin, P. A., Le processus décisionnel et le comportement d'achat des organisations. Une application au choix des sites de congrès par des associations nord-américaines, Conseil de la planification et de développement du Québec, Québec, décembre 1975.
- Hamburger, J., et Pélicier, Y., Univers de la psychologie, Éditions Lidis, Paris, 1979.
- Hedberg, B., Jönsson, S., Designing semi-confusing information systems for organizations in changing environments, Accounting. Organizations and Society, Vol. 3, No. 1, 1978.
- Herzberg, F., Le Travail et la nature de l'homme, Entreprise moderne d'édition, Paris, 1991.
- Holmes, S., Nicholls, D., An Analysis of The Use of Accounting information by Australian Small Business, Journal of Small Business Management, Vol. 26, No. 2, April 1988.
- Ives, B., Olson, M. H., Baroudi, J., The measurement of user information satisfaction, Communication of the ACM, Vol. 26, No. 10, October 1983.
- Jakobiak, F., Maîtriser l'information critique, Les Éditions d'organisation, Paris, 1988.
- Jarret, I. M., Computer Graphics and Reporting Financial Data, John Wiley & Sons, New-York, 1983.
- Landry, M., L'information et ses systèmes de gestion dans l'organisation: une perspective globale, Cost and Management, août 1976.
- Landry, M., La genèse des Problèmes ou le Désordre Indésirable, Texte présenté au Colloque sur la problématique, Université Laval, Mars 1979
- London, H. J. E., Würzburg, W. A., et Berne, R. M., Encyclopédie of psychology, A Continuum Book The Seabury Press, New-York 1979.
- Lucas, H. C. Jr, The Evolution of an Information Syatem: From Key-man to Every Person, Sloan Management Revue, Winter 1978, p. 39-52.
- Lucas, H.C. Jr., Computer Based Information Systems in Organizations, Science Research Associates Inc., Chicago, 1973.

- Mason, R. O., Mitroff, I. I., A Program For Research On Management Information Systems, Management Science, Vol. 19, No. 5, January 1973.
- Maslow, A.-H., Vers une psychologie de l'être, Fayard, Paris, 1972.
- Ministère de l'Industrie et du Commerce, Les PME au Québec—État de la situation, Direction des Communications, Gouvernement du Québec, 1987.
- Mintzberg, H., Le manager au Quotidien, Les éditions d'organisation, Paris, 1984.
- Mintzberg, H., Strategy-Making in Three Models, California Management Review, Vol. 16, No. 2, Winter 1973.
- Morgan, C.T., Introduction à la psychologie, McGraw-Hill, Editeurs, Montréal, 1976.
- Newel, A., Simon, H. A., Human Problem Solving, Prentice Hall, N. J., 1972.
- Peaucelle, J.-L., Informatique pour Gestionnaires, Vuibert Gestion, Paris, 1986.
- Peaucelle, J.-L., Les systèmes d'information, la représentation, Presses Universitaires de France, Paris, 1981.
- Pounds, W. S., The Process of Problem Finding, M.I.T. Paper, Sloan School Working Paper, # 145-65, 1965.
- Rasmus, D. W., Artificial intelligence from A to I, MacUser, december 1988.
- Raymond, L., Magnenat-Thalmann, N., Information Systems in Small Business: Are They Used in Managerial Decisions?, American Journal of Small Business, Vol. VI, No. 4, April-June 1982.
- Raymond, L., Une étude empirique des facteurs de succès d'un système d'Information en contexte de PME, École des Hautes Études commerciales, Novembre 1984.
- Raymond, L., Validité des systèmes d'information dans les PME—Analyse et perspectives, Les Presses de l'Université Laval, Québec, 1987.
- Rice, G. H., Hamilton, R. E., Decision Theory And The Small Businessman, American Journal of Small Business, Vol. IV, No. 1, July 1979.
- Siegel, S., Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill Book Company, New-York, 1956.

- Toulouse, J.-M., L'entrepreneurship au Québec, Montréal, Fides, 1979.
- Tremblay, G., Définition du champ système d'Information, Université Laval, 1979.
- Tremblay, G., Information, décision et conception, Université Laval, 1983.
- Tremblay, G., L'environnement et la flexibilité du système d'information automatisé: effets sur la performance, Thèse de doctorat, Université Laval, 1984.
- Tremblay, G., L'information et le processus décisionnel, Université Laval, 1977.
- Turner, J. A., Firm Size, Performance and Computer Use, Proceeding of the Third International Conference on Information Systems, Ann Arbor, University of Michigan, December 1982.
- Vertinsky, I., Barth, R. T., Mitchell, V. F., A study of OR/MS Implementation as a Social Change Process, Implementing Operations Research/Management Science, New-York, 1975.
- Zmud, R., On the validity of the Analytic-Heuristic Instrument Utilized in the Minnesota Experiments, Management Sciences, Vol. 24, No. 10, July 1978.

ANNEXE A

Lettre de présentation du pré-test un et questionnaire distribué à 30
gestionnaires et utilisateurs de systèmes d'information.

Chicoutimi, le 15 octobre 1989

Bonjour,

Dans le cadre d'un programme universitaire, j'ai récemment entrepris une recherche auprès de gestionnaires d'entreprises portant sur certains facteurs favorisant l'utilisation des systèmes d'information informatisés. Cette recherche se fait par voie de consultation auprès des utilisateurs de tels systèmes.

C'est à cet égard que je sollicite aujourd'hui votre collaboration en vous demandant de répondre au questionnaire ci-joint. Puisque ce genre de questionnaire doit être complété selon votre première intuition, vous devriez donc répondre rapidement aux questions. Au total, 10 à 15 minutes devraient suffire pour compléter le questionnaire. Les instructions au début de celui-ci vous faciliteront la tâche.

Soyez assurés que toutes vos réponses seront traitées et analysées de façon strictement confidentielle et que personne de votre entreprise ne verra vos réponses.

Je désire vous remercier d'avance pour votre précieuse collaboration sans laquelle ce projet ne pourrait se réaliser.

Jean Forgues

**ENQUÊTE AUPRÈS DES GESTIONNAIRES
UTILISATEURS D'UN SYSTÈME D'INFORMATION INFORMATISÉ**

- S.V.P., ne pas écrire votre nom sur le questionnaire. Vos réponses seront compilées et serviront à une analyse statistique.
- Le caractère confidentiel des réponses que vous donnerez sera sauvegardé. Personne n'y aura accès.
- Il est important de répondre à toutes les questions.

NB: Dans le cadre de cette recherche, l'utilisation du système d'information est décrite comme l'utilisation des différents rapports fournis aux gestionnaires sur écran d'ordinateur. Ces rapports peuvent être fournis à demande. Dans ce cas, c'est le gestionnaire qui interroge le système à l'aide du clavier ou à l'aide de la souris d'un ordinateur.

Les rapports peuvent être fournis périodiquement de façon prédéterminée en devenant disponibles dans le système à des moments déterminés à l'avance. La personne peut faire afficher à l'écran ces différents rapports et les faire imprimer au besoin.

Si votre firme ne dispose pas d'un système d'information tel que décrit précédemment, veuillez cocher la case qui suit et retourner le questionnaire non rempli.

☐

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cette recherche a pour but de connaître l'opinion des gestionnaires face à certains avantages perçus associés à l'utilisation des systèmes d'information informatisés mis à leur disposition dans leur fonction actuelle.

On trouvera ci-après certains avantages perçus que l'on devra évaluer à l'aide d'une échelle. Cette échelle comprend deux qualificatifs (un adjectif positif et un adjectif négatif).

Les positions d'une échelle sont définies de la façon suivante:

POSITIF	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	NÉGATIF
	1 2 3 4 5 6 7	

La signification des degrés est la suivante:

1 —	Très POSITIF
2 —	Assez POSITIF
3 —	Plutôt POSITIF
4 —	Ni POSITIF ni NÉGATIF <u>ou</u> tout autant POSITIF que NÉGATIF <u>ou</u> ne s'applique pas
5 —	Plutôt NÉGATIF
6 —	Assez NÉGATIF
7 —	Très NÉGATIF

UN EXEMPLE

L'exemple qui suit illustre l'évaluation d'un élément ainsi que la signification de cette évaluation:

Ex : Le dernier spectacle vu en salle apparaissait:

Économique	__	:	X	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	Dispendieux
	1		2		3		4		5		6		7	

La valeur attachée à cette impression par le spectateur m'apparaît:

Très élevée	X	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	Peu élevée
	1		2		3		4		5		6		7	

Selon les réponses obtenues de cette personne, le dernier spectacle qu'elle a vu en salle était assez économique et elle donne une valeur très élevée à cette impression.

REMARQUES

- Inscrire un **X** dans la position de l'échelle qui exprime le mieux votre évaluation par rapport aux énoncés que l'on propose.
- Pour chaque élément, complétez les deux échelles.
- Vous ne devez inscrire qu'une seule position par échelle.
- Vous devez inscrire le **X** dans l'espace réservé.

Correct __ : **X** : __

Incorrect __ : __ **X** __

- Répondez rapidement en vous fiant à votre première intuition.

LE QUESTIONNAIRE

SECTION 1

Dans cette section, vous devez évaluer les éléments suivants dans le cadre de vos responsabilités:

- 1- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, l'impression d'avoir bien exécuté son travail, du devoir accompli (niveau d'accomplissement) est:

Forte	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Faible
-------	---	--------

La valeur attachée à cette impression par le gestionnaire m'apparaît:

Très élevée	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Peu élevée
-------------	---	------------

- 2- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, l'impression de réaliser ses potentialités (réalisation de soi) est:

Forte	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Faible
-------	---	--------

La valeur attachée à cette impression par le gestionnaire m'apparaît:

Très élevée	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Peu élevée
-------------	---	------------

- 3- L'utilisation du système d'information de l'entreprise procure une impression de compétence, d'un certain prestige, de penser du bien de soi (l'estime de soi) qui est:

Forte	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

La valeur attachée à cette impression par le gestionnaire m'apparaît:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 4- L'utilisation du système d'information de l'entreprise laisse présager un niveau d'obtention de résultats heureux, favorables, anticipé, (sensation de performance) qui est:

Fort	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

La valeur attachée à cette sensation par le gestionnaire m'apparaît:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 5- L'utilisation du système d'information de l'entreprise laisse présager une possibilité de changement de statut correspondant à une position hiérarchique différente, de croissance dans l'entreprise (possibilité d'avancement) qui est:

Forte	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

La valeur attachée à cette possibilité par le gestionnaire m'apparaît:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 6- L'utilisation du système d'information de l'entreprise laisse entrevoir une possibilité de gains, de bénéfices monétaires (augmentation du revenu) qui est:

Significative	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Non significative
	1 2 3 4 5 6 7	

La valeur attachée à cette possibilité de gains par le gestionnaire m'apparaît:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 7- Globalement, la perception de gains et profits personnels (monétaires ou autres) associée à l'utilisation du système d'information de l'entreprise est:

Forte	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

La valeur attachée à cette perception par le gestionnaire m'apparaît:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

SECTION 2

- 1- Dans le cadre de vos fonctions, comment évaluez-vous votre tendance, votre disposition à utiliser le système d'information informatisé qui vous est accessible?

Forte	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

- 2- Le nombre de fois par semaine (fréquence d'utilisation, d'accès) où vous utilisez le système d'information est:

Fort	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

- 3- Le temps moyen consacré pour chaque consultation du système d'information est

Long	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Court
	1 2 3 4 5 6 7	

- 4- Lors de la conception du système d'information, les relations avec les personnes chargées de le concevoir, de l'implanter et de le modifier sont:

Bonnes	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Mauvaises
Coopératives	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Non coopératives
Fréquentes	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Rares
	1 2 3 4 5 6 7	

- 5- La participation à la conception, à l'implantation ou à la modification du système d'information est:

Positive	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Négative
Encouragée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Découragée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 6- Après l'implantation, les relations avec les personnes chargées de la conception sont:

Bonnes	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Mauvaises
Coopératives	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Non coopératives
Fréquentes	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Rares
	1 2 3 4 5 6 7	

- 7- L'encouragement de la haute direction à l'utilisation du système d'information est:

Fort	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
Constant	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Irrégulier
	1 2 3 4 5 6 7	

SECTION 3

Les questions suivantes permettent de recueillir des informations générales sur la personne et ne servent qu'à la situer dans un groupe statistiquement significatif.

1 - Age: _____

2 - Sexe (H ou F): _____

3 - Dernier niveau de scolarité atteint:

• École secondaire ou moins	
• Cégep ou l'équivalent	
• Université	

4 - Fonction occupée actuellement :

• Présidence-direction-générale	
• Cadre supérieur	
• Cadre intermédiaire	
• Conseiller aux cadres	
• Contremaître ou Chef d'équipe ou de groupe	
• Autre (spécifiez) _____	

5 - Nombre d'années dans la fonction actuelle: _____

6 - Nombre d'années dans l'entreprise actuelle: _____

7 - Nombre d'années d'expérience dans l'utilisation de systèmes d'information informatisés (peu importe l'entreprise): _____

8 - Nombre d'années que le système d'information est implanté dans l'entreprise: _____

9 - Nombre d'années d'utilisation du système d'information de l'entreprise: _____

10- Commentaires:

[illegible]

- 11- Comme vous venez de compléter un pré test (pour fin de validation du questionnaire), pourriez-vous le commenter en terme de:

A- Présentation générale:

Bonne	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	Mauvaise
	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

B- Clarté des questions:

Bonne	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	Mauvaise
	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

SVP, pourriez-vous encercler dans le questionnaire le numéro des questions ou les mots ambigus.

C- Temps nécessaire pour répondre (sans la présente section):

Court	<div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	Long
	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

C- Remarques générales:

Merci de votre collaboration

ANNEXE B

Lettre de présentation du pré-test deux et questionnaire distribué à 10 gestionnaires et utilisateurs de systèmes d'information ayant déjà répondu au premier questionnaire.

Chicoutimi, le 23 octobre 1989

Bonjour,

Premièrement, je voudrais vous remercier de votre collaboration en ayant répondu au questionnaire que je vous avais remis il y a environ deux semaines. Je fais appel une dernière fois à votre collaboration en vous demandant de répondre au questionnaire corrigé à l'aide de vos commentaires.

Puisque ce genre de questionnaire doit être complété selon votre première intuition, vous devriez donc répondre rapidement aux questions. Au total, 10 minutes devraient suffire pour compléter le questionnaire. Il est important de bien lire les instructions au début de celui-ci..

Je désire vous remercier d'avance pour votre précieuse collaboration sans laquelle ce projet ne pourrait se réaliser.

Jean Forgues

**ENQUÊTE AUPRÈS DES GESTIONNAIRES
UTILISATEURS D'UN SYSTÈME D'INFORMATION INFORMATISÉ**

- S.V.P., ne pas écrire votre nom sur le questionnaire. Vos réponses seront compilées et serviront à une analyse statistique.
- Le caractère confidentiel des réponses que vous donnerez sera sauvegardé. Personne n'y aura accès.
- Il est important de répondre à toutes les questions.
- Il est utile de lire attentivement les exemples de la page 3 pour bien comprendre le sens des questions.

NB: Dans le cadre de cette recherche, les termes suivants sont définis ainsi:

- **Gestionnaire:** personne qui dans le cadre de responsabilités au niveau de l'entreprise ou d'un secteur de l'organisation a des décisions administratives à prendre, lesquelles décisions pouvant affecter l'entreprise ou le secteur.
- **L'utilisation du système d'information:** l'utilisation des différents rapports ou documents accessibles aux gestionnaires sur écran d'ordinateur (en poste autonome ou en réseau). Ces rapports sont habituellement conçus pour faciliter la prise de décision. La personne peut les faire afficher à l'écran et les imprimer au besoin.

Si vous ne répondez pas à la définition de gestionnaire ou si votre firme ne dispose pas d'un système d'information tel que décrit précédemment, veuillez cocher la case qui suit et retourner le questionnaire non rempli.

☐

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cette recherche a pour but de connaître l'opinion des gestionnaires face à certains avantages perçus associés à l'utilisation des systèmes d'information informatisés mis à leur disposition dans leur fonction actuelle.

Les sections 1, 2 et 3 contiennent certains éléments que l'on devra évaluer à l'aide d'une échelle. Cette échelle comprend deux qualificatifs (un adjectif positif et un adjectif négatif).

Les positions d'une échelle sont définies de la façon suivante:

POSITIF	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	NÉGATIF
	1 2 3 4 5 6 7	

La signification des degrés est la suivante:

1 —	Très POSITIF
2 —	Assez POSITIF
3 —	Plutôt POSITIF
4 —	Ni POSITIF ni NÉGATIF <u>ou</u> Tout autant POSITIF que NÉGATIF <u>ou</u> Ne s'applique pas
5 —	Plutôt NÉGATIF
6 —	Assez NÉGATIF
7 —	Très NÉGATIF

EXEMPLES

Les deux exemples qui suivent illustrent l'évaluation d'éléments ainsi que la signification de cette évaluation:

Exemple 1 Lors de l'utilisation du four micro-onde de la résidence familiale, la sensation de bien cuisiner (compétence) est:

Forte	____ : X : ____ : ____ : ____ : ____ : ____	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

Selon la réponse obtenue de cette personne, lors de l'utilisation du four micro-onde de la résidence familiale, la sensation de bien cuisiner (compétence) est assez forte.

Exemple 2 Lors de l'utilisation du four micro-onde de la résidence familiale, la valeur (l'importance) accordée à la sensation de bien cuisiner (compétence) est:

Très élevée	X : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____	Faible
	1 2 3 4 5 6 7	

Selon la réponse obtenue de cette personne, lors de l'utilisation du four micro-onde de la résidence familiale, la valeur (l'importance) accordée à la sensation de bien cuisiner (compétence) est très élevée. Ce qui signifie qu'il est très important pour cette personne d'avoir la sensation de bien cuisiner lorsqu'elle utilise le four micro-onde.

REMARQUES

- Inscrire un X dans la position de l'échelle qui exprime le mieux votre évaluation par rapport aux énoncés que l'on propose.
- Pour chaque élément, complétez les deux échelles.
- Vous ne devez inscrire qu'une seule position par échelle.
- Vous devez inscrire le X dans l'espace réservé.

Correct ____ : **X** : ____
 Incorrect ____ : ____ **X** ____

- Répondez rapidement en vous fiant à votre première intuition.

- 5 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, l'anticipation de croissance dans l'entreprise, l'anticipation d'un changement de statut correspondant à une position hiérarchique différente, (la possibilité d'avancement) est:

Forte	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Faible
-------	---	--------

- 6 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, l'anticipation de gains ou de bénéfices monétaires (l'augmentation du revenu) est:

Forte	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Faible
-------	---	--------

- 7 - Globalement, la sensation de gains et profits personnels (monétaires ou autres) associée à l'utilisation du système d'information de l'entreprise (les avantages perçus) est:

Forte	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Faible
-------	---	--------

SECTION 2

Dans cette section, vous devez donner une valeur (importance) à certains avantages perçus (gratifications) lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise dans le cadre de vos responsabilités:

- 1 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la valeur (l'importance) accordée à la sensation d'avoir bien exécuté son travail, à la sensation du devoir accompli (le niveau d'accomplissement) est:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 2 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la valeur (l'importance) accordée à la sensation de réaliser ses potentialités (la réalisation de soi) est:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 3 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la valeur (l'importance) accordée à la sensation de compétence, d'un certain prestige, de penser du bien de soi (l'estime de soi) est:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 4 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la valeur (l'importance) accordée à l'anticipation de résultats favorables, heureux (la sensation de performance) est:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 5 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la valeur (l'importance) accordée à l'anticipation de croissance dans l'entreprise, l'anticipation d'un changement de statut correspondant à une position hiérarchique différente, (la possibilité d'avancement) est:

Très élevée	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu élevée
	1 2 3 4 5 6 7	

- 6 - Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la valeur (l'importance) accordée à la sensation de gains ou de bénéfices monétaires (l'augmentation du revenu) est:

Très élevée	<div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> </div>	Peu élevée
	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

- 7 - Globalement, lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la valeur (l'importance) accordée à la perception de gains et profits personnels monétaires ou autres (les avantages perçus) est:

Très élevée	<div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> </div>	Peu élevée
	<div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

SECTION 3

Dans cette section, vous devez évaluer les éléments suivants dans le cadre de vos responsabilités:

- 1- Votre tendance, votre disposition à utiliser le système d'information informatisé qui vous est accessible est:

Forte	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Faible
-------	---	--------

- 2- Le nombre de fois par semaine (fréquence d'utilisation, d'accès) où vous utilisez le système d'information est:

Fort	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Faible
------	---	--------

- 3- Le temps moyen que vous consacrez à chaque consultation du système d'information est:

Long	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Court
------	---	-------

- 4- Lors de la conception du système d'information, les relations avec les personnes chargées de le concevoir, de l'implanter et de le modifier sont:

Bonnes	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Mauvaises
Coopératives	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Non coopératives
Fréquentes	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Rares

- 5- La participation à la conception, à l'implantation ou à la modification du système d'information est:

Positive	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Négative
Encouragée	____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ : ____ 1 2 3 4 5 6 7	Découragée

6 - Après l'implantation, les relations avec les personnes chargées de la conception sont:

Bonnes	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Mauvaises
Coopératives	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Non coopératives
Fréquentes	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Rares
	1 2 3 4 5 6 7	

7 - L'encouragement de la direction à l'utilisation du système d'information est:

Fort	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Faible
Constant	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Irrégulier
	1 2 3 4 5 6 7	

SECTION 4

Les questions suivantes permettent de recueillir des informations générales sur la personne et ne servent qu'à la situer dans un groupe statistiquement significatif.

1 - Age: _____

2 - Sexe

Homme		1
Femme		2

3 - Dernier niveau de scolarité atteint:

École secondaire ou moins		1
Cégep ou l'équivalent		2
Université		3

4 - Fonction occupée actuellement :

Propriétaire-présidence-direction-générale		1
Cadre supérieur		2
Cadre intermédiaire		3
Conseiller aux cadres		4
Contremaître		5
ou		
Chef d'équipe ou de groupe		
Autre (spécifiez) _____		6

5 - Votre nombre d'années dans la fonction actuelle: _____

6 - Votre nombre d'années dans l'entreprise actuelle: _____

7 - Votre nombre d'années d'expérience dans l'utilisation de systèmes d'information informatisés (peu importe l'entreprise): _____

8 - Votre nombre d'années d'utilisation du système d'information de l'entreprise: _____

9 - Nombre d'années que le système d'information est implanté dans l'entreprise: _____

10- Commentaires:

[illegible]

- 11-** Comme vous venez de compléter un deuxième et dernier pré test (pour fin de validation du questionnaire), pourriez-vous le commenter en terme de:

A) Présentation générale:

Bonne	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Mauvaise
	1 2 3 4 5 6 7	

B) Clarté des questions:

Bonne	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Mauvaise
	1 2 3 4 5 6 7	

* SVP, pourriez-vous encrer dans le questionnaire le numéro des sections, des questions ou les mots ambigus.

C) Temps nécessaire pour répondre (sans la présente section):

Court	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Long
	1 2 3 4 5 6 7	

D) Remarques générales:

Merci de votre collaboration

ANNEXE C

Lettre de présentation du questionnaire distribué à 134 gestionnaires
utilisateurs de systèmes d'information.

Chicoutimi, 17 novembre 1989

Bonjour,

Dans le cadre d'un programme universitaire, j'ai récemment entrepris une recherche auprès de gestionnaires d'entreprises portant sur certains facteurs favorisant l'utilisation des systèmes d'information informatisés. Cette recherche se fait par voie de consultation auprès des utilisateurs de tels systèmes.

C'est à cet égard que je sollicite aujourd'hui votre collaboration en vous demandant de répondre au questionnaire ci-joint. Puisque ce genre de questionnaire doit être complété selon votre première intuition, vous devriez donc répondre rapidement aux questions. Au total, 10 à 15 minutes devraient suffire pour compléter le questionnaire. Les instructions du début et les exemples vous faciliteront la tâche.

Soyez assurés que toutes vos réponses seront traitées et analysées de façon strictement confidentielle et que personne de votre entreprise ne verra vos réponses.

Je désire vous remercier d'avance pour votre précieuse collaboration sans laquelle ce projet ne pourrait se réaliser.

Jean Forgues

**ENQUÊTE AUPRÈS DES GESTIONNAIRES
UTILISATEURS D'UN SYSTÈME D'INFORMATION INFORMATISÉ**

- S.V.P., ne pas écrire votre nom sur le questionnaire. Vos réponses seront compilées et serviront à une analyse statistique.
- Le caractère confidentiel des réponses que vous donnerez sera sauvegardé. Personne n'y aura accès.
- Il est important de répondre à toutes les questions.
- Il est utile de lire attentivement les exemples des sections 1 et 2 pour bien comprendre le sens des questions.

NB: Dans le cadre de cette recherche, les termes suivants sont définis ainsi:

- **Gestionnaire:** personne qui dans le cadre de responsabilités au niveau de l'entreprise ou d'un secteur de l'organisation a des décisions administratives à prendre, lesquelles décisions pouvant affecter l'entreprise ou le secteur.
- **L'utilisation du système d'information:** l'utilisation des différents rapports ou documents accessibles aux gestionnaires sur écran d'ordinateur (en poste autonome ou en réseau). Ces rapports sont habituellement conçus pour faciliter les prises de décision (financières, opérationnelles ou autres). La personne peut les faire afficher à l'écran et les imprimer au besoin.

Si vous ne répondez pas à la définition de gestionnaire ou si votre firme ne dispose pas d'un système d'information tel que décrit précédemment, veuillez cocher la case qui suit et retourner le questionnaire non rempli.

☐

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cette recherche a pour but de connaître l'opinion des gestionnaires face à certains avantages perçus associés à l'utilisation des systèmes d'information informatisés mis à leur disposition dans leur fonction actuelle. Les sections 1, 2 et 3 contiennent certains éléments que l'on devra évaluer à l'aide d'une échelle. Cette échelle comprend deux qualificatifs (un adjectif POSITIF et un adjectif NÉGATIF).

Les positions d'une échelle sont définies de la façon suivante:

POSITIF	1	2	3	4	5	6	7	NÉGATIF
---------	---	---	---	---	---	---	---	---------

La signification des degrés est la suivante:

1 —	Très POSITIF
2 —	Assez POSITIF
3 —	Plutôt POSITIF
4 —	Ni POSITIF ni NÉGATIF <u>ou</u> Tout autant POSITIF que NÉGATIF <u>ou</u> Ne s'applique pas
5 —	Plutôt NÉGATIF
6 —	Assez NÉGATIF
7 —	Très NÉGATIF

REMARQUES

- Inscrire un **X** dans la position de l'échelle qui exprime le mieux votre évaluation par rapport aux énoncés que l'on propose.
- Vous ne devez inscrire qu'une seule position par échelle.
- Vous devez inscrire le **X** dans l'espace réservé.

Correct ___ : **X** : ___
 Incorrect ___ : ___ **X** ___

- Répondez rapidement en vous fiant à votre première intuition.

LE QUESTIONNAIRE

SECTION 1

Dans cette section, vous devez évaluer l'intensité de certaines sensations perçues lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise dans le cadre de vos responsabilités.

— Un exemple —

L'exemple qui suit illustre l'évaluation de l'intensité d'une sensation perçue ainsi que la signification de cette évaluation:

Exemple Lors de l'utilisation du four micro-onde de la résidence familiale, la sensation de bien cuisiner (compétence) est:

Forte	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>_____</div> <div>:</div> <div>X</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> </div>	Faible
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

Selon la réponse obtenue de cette personne, lors de l'utilisation du four micro-onde de la résidence familiale, la sensation de bien cuisiner (compétence) est assez forte.

- 1- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la sensation d'avoir bien exécuté son travail, la sensation du devoir accompli (le niveau d'accomplissement) est:

Forte	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> </div>	Faible
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

- 2- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la sensation de réaliser ses potentialités (la réalisation de soi) est:

Forte	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> <div>:</div> <div>_____</div> </div>	Faible
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div>	

- 3- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, la sensation de compétence, d'un certain prestige, de penser du bien de soi (l'estime de soi) est:

Forte	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	Faible
	1		2		3		4		5		6		7	

- 4- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, l'anticipation de résultats favorables, de résultats heureux (la sensation de performance) est:

Forte	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	Faible
	1		2		3		4		5		6		7	

- 5- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, l'anticipation de croissance dans l'entreprise, l'anticipation d'un changement de statut correspondant à une position hiérarchique différente, (la possibilité d'avancement) est:

Forte	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	Faible
	1		2		3		4		5		6		7	

- 6- Lors de l'utilisation du système d'information de l'entreprise, l'anticipation des gains ou des bénéfices monétaires (l'augmentation du revenu) est:

Forte	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	Faible
	1		2		3		4		5		6		7	

- 7- Globalement, l'anticipation de gratifications personnelles associées à l'utilisation du système d'information de l'entreprise (les avantages perçus) est:

Forte	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	:	__	Faible
	1		2		3		4		5		6		7	

SECTION 2

Dans la section un, vous avez évalué l'intensité de certaines sensations perçues. Dans la section deux, vous devez évaluer l'importance que vous accordez à certaines sensations. Chaque question est divisée en deux parties: la première permet d'évaluer la sensation de façon générale; la deuxième s'applique strictement lors de l'utilisation d'un système d'information.

— Un exemple —

L'exemple qui suit illustre l'évaluation de l'importance accordée à une sensation:

Partie A "En général, j'ai la sensation de bien cuisiner (compétence)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">X</div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> </div>	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

Selon la réponse obtenue de cette personne, la valeur (l'importance) accordée à la sensation de bien cuisiner (compétence) est assez importante.

Partie B Lorsque vous utilisez un four micro-onde, est-il important d'avoir la sensation de bien cuisiner (compétence)?

Très importante	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">X</div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> </div>	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

Selon la réponse obtenue de la personne, lorsqu'elle utilise un four micro-onde, la valeur (l'importance) accordée à la sensation de bien cuisiner (compétence) est très importante.

1 A "En général, j'ai la sensation d'avoir bien exécuté mon travail, la sensation du devoir accompli (le niveau d'accomplissement)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> </div>	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

B Lorsque vous utilisez un système d'information, est-il important d'avoir la sensation d'avoir bien exécuté son travail, la sensation du devoir accompli (le niveau d'accomplissement)?

Très important	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> : <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px;"></div> </div>	Peu important
	1 2 3 4 5 6 7	

- 2 A "En général, j'ai la sensation de réaliser mes potentialités (la réalisation de soi)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

- B Lorsque vous utilisez un système d'information, est-il important d'avoir la sensation de réaliser ses potentialités (la réalisation de soi) ?

Très important	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu important
	1 2 3 4 5 6 7	

- 3 A "En général, j'ai la sensation de compétence, d'un certain prestige, de penser du bien de moi (l'estime de soi)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

- B Lorsque vous utilisez un système d'information, est-il important d'avoir la sensation de compétence, d'un certain prestige, de penser du bien de soi (l'estime de soi)?

Très important	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu important
	1 2 3 4 5 6 7	

- 4 A "En général, j'anticipe des résultats favorables, des résultats heureux (la sensation de performance)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

- B Lorsque vous utilisez un système d'information, est-il important d'avoir le sentiment d'anticiper des résultats favorables, des résultats heureux (la sensation de performance)?

Très important	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu important
	1 2 3 4 5 6 7	

- 5 A "En général, j'anticipe une croissance dans l'entreprise, j'anticipe un changement de statut correspondant à une position hiérarchique différente, (la possibilité d'avancement)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

- B Lorsque vous utilisez un système d'information, est-il important d'avoir le sentiment d'anticiper une croissance dans l'entreprise, d'anticiper un changement de statut correspondant à une position hiérarchique différente, (la possibilité d'avancement)?

Très important	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu important
	1 2 3 4 5 6 7	

- 6 A "En général, j'anticipe des gains ou des bénéfices monétaires (l'augmentation du revenu)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

- B Lorsque vous utilisez un système d'information, est-il important d'avoir le sentiment d'anticiper des gains ou des bénéfices monétaires (l'augmentation du revenu)?

Très important	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu important
	1 2 3 4 5 6 7	

- 7 A "En général, j'ai globalement le sentiment de gratification personnelle (les avantages perçus)." Le fait d'éprouver ou non cette sensation revêt une importance qui est:

Très importante	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu importante
	1 2 3 4 5 6 7	

- B Lorsque vous utilisez un système d'information, est-il important d'avoir globalement le sentiment de gratification personnelle (les avantages perçus)?

Très important	___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___ : ___	Peu important
	1 2 3 4 5 6 7	