

UNIVERSITE DU QUEBEC

MEMOIRE DE  
RECHERCHACTION  
PRESENTÉ A  
L'UNIVERSITE DU QUEBEC A CHICOUTIMI  
COMME EXIGENCE  
DE LA MAITRISE EN GESTION DES PMO

PAR  
SERGE P. TREMBLAY  
B.A.A.

INTEGRATION D'UN PROCESSUS D'ORIENTATION ET  
DE PLANIFICATION STRATEGIQUE DANS UNE PME

JUIN 1982



### **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.

## RÉSUMÉ

«intégration d'un processus d'orientation et de planification stratégique dans une PME.»

L'expérience de recherchaction chez Alma Mécanic, une PME de la région du Saguenay-Lac-St-Jean au Québec oeuvrant dans la sous-traitance, a permis d'établir un cadre conceptuel de la pratique stratégique dans la PME. L'utilité de la recherchaction dans ce cas vient du fait que l'intervention devait favoriser la diffusion de la théorie reliée à la planification stratégique et son application à la solution de problèmes concrets.

Le but de l'intervention fut d'intégrer les dirigeants de l'entreprise dans un processus d'orientation et de planification stratégique de façon à obtenir un plan de développement à moyen terme et de rechercher toute l'information pertinente (marché actuel et potentiel, forces et faiblesses de l'entreprise) constituant la banque de données. En fait, il s'agissait de préparer, d'organiser, de diriger et de contrôler l'orientation stratégique de façon à obtenir un cadre de référence permettant à l'entreprise de se guider.

C'est ainsi que l'apport principal de cette recherchaction fut l'apprentissage à la pratique stratégique pour l'entreprise et ce, grâce au modèle qui développe une méthodologie assurant l'atteinte de l'orientation stratégique, les mécanismes de mesure et de contrôle. De façon à assurer la participation des principaux cadres de l'entreprise, il fallut mettre sur pied un comité ad hoc d'orientation et de planification stratégique composé de huit (8) personnes dont le rôle était de discuter et d'approuver chaque rapport d'étape. De plus, ce comité se devait d'être très créatif et innovateur car ce sont deux (2) qualificatifs très importants pour l'élaboration d'une orientation stratégique.

La méthode de recherche utilisée dans le cadre de cette recherchaction origine de l'approche systémique et utilise la méthode de P.B. Checkland (1). L'avantage de l'approche systémique est qu'elle traite un problème dans son ensemble et qu'elle tient compte de l'interprétation que font les acteurs (cadres de l'entreprise) des faits qu'elle présume comme données et allant de soi.

---

(1) P.B. Checkland: «Towards a Systems-Based Methodology for Real World Problems Solving» Journal of Systems Engineering, 1972.

Ainsi, l'étape de l'analyse permet d'identifier toutes les variables qui influencent l'entreprise et de cerner l'environnement. C'est dans cette étape qu'il faut analyser le marché global, les marchés spécifiques et la concurrence ainsi que l'ensemble des activités de gestion sous forme de schémas systémiques de façon à identifier certains problèmes. Par la suite, l'étape du point d'ancrage permet de définir avec les acteurs, une priorité dans les problèmes de façon à bien identifier le rôle et les activités que le modèle d'orientation stratégique devra accomplir pour résoudre l'ensemble des problèmes. C'est lors de la phase de conceptualisation que le modèle idéal d'orientation et de planification stratégique est élaboré. Et enfin, les personnes concernées discutent, ajustent et étudient la phase d'implantation. Lors de cette phase, qui consiste à intégrer le modèle dans l'entreprise, il fut décidé d'effectuer une séance intensive de planification avec les cadres participants.

Cette session de planification, échelonnée sur deux (2) jours, a consisté en un atelier où les participants, encadrés par un animateur, se penchaient sur l'évolution future de leur entreprise et apprenaient les rudiments de la planification. Cette session s'appuyait sur les rapports élaborés lors des phases antérieures. Le résultat final fut un plan d'action qui identifiait par secteurs, les objectifs et les programmes d'exécutions.

Concernant l'utilisation de la méthode systémique dans un contexte de recherchaction, celle-ci s'est avérée très pertinente car elle a permis une démarche rigoureuse et une forte correspondance du modèle avec les problèmes concrets. De plus, la forte participation du chercheur et des acteurs a favorisé une acquisition des connaissances dans le domaine de la planification stratégique. De même, on a pu observer, chez certains acteurs une nouvelle conception du rôle de gestionnaire.

Cette recherchaction a permis de détecter certains points significatifs pour une intervention de ce genre. Ainsi, tout modèle orienté sur la pratique stratégique doit favoriser la recherche d'une concertation très poussée entre les divers acteurs tout en les plaçant dans les conditions les plus favorables à la création. L'approche doit valoriser l'expérimentation plutôt que le maniement des concepts tout en s'assurant de la participation des cadres par une structure ad hoc.

La recherchaction effectuée chez Alma Mécanic a permis d'identifier la spécificité des problèmes de formulation et de mise en oeuvre d'une orientation stratégique pour une PME. D'autant plus, cette expérience pose une réflexion sur la problématique qu'ont les PME face à l'information stratégique. Ainsi, quelques interrogations sont soulevées quant à la structure de détection et d'accueil des informations stratégiques dans une PME.

## REMERCIEMENTS

Il m'est évidemment impossible de remercier individuellement tous ceux qui m'ont apporté leurs concours. Je citerai cependant les personnes suivantes: M. Michel Belley pour son support moral et son suivi constant, M. Pierre H. Simard et M. Roland Charbonneau qui ont pris la peine de lire ma thèse. A ces trois personnes, je leur suis reconnaissant des critiques et des conseils avisés qu'ils m'ont prodigués.

De plus, je ne pourrais passer sous silence, le groupe d'étudiants de la Maîtrise en gestion des P.M.O. pour les rencontres enrichissantes et les critiques constructives, les dirigeants d'Alma Mécanic Inc. pour leur coopération et leur participation ainsi que M. Paul Prévost pour ses conseils pratiques et "systémiques".

Il me faut aussi exprimer ma gratitude particulière à Marguerite Martineau pour son encouragement et la traduction de certains textes anglophones.

Il va sans dire que je suis seul responsable des erreurs qui ont pu se glisser dans ces pages malgré tous nos efforts pour les éviter.

## TABLE DES MATIERES

	page
REMERCIEMENTS.....	ii
TABLE DES MATIERES.....	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES SCHEMAS.....	ix
LISTE DES ANNEXES.....	x
INTRODUCTION.....	1
PHASE 1. ANALYSE.....	3
1.1 Présentation de l'organisation.....	4
1.2 Description du mandat.....	7
1.3 Analyse de l'environnement.....	9
1.3.1 marché global.....	10
1.3.1.1 les fabricants de produits en métal (sauf machines et équipements de transport).....	11
1.3.1.2 les fabricants de machines (sauf électriques).....	14
1.3.1.3 les fabricants d'équipement de transport.....	18
1.3.1.4 les fabricants de produits électriques.....	22
1.3.2 structure industrielle.....	26
1.3.3 marchés spécifiques.....	28
1.3.3.1 secteur fabrication et installation industrielle.....	28
1.3.3.2 secteur du matériel roulant.....	30
1.3.3.2.1 les remorques à usage commercial.....	30
1.3.3.2.2 carrosseries de camions..	37

1.3.3.3 secteur du matériel d'exploitation forestière.....	41
1.3.3.3.1 données générales.....	41
1.3.3.3.2 classification des produits industriels, 1979...	45
1.3.3.3.3 technologie et tendance..	46
1.3.4 concurrence régionale.....	53
1.3.4.1 concurrence par marché.....	58
1.3.5 portefeuille des produits d'Alma Mécanic.....	60
1.4 Analyse de la structure.....	63
1.5 Analyse des processus.....	69
1.5.1 le système global.....	71
1.5.2 le sous-système de gestion.....	71
1.5.2.1 analyse financière.....	75
1.5.3 le sous-système de production industrielle...	77
1.5.3.1 le sous-sous-système d'estimation...:	80
1.5.3.2 le sous-sous-système de planification	83
1.5.3.3 le sous-sous-système d'approvisionnement.....	85
1.5.3.4 le sous-sous-système de production..	87
1.5.3.5 le sous-sous-système d'installation.	89
1.6 Analyse du climat.....	91
1.7 Principales zones problématiques.....	94
1.7.1 personnel.....	94
1.7.2 marketing.....	95
1.7.3 production.....	96
1.7.4 direction.....	97
1.8 Sélection des problèmes à étudier.....	98
PHASE 2. POINT D'ANCRAGE.....	103
2.1 Justification du point d'ancrage.....	103
2.2 Définition du point d'ancrage.....	105
2.3 Validation de la définition.....	106

	page
2.4 Origine du modèle utilisé.....	107
2.5 Définition des concepts.....	108
2.5.1 planification stratégique.....	109
2.5.2 modèle de planification stratégique.....	109
2.5.3 capacité de réaction stratégique.....	109
2.5.4 action stratégique.....	110
2.6 Hypothèse du modèle.....	110
PHASE 3. CONCEPTUALISATION.....	113
3.1 Le modèle conceptuel.....	113
3.2 Description du modèle.....	115
3.2.1 les activités de cueillette des données.....	115
3.2.2 les activités de traitement des données.....	121
3.3 Validation du modèle pour sa cohérence systémique...	129
PHASE 4. COMPARAISON.....	132
PHASE 5. DESIGN ET IMPLANTATION.....	134
PHASE 6. RAPPORT ACADEMIQUE.....	137
6.1 Réflexion méthodologique.....	137
6.1.1 démarche scientifique.....	138
6.1.1.1 pertinence de l'expérience en tant que recherche-action.....	139
6.1.1.1.1 validité interne de la recherche-action.....	143
6.1.1.1.2 validité externe de la recherche-action.....	147
6.1.1.1.3 validité scientifique de la recherche-action.....	149
6.1.1.2 pertinence de la méthode dans une recherche-action.....	152
6.1.1.2.1 situation de l'approche systémique.....	153
6.1.1.2.2 description de la méthode	155
6.1.1.2.3 évaluation de la méthode systémique de Checkland	158

	page
6.1.2 démarche personnelle.....	162
6.2 Réflexion fondamentale.....	169
6.2.1 situation du problème.....	169
6.2.2 le besoin d'informations stratégiques pour la PME.....	173
6.2.3 définition des concepts et positionnement du problème.....	176
6.2.4 moyens à entrevoir pour détecter l'information stratégique.....	180
6.2.4.1 l'approche "Strategic Intelligence Systems".....	181
6.2.4.2 l'approche "d'identification du domaine".....	182
6.2.4.3 l'approche "système d'information marketing".....	184
6.2.5 conclusion.....	185
CONCLUSION.....	188
BIBLIOGRAPHIE.....	190
ANNEXES.....	193

LISTE DES TABLEAUX

	page
TABLEAU 1 fabrication de produits en métal (sauf machines et équipements de transport)	12
TABLEAU 2 fabrication de machines (sauf électriques)	16
TABLEAU 3 fabrication d'équipements de transport	19
TABLEAU 4 fabrication de produits électriques	23
TABLEAU 5 entreprises de fabrication mécanique et métallique du Saguenay-Lac St-Jean-Chibougameau	54
TABLEAU 6 salaires versés par certaines entreprises du secteur	56
TABLEAU 7 ratios financiers	76

LISTE DES FIGURES

	page
FIGURE 1    évolution de la mécanisation en forêt de 1950 à 2000	49

LISTE DES SCHEMAS

	page
SCHEMA 1 portefeuille des produits	60
SCHEMA 2 organigramme d'Alma Mécanic Inc.	65
SCHEMA 3 système global de l'entreprise	70
SCHEMA 4 sous-système de gestion	74
SCHEMA 5 sous-système de production industrielle	79
SCHEMA 6 sous-sous-système d'estimation	82
SCHEMA 7 sous-sous-système de planification	84
SCHEMA 8 sous-sous-système d'approvisionnement	86
SCHEMA 9 sous-sous-système de production	88
SCHEMA 10 sous-sous-système d'installation	90
SCHEMA 11 modèle d'orientation et de planification stratégique	114
SCHEMA 12 la méthode systémique de Checkland	157
SCHEMA 13 zone problématique observée	170
SCHEMA 14 le cycle "d'intelligence" (compréhension stratégique)	181

LISTE DES ANNEXES

	page
ANNEXE 1 code des groupes étudiés	193
ANNEXE 2 fabrication de produits en métal par sous-groupes	194
ANNEXE 3 fabrication de machines (sauf électriques) et d'équipement de transport par sous-groupes	203
ANNEXE 4 fabrication de produits électriques par sous-groupes	208
ANNEXE 5 marché canadien des remorques à usage commercial	217
ANNEXE 6 établissements manufacturiers de remorques aux Etats-Unis et au Canada	218
ANNEXE 7 liste des manufacturiers canadiens des remorques à usage commercial (1975)	219
ANNEXE 8 manufacturiers québécois de remorques selon le type de remorques fabriquées (1977)	222
ANNEXE 9 marché canadien des carrosseries de camions	223
ANNEXE 10 liste des manufacturiers québécois de carrosseries de camions (1975)	224
ANNEXE 11 manufacturiers québécois de carrosseries de camions selon le type de carrosseries fabriquées (1977)	227
ANNEXE 12 liste des manufacturiers du Québec dans le secteur du matériel d'exploitation forestière	231
ANNEXE 13 statistiques "matériel d'exploitation forestière"	250
ANNEXE 14 plan d'action stratégique partiel (données fictives)	255

## INTRODUCTION

Lors d'une rencontre tenue en août 1981 avec le Directeur Général d'Alma Mécanic, celui-ci me fit part de la nécessité de définir une orientation stratégique pour l'entreprise. La principale raison de cette prise de conscience fut que dans le passé, l'entreprise répondait à la demande sans se préoccuper si cela correspondait aux désirs des dirigeants. De plus, l'entreprise ressentait le besoin de se définir car les dirigeants eux-mêmes avaient de la difficulté à cerner le champ d'opération de leur entreprise. D'autant plus, que les contrats obtenus, depuis son origine, soit dix ans, démontrent une grande variation dans les activités de l'entreprise.

C'est pour cela que les dirigeants d'Alma Mécanic Inc. désirent établir une orientation globale de l'entreprise qui leur permettra de mieux s'identifier et de poursuivre des buts "pensés" et "tactiques". Ce besoin s'accentue quand on constate que l'entreprise évolue dans un environnement de plus en plus turbulent soit la construction industrielle et commerciale. Face à cela, l'entreprise doit être organisée de façon à répondre à cet environnement car elle doit réaliser "sa mission".

C'est en ce sens qu'Alma Mécanic Inc. est le sujet d'une analyse, d'une conceptualisation et d'un diagnostic lui permettant de bien se connaître en vue de se donner une orientation bien définie. C'est en considérant ces éléments qu'il est opportun pour l'entreprise d'intégrer un

processus d'orientation et de planification stratégique à l'intérieur de sa gestion courante.

La méthode d'intervention-diagnostic utilisée dans cette recherche-action est basée sur celle de P.B. Checkland, inspirée de l'approche systémique. (1) Cette approche en cinq étapes, utilisée aux fins d'orientation stratégique, permettra lors de l'étape d'analyse de saisir toutes les variables qui influencent l'entreprise et permettra de cerner l'environnement et le supersystème de l'entreprise. Par la suite, la définition du point d'ancrage permettra d'identifier le rôle et les activités que le système d'orientation et de planification stratégique devra accomplir pour résoudre le problème.

Lors de la phase de conceptualisation, un modèle idéal d'orientation et de planification stratégique sera élaboré. Et enfin, après l'étape de comparaison, il faudra procéder à l'application des solutions retenues par l'ébauche d'un processus de participation et d'intégration des dirigeants pour assurer une continuité au système, enfin, nous élaborerons une stratégie d'implantation et d'un processus de contrôle.

En appliquant la recherche-action à une gamme étendue et complexe de problèmes organisationnels tels que l'élaboration d'un processus d'orientation et de planification stratégique, cela permettra, espérons-le, de faire évoluer la recherche-action dans le domaine du management scientifique et ceci grâce à la réflexion sur l'expérience vécue et sur les difficultés d'orientation et de planification stratégique dans les PME.

(1) P.B. Checkland: "Towards a systems-based methodology for real world problems solving", Journal of systems engineering, Winter 1962, Vol.3 #2.

## PHASE 1

### ANALYSE

Le but principal de cette phase d'analyse est de définir correctement les ressources de l'entreprise, d'examiner les principales activités et d'identifier les opportunités internes. En fait, cette phase décrit la réalité existante dans l'organisation en faisant ressortir les forces et les faiblesses du fonctionnement global de l'entreprise. Ainsi, cette analyse permettra, par exemple, de détecter une faiblesse cachée qui pourrait devenir une menace pour l'entreprise dans le futur.

Le résultat attendu de cette phase d'analyse est donc de mieux connaître l'entreprise. C'est une espèce de miroir de l'organisation qui permettra d'une part, à Alma Mécanic de mieux se connaître et d'autre part, aux intervenants-externes de mieux connaître Alma Mécanic. De plus, cette phase permettra "d'asseoir" la planification stratégique sur des bases solides permettant aux personnes concernées de développer un modèle de planification mieux adapté à l'entreprise. Car pour élaborer un modèle de planification stratégique, il faut saisir toutes les composantes de l'entreprise de façon à déterminer la priorité des options principales et des stratégies à implanter.

### 1.1. Présentation de l'organisation

Les Industries Alma Mécanic Inc. oeuvrent dans le domaine de la transformation de l'acier ainsi que de l'assemblage sur chantiers. De plus, l'entreprise transforme l'acier de structure et fabrique des produits standards destinés à l'industrie forestière (Macfor) et au transport lourd spécialisé (Val-Pri). Le personnel se compose d'ingénieurs, gérants de projets, techniciens, soutiens administratifs, soudeurs, assembleurs, machinistes, etc... Les principaux clients sont l'Alcan, Price, Domtar pour le secteur fabrication et installation industrielle et quelques P.M.E. réparties de l'Estrie à l'Abitibi, de la Côte-Nord à la Gaspésie pour le matériel roulant (Val-Pri). Les principales réalisations dans la division installation et fabrication industrielle sont des systèmes d'épuration, gaines de ventilation et tambours écorceurs en passant par des systèmes de manutention de copeaux, des structures de ponts, des conduites d'aqueduc et pétrolières.

De façon à mieux saisir l'évolution de l'entreprise , voyons-en les principales caractéristiques:

1970-1971: -Laval Fortin Ltée et Laprise Construction se portent acquéreurs d'un petit atelier spécialisé en travaux de soudure et d'usinage qui était en faillite.

-On fabrique des semi-remorques à copeaux pour être moins dépendant de l'Alcan et de Price.

1971-1972: -Agrandissement des locaux.

1972-1973: -Second agrandissement qui se traduit par une location d'espace dans le Parc Industriel d'Alma.

1973-1975: -Construction d'une nouvelle usine de 36,000 p.c. au Parc Industriel d'Alma.

-On peut satisfaire trois secteurs: matériel roulant,  
fabrication industrielle,  
installation industrielle.

1976-1978: -Effectue une étude intitulée: Orientation stratégique dirigée par Laval Fortin. L'étude démontre que l'entreprise a une structure organisationnelle déficiente ainsi qu'un manque de communication et une situation financière critique.

On pensa même à fermer les portes.

-On établit des priorités telles que: Ventes à développer.

Situation financière.

Structure d'organisation.

-On évalue la situation et on remet à plus tard l'étude du marché.

-Lors d'un meeting, on discute les éléments suivants:

Extension de la marge de crédit.

Recherche d'un directeur général.

Réorganisation du département des ventes.

Vendeurs régionaux.

1978-1979: -Important changement de personnel cadre car on avait observé un manque de compétence.

-Intervention d'un consultant au niveau du thème de la communication et des relations de travail.

-En juillet 1979, on nomme un responsable à la recherche.

1980-1981: -Projet en cours d'ébrancheuse à arbres Multiples Alma.

1981-1982: -Projet d'écimeuse-ébrancheuse à arbre simple en attente.

-En juillet, on effectue une séance intensive d'orientation stratégique dont les principaux éléments sont:

Intégration du nouveau titulaire au poste de recherche et développement.

Norme de qualité Z-299.

Implanter un département de marketing.

Points forts et faibles de l'entreprise.

-Séance sur la supervision d'un département.

-Intervention de Normand Tremblay pour effectuer une étude de productivité (gestion de contrats).

-Intervention de Serge P. Tremblay dans le domaine de la planification stratégique.

-Projet d'immobilisation budgetée dans le but d'augmenter la capacité de production soit de passer de 100,000 heures à 150,000 heures. Les principaux domaines sont:

- 1) Acquisition, modification et relocalisation des équipements de production.
- 2) Acquisition d'un mini-ordinateur.
- 3) Addition et amélioration des installations physiques.
- 4) Amélioration des conditions de vie au travail.

Ces caractéristiques particulières et bien d'autres, démontrent une très nette agressivité de l'entreprise. Cette agressivité se traduit par la croissance très rapide du chiffre d'affaire. De plus, cette jeune

P.M.E. très dynamique démontre une volonté très ferme de s'améliorer et de se développer dans certains domaines.

Cependant, face à cette réussite relative, l'entreprise remarque depuis six mois (janvier à juin 1982) une certaine régression du chiffre d'affaire et du marché. Ce fléchissement est surtout observé dans le secteur du matériel roulant Val-Pri. Ce phénomène était inattendu car l'entreprise, depuis son origine, a réalisé une croissance au niveau du chiffre d'affaire assez exceptionnelle.

## 1.2. Description du mandat

L'essence du mandat est d'intégrer l'entreprise et les dirigeants d'Alma Mécanic Inc. dans un processus d'orientation et de planification stratégique de façon à obtenir une orientation globale de l'entreprise à moyen terme. En fait, il s'agit de planifier, organiser, diriger et contrôler la planification stratégique de façon à obtenir un cadre de référence permettant à l'entreprise de se guider. L'intervention devra donc inclure l'élaboration d'une orientation stratégique à moyen terme (plan quinquennal de développement) ainsi qu'une méthodologie pour assurer l'atteinte de cette orientation et les mécanismes de mesure et de contrôle. Le tout servira de guide à la direction ainsi qu'aux cadres impliqués.

Pour assurer la participation des principaux dirigeants de l'entreprise ainsi que pour réaliser un travail complet, Alma Mécanic a mis sur pied une structure ad hoc soit un comité d'orientation et de planification stratégique dont la fonction principale est d'élaborer pour fin d'approbation par le Conseil d'administration, un plan stratégique s'étendant sur

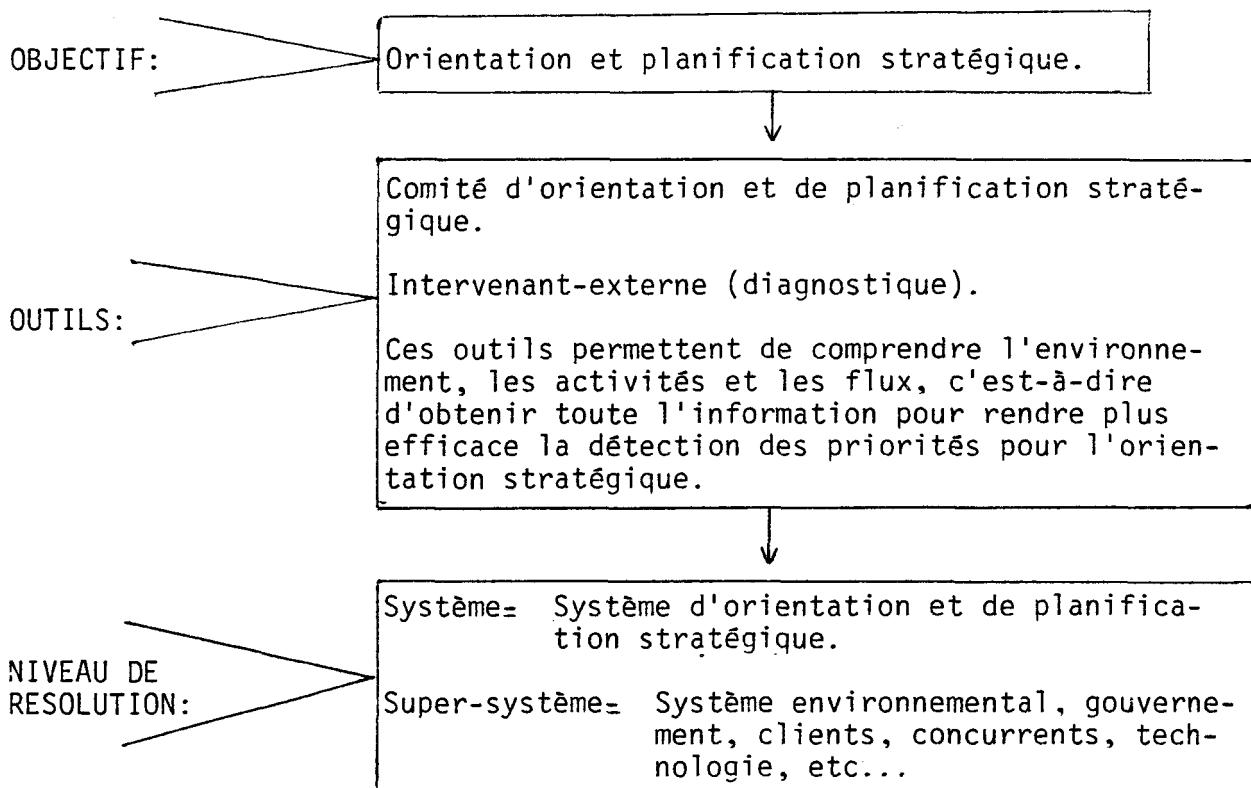
cinq ans. De plus, ce comité a les fonctions spécifiques suivantes:

- Dresser l'inventaire des forces et faiblesses de l'entreprise.
- Identifier des marchés potentiels.
- Cerner les opportunités et les risques inhérents.
- Réviser le plan.
- Contrôler les actions.

Le comité est formé des personnes suivantes:

- Coordonnateur: Serge P. Tremblay, intervenant-externe.
- Membres: Guy Lépine, directeur général d'AMI et responsable du comité.  
Louis Laprise, administrateur-externe.  
Régis Trudel, directeur des opérations AMI.  
Carol Tremblay, directeur administration et finance AMI.  
Carlo Morichelli, gérant du marketing AMI.  
Padoue Martel, gérant de projet AMI.  
Serge Baron, observateur-externe.

Pour mieux saisir l'approche utilisée lors du mandat, on a les éléments suivants:



### 1.3. Analyse de l'environnement (1)

L'analyse de l'environnement permet de situer le contexte dans lequel évolue l'entreprise. Ainsi, l'identification des marchés actuels et potentiels permettra à l'entreprise de déterminer d'une part certaines contraintes et d'autre part, quelques suggestions pouvant s'offrir à l'entreprise.

(1) Pour une analyse plus élaborée ,voir document annexe #1

### 1.3.1. Marché global

Cette section a pour but de connaître les principales caractéristiques des industries québécoises consommatrices d'acier par type de produits. Ainsi, au Québec, quatre groupes d'industries sont responsables de 71% de la consommation d'acier provinciale. Il s'agit de l'industrie des produits en métal, des fabricants de machines, des fabricants d'équipements de transports et de l'industrie des produits électriques. La production de ces industries québécoises représente entre 11% et 25% de la production canadienne, le reste provenant en grande partie des établissements ontariens. Il en résulte que la consommation canadienne d'acier est plus importante en Ontario (65%) qu'au Québec (15%). Le groupe industriel qui consomme le plus d'acier est celui des produits en métal (71%).

La problématique de l'acier au Québec vient du fait que la sidérurgie québécoise n'offre pas une gamme de produits suffisants pour répondre à tous les besoins des consommateurs québécois de là une consommation non négligeable d'acier au Québec d'origine non québécoise. Sidbec et Stelco ne peuvent, de par les limites qu'elles s'imposent au niveau de la production, satisfaire à plus de 50% les besoins d'acières laminés des consommateurs québécois. D'autre part, la sidérurgie québécoise fait face depuis le début des années '60 à un rétrécissement du marché québécois qui ne représente plus que 15% du marché canadien. Maintenant, voyons en détail les quatre groupes d'industries québécoises consommatrices d'acier:

(Cette partie est extraite du document publié par le gouvernement du Québec intitulé: "L'acier au Québec", juillet 1981.)

### 1.3.1.1. Les fabricants de produits en métal (sauf machines et équipements de transport)

"Cette catégorie d'industries regroupe les fabricants de chaudières et de plaques, les fabricants d'éléments de charpente métallique, les fabricants de produits métalliques d'architecture et d'ornement, l'industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux, les fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie, les fabricants d'appareils de chauffage, les ateliers d'usinage, et les fabricants de produits métalliques divers.

En 1977, avec 884 établissements recensés, ce groupe manufacturier québécois employait 35,475 travailleurs. Détenant 5,6% de l'activité manufacturière québécoise et 22% de la production de l'industrie canadienne des produits en métal, ce groupe manufacturier livrait pour une valeur de 1,6 milliard de dollars de produits en métal (tableau 1).

L'industrie canadienne des produits en métal s'est surtout concentrée en Ontario, d'où est expédiée 61% de la production canadienne. Cette concentration plus importante en Ontario qu'au Québec s'est d'ailleurs accentuée au cours de la période 1961-1977 comme en fait foi le taux moyen de croissance annuelle de la valeur des livraisons plus élevé en Ontario (10,7% vs 9% au Québec). D'ailleurs, on constate que cet accroissement de la concentration de l'industrie en Ontario s'est fait au détriment du Québec qui détenait en 1961, 28% des livraisons canadiennes contre 22% en 1977, alors que l'Ontario en détenait 58% en 1961 contre 61% en 1977.

TABLEAU 1  
**FABRICATION DE PRODUITS EN MÉTAL**  
**(SAUF MACHINES ET EQUIPEMENTS DE TRANSPORT)**  
**QUEBEC - ONTARIO - CANADA**  
**1961 - 1977**

		Nombre d'établissements	Valeur des livraisons (000 \$)	Emploi total	Masse salariale (000 \$)	Valeur ajoutée manufacturière (000 \$)	Productivité
<u>QUEBEC</u>							
	1961	727	403 634	27 320	121 802	199 507	4,76
	1966	972	685 462	37 091	202 525	353 595	5,80
	1971	1 003	799 865	35 165	257 321	410 247	7,19
	1975	917	1 498 201	39 018	417 732	770 319	12,03
	1977	884	1 591 399	35 475	473 620	825 564	14,32
Taux de croissance 61-77		1,2	9,0	1,6	8,9	9,3	7,1
Québec/Canada 1977 (%)		23,3	22,0	24,2	23,3	23,2	
<u>ONTARIO</u>							
	1961	1 493	876 452	57 797	265 596	441 760	5,08
	1966	1 933	1 637 373	82 710	465 762	820 672	6,20
	1971	2 157	2 155 626	78 504	621 107	1 098 816	8,68
	1975	2 070	3 658 764	86 457	1 013 710	1 831 380	12,94
	1977	2 026	4 438 574	85 362	1 189 827	2 108 007	15,19
Taux de croissance 61-77		1,9	10,7	2,5	9,8	10,3	7,1
Ontario/Canada 1977 (%)		53,3	61,4	58,2	58,5	59,3	
<u>CANADA</u>							
	1961	2 964	1 510 625	101 054	457 887	754 549	4,98
	1966	3 811	2 763 696	143 311	794 770	1 387 936	6,04
	1971	4 143	3 535 379	137 015	1 060 181	1 813 736	8,20
	1975	3 882	6 216 654	150 899	1 727 946	3 149 631	12,84
	1977	3 799	7 232 181	146 735	2 035 200	3 556 645	15,04
Taux de croissance 61-77		1,6	10,3	2,4	9,8	10,2	7,2

SOURCE: Statistique Canada, Catalogue no 31-203.

Il reste qu'en Ontario ce secteur d'activité ne détient pas une plus large part de l'activité manufacturière que celle observée au Québec, alors que le taux de participation est de 8%.

Un des meilleurs indicateurs de la production effective d'une économie est la valeur ajoutée. En 1977, l'industrie québécoise des produits en métal enregistrait une valeur ajoutée de 825,564,000 \$, suite à une augmentation de 9,3% en moyenne annuellement depuis 1961. Ainsi, la proportion de la valeur des livraisons des produits en métal redevable à l'industrie elle-même (1) s'est légèrement améliorée depuis 1961, passant de 49,4% à 51,8% (1977). Cette proportion jadis inférieure aux proportions ontarienne et canadienne, qui se chiffraient en 1961 à 50,4% et 49,9%, s'avère maintenant supérieure à ces dernières (51,8% vs 47,5% et 49,2%). Il faut croire que les matières premières et les fournitures, ainsi que l'énergie, prennent de plus en plus d'importance en valeur monétaire au niveau des coûts de l'industrie des produits en métal en Ontario et au Canada.

D'autre part, les travailleurs québécois, au nombre de 35,475 en 1977 retiraient un salaire annuel moyen inférieur à ce qui était perçu par leurs homologues ontariens, de même qu'inférieur à la moyenne canadienne. Ainsi, \$13,351 étaient versés au travailleur québécois contre \$13,938 et \$13,869 respectivement, pour les travailleurs ontarien et canadien.

(1) En d'autres termes, le rapport entre la valeur ajoutée et la valeur des livraisons.

D'ailleurs, l'industrie ontarienne des produits en métal a enrégistré une meilleure productivité du travail que l'industrie québécoise et canadienne. Toujours en 1977, la productivité du travail se chiffrait à 15,19\$ dans l'industrie ontarienne contre 14,32\$ et 15,04\$, respectivement, au Québec et au Canada. Il demeure que cette industrie, tout de même importante dans le secteur manufacturier québécois, ontarien ou canadien, n'affiche pas d'excellentes performances au niveau de la productivité. En effet, en 1977, on remarque des écarts de 1,14\$ au Québec, 2,68\$ en Ontario et 2,07\$ au Canada, entre la productivité de l'industrie des produits en métal et le secteur manufacturier, à l'avantage, bien entendu, de ce dernier.

On ne peut parler d'industries vraiment dominantes dans ce groupe manufacturier québécois, sinon de l'industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux dont les livraisons en 1977, représentent près de 24% des livraisons totales du groupe des produits en métal. Par contre, certaines industries sont très peu importantes comme les fabricants d'appareils de chauffage (1,9%) et les ateliers d'usinage (4,6%). Il reste que cette marginalité est également vérifiable en Ontario et au Canada (annexe 1 et 2)."

#### 1.3.1.2. Les fabricants de machines (sauf électriques)

"Cette catégorie d'industries regroupe les fabricants d'instruments aratoires, les fabricants de machines et équipements divers, les fabricants d'équipement commercial, de réfrigération et de climatisation

et les fabricants de machines pour le bureau et le commerce.

En 1977, 192 établissements étaient recensés dans ce groupe manufacturier québécois et 17,722 travailleurs y oeuvraient. Détenant 2,3% de l'activité manufacturière québécoise et 16% de la production de l'industrie canadienne de fabrication de machines, ce groupe manufacturier livrait pour une valeur de 655,617,000\$ d'équipement (tableau 2).

L'industrie canadienne de fabrication de machines est fortement concentrée en Ontario qui détient 68% des livraisons canadiennes. Cette forte concentration en Ontario s'est légèrement détériorée depuis 1961 à l'avantage des autres provinces canadiennes mais non pas à l'avantage du Québec. En 1961, 76% de la production de machines étaient concentrées en Ontario et 16,3% au Québec contre, respectivement, 68% et 15,8% en 1977.

D'autre part, l'industrie québécoise a connu une croissance de ses livraisons légèrement supérieure à celle de l'industrie ontarienne. Entre 1961 et 1977, le taux moyen de croissance annuelle des livraisons était de 12% au Québec contre 11,4% en Ontario. Il reste qu'avec 5% de l'activité manufacturière ontarienne, soit le double du poids accordé à cette industrie au Québec, cette industrie est non négligeable en Ontario.

D'autre part, la valeur ajoutée de cette industrie québécoise atteignait, en 1977, 343,164,00\$ ayant augmenté de 10,7% en moyenne annuellement depuis 1961. Ainsi, la proportion de la valeur des livraisons

TABLEAU 2  
FABRICATION DE MACHINES (SAUF ELECTRIQUES)  
QUEBEC - ONTARIO - CANADA  
1961 - 1977

		Nombre d'établissements	Valeur des livraisons (000 \$)	Emploi total	Masse salariale (000 \$)	Valeur ajoutée manufacturière (000 \$)	Productivité \$
<u>QUEBEC</u>	1961	93	107 464	10 016	45 022	67 943	6,25
	1966	118	236 507	14 679	83 931	118 714	6,21
	1971	154	257 722	12 656	99 228	127 270	8,35
	1975	187	603 926	18 871	208 747	341 046	12,80
	1977	192	655 617	17 722	235 874	343 164	14,91
Taux de croissance 61-75 Québec/Canada 1977 (%)		4,6 17,5	12,0 15,8	3,6 20,2	10,9 19,0	10,7 17,6	5,6
<u>ONTARIO</u>	1961	331	502 661	35 636	174 261	269 135	6,04
	1966	438	1 073 080	51 223	317 280	526 182	7,46
	1971	534	1 398 620	49 257	412 509	646 340	9,44
	1975	606	2 497 674	56 260	666 610	1 125 249	13,83
	1977	606	2 827 011	54 085	774 781	1 266 834	16,76
Taux de croissance 61-75 Ontario/Canada 1977 (%)		3,9 55,2	11,4 68,0	2,6 61,7	9,8 62,6	10,4 65,1	6,6
<u>CANADA</u>	1961	544	658 319	50 639	243 436	354 158	5,99
	1966	726	1 464 217	75 451	448 083	722 764	7,09
	1971	913	1 865 818	71 062	584 534	873 212	9,08
	1975	1 098	3 731 625	92 290	1 073 613	1 765 710	13,32
	1977	1 099	4 159 762	87 657	1 238 612	1 945 394	16,28
Taux de croissance 61-77		4,5	12,2	3,5	10,7	11,2	6,4

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no 31-203.

de machines redevable à l'industrie elle-même s'est substantiellement détériorée depuis 1961, passant de 63,2% à 52,3% (1977). Cette dernière proportion reste toutefois supérieure aux proportions ontarienne et canadienne (44,8% et 46,7%) qui se sont également détériorées depuis 1961. Dans ce secteur comme dans le précédent, il semble que les matières premières ainsi que l'énergie prennent de plus en plus d'importance en valeur monétaire au niveau des coûts de l'industrie des machines au Québec, en Ontario comme au Canada.

D'autre part, le salaire annuel moyen d'un travailleur québécois dans l'insdustrie de la fabrication des machines est inférieur à celui que retire son homologue ontarien et canadien. Ainsi, en 1977, en moyenne 13,309\$ étaient versés au travailleur québécois contre 14,325\$ et 14,130\$ respectivement aux travailleurs ontarien et canadien.

D'ailleurs, l'industrie de la fabrication de machines a enregistré une meilleure productivité en Ontario et au Canada qu'au Québec. En 1977, la productivité du travail se chiffrait à 16,76\$ en Ontario, 16,28\$ au Canada et 14,91\$ au Québec. Il demeure, de plus, que cette industrie, au Québec, en Ontario comme au Canada affiche une productivité du travail inférieure à la moyenne du secteur manufacturier. En 1977, des écarts de 0,55\$ au Québec, de 1,11\$ en Ontario et de 0,83\$ au Canada se sont établis entre la production de l'industrie des machines et le secteur manufacturier, à l'avantage, bien entendu, de ce dernier.

Avec près des trois quarts des livraisons québécoises et deux tiers des livraisons canadiennes et ontariennes, l'industrie des machines et équipements divers domine ce groupe manufacturier. La seconde en importance est l'industrie des machines pour le bureau et le commerce, dans le cas du Québec et de l'Ontario et l'industrie des instruments aratoires dans le cas du Canada (annexe 3)."

#### 1.3.1.3. Les fabricants d'équipement de transport

"Cette catégorie d'industries regroupe les fabricants d'aéronefs et de pièces, les fabricants de véhicules automobiles, les fabricants de carrosseries de camions et remorques, les fabricants de pièces et accessoires d'automobile, les fabricants de matériel ferroviaire roulant, la construction et la réparation de navires, la construction et la réparation d'embarcations et les fabricants de véhicules divers.

En 1977, 29,562 travailleurs répartis inégalement dans 190 établissements oeuvraient dans l'industrie de l'équipement de transport au Québec. Détenant 5,8% de l'activité manufacturière québécoise et 11% de la production canadienne d'équipements de transport, ce groupe manufacturier québécois livrait pour une valeur de 1,6 milliard de dollars d'équipements de transport (tableau 3).

Cette industrie canadienne s'est surtout concentrée en Ontario qui retient 83% de la production canadienne. Cette concentration importante de l'industrie en Ontario a d'ailleurs eu tendance à s'accroître

TABLEAU 3

## FABRICATION D'EQUIPEMENTS DE TRANSPORT

QUEBEC - ONTARIO - CANADA

1961 - 1977

		Nombre d'établissements	Valeur des livraisons (000 \$)	Emploi total	Masse salariale (000 \$)	Valeur ajoutée manufacturière (000 \$)	Productivité
<u>QUEBEC</u>							
1961		108	308 326	25 872	128 150	165 859	\$ 4,37
1966		135	557 642	30 305	179 650	286 821	6,40
1971		188	1 084 392	31 133	256 441	416 104	9,13
1975		212	1 594 570	31 592	379 689	561 724	11,83
1977		190	1 635 455	29 562	440 383	652 398	14,67
Taux de croissance 61-77		3,6	11,0	0,8	8,0	8,9	7,9
Québec/Canada 1977 (%)		21,0	10,9	17,9	16,5	13,5	
<u>ONTARIO</u>							
1961		281	1 405 535	58 936	304 533	525 902	5,88
1966		338	3 405 424	98 032	644 024	1 188 482	7,37
1971		389	5 385 406	99 011	934 861	1 744 480	10,93
1975		392	8 535 533	100 695	1 337 685	2 507 606	15,26
1977		373	12 429 614	113 092	1 908 707	3 735 631	19,26
Taux de croissance 61-77		1,8	14,6	4,2	12,2	13,0	7,7
Ontario/Canada 1977 (%)		41,2	82,5	68,4	71,4	77,1	
<u>CANADA</u>							
1961		659	1 845 785	99 280	494 028	770 579	5,17
1966		805	4 238 414	146 932	922 729	1 611 634	6,83
1971		963	6 931 367	150 155	1 337 495	2 361 599	9,98
1975		991	11 193 031	159 642	2 033 079	3 516 350	13,72
1977		905	15 064 813	165 287	2 671 795	4 848 053	17,71
Taux de croissance 61-77		2,0	14,0	3,2	11,1	12,2	8,0

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no 31-203.

depuis 1961 alors qu'elle s'élevait à 76%. Cela s'est fait malheureusement au détriment du Québec qui a vu la part de la production canadienne diminuer de 5,8 points de pourcentage depuis 1961 même si les livraisons d'équipements de transport ont augmenté de 11% en moyenne annuellement.

Cette concentration de l'industrie en Ontario est d'autant plus importante pour cette province que cette industrie détient 22% de l'activité manufacturière totale et emploie 13,4% de la main-d'œuvre ontarienne.

D'autre part, la valeur ajoutée de cette industrie québécoise s'élevait à 652,398,000\$, en 1977, suite à une augmentation de 8,9% en moyenne, annuellement, depuis 1961. Ainsi, la proportion de la valeur des livraisons d'équipements de transport redevable à l'industrie elle-même s'est substantiellement détériorée au Québec depuis 1961 alors qu'elle s'élevait à 53,8% et qu'elle n'est plus que de 39,9%. Cette proportion reste, malgré cette diminution, supérieure aux proportions ontarienne et canadienne qui ont elles-mêmes diminué, (de 37,3% à 30% en Ontario et de 41,7% à 32,2% au Canada). Il faut croire, encore une fois, à une majoration des coûts relatifs de l'énergie et des matières premières.

Par ailleurs, le salaire annuel moyen d'un travailleur dans l'industrie de l'équipement de transport est largement inférieur aux salaires perçus par l'homologue ontarien ou canadien. Près de 2,000\$ d'écart sépare le travailleur québécois du travailleur ontarien. En 1977, le salaire annuel moyen du travailleur québécois se chiffrait à 14,897\$ contre 16,877\$ pour le travailleur ontarien. La différence est

aussi marquée avec le salaire moyen canadien (16,165\$) quoique moindre que dans le cas précédent.

Ces différences de salaires entre les travailleurs canadiens de l'industrie de l'équipement de transport ne peuvent qu'entraîner des variations régionales au chapitre de la productivité. Or, en 1977, un écart de 4,59\$ séparait la productivité du travail de l'industrie québécoise et de l'industrie ontarienne. Celle-ci s'élevait à 14,67\$ dans le premier cas et à 19,26\$ dans le second. La productivité de l'industrie canadienne quoique inférieure à la productivité de l'industrie ontarienne affichait, en sa faveur, 3,04\$ d'écart avec la productivité de l'industrie québécoise.

De plus, la productivité québécoise de l'industrie de l'équipement de transport s'est avérée inférieure à la moyenne manufacturière, en 1977. La situation était différente en 1966 et en 1971 alors que cette industrie québécoise affichait une meilleure performance à ce chapitre. En Ontario, cette industrie a enregistré une productivité supérieure à la productivité moyenne manufacturière tout au long de la période 1961-1977.

Certaines industries sont plus dominantes que d'autres dans ce groupe manufacturier québécois. L'industrie aéronautique et la construction navale en sont les principales bien que depuis quelques années l'industrie des véhicules automobiles semble accroître substantiellement son poids relatif. En Ontario, la production est surtout axée sur la fabri-

cation de véhicules automobiles et de pièces et accessoires d'automobile, industries qui détiennent à elles seules 60% (1977) des livraisons ontariennes d'équipements de transport (annexe 3)."

#### 1.3.1.4. Les fabricants de produits électriques

"Cette catégorie d'industries regroupe les fabricants de petits appareils électriques, les fabricants de gros appareils (électriques ou non), les fabricants d'appareils d'éclairage, les fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers, les fabricants d'équipements de télécommunication, les fabricants d'équipement électrique industriel, les fabricants de fils et câbles électriques et les fabricants de produits électriques divers.

En 1977, 27,575 travailleurs, répartis inégalement dans 175 établissements, oeuvraient dans l'industrie québécoise des produits électriques. Détenant 4,4% de l'activité manufacturière québécoise et 2,5% de la production de l'industrie canadienne des produits électriques, ce groupe manufacturier québécois livrait pour une valeur de 1,238,560,000\$ de produits électriques, cette dernière ayant augmenté au rythme de 8,7% par année (tableau 4).

L'industrie canadienne des produits électriques s'est, elle aussi, concentrée en Ontario d'où fut expédiée 67% de la production canadienne au cours de la période 1961-1977. Cette concentration ontarienne s'est légèrement détériorée à l'avantage des autres provinces

TABLEAU 4  
FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES  
QUEBEC - ONTARIO - CANADA  
1961 - 1977

		Nombre d'établissements	Valeur des livraisons (000 \$)	Emploi total	Masse salariale (000 \$)	Valeur ajoutée manufacturière (000 \$)	Productivité \$
<u>QUEBEC</u>	1961	114	324 306	27 671	132 505	169 741	5,47
	1966	145	559 161	35 190	198 972	284 306	6,69
	1971	177	697 328	35 334	277 855	359 820	9,37
	1975	184	1 146 366	32 186	359 018	597 466	14,26
	1977	175	1 238 560	27 575	377 496	691 695	18,93
Taux de croissance 61-77		2,7	8,7	0,02	6,8	9,2	8,1
Québec/Canada 1977 (%)		22,4	25,5	24,9	25,4	27,0	
<u>ONTARIO</u>	1961	346	832 830	57 481	259 899	424 267	5,81
	1966	410	1 503 741	82 532	439 991	761 099	6,68
	1971	471	1 910 989	79 471	586 115	945 989	9,09
	1975	487	3 089 772	83 065	893 717	1 545 145	13,30
	1977	476	3 245 249	73 979	988 004	1 678 438	16,87
Taux de croissance 61-77		2,0	8,9	1,6	8,7	9,0	6,9
Ontario/Canada 1977 (%)		60,9	66,8	66,8	66,5	65,5	
<u>CANADA</u>	1961	533	1 208 298	89 360	409 559	619 465	5,71
	1966	639	2 186 554	124 498	670 340	1 101 899	6,66
	1971	764	2 794 629	123 181	920 010	1 389 032	9,06
	1975	805	4 599 292	125 868	1 364 138	2 317 885	13,57
	1977	781	4 860 023	110 813	1 484 638	2 558 905	17,37
Taux de croissance 61-77		2,4	9,1	1,4	8,4	9,3	7,2

SOURCE: Statistique Canada, catalogue no 31-203.

canadiennes et non pas, comme on aurait pu le croire, de prime abord, à l'avantage du Québec. Les poids relatifs de l'industrie canadienne au Québec et en Ontario sont passés respectivement de 26,8% à 25,5% et de 68,9% à 66,8% de 1961 à 1977.

Malgré cette concentration ontarienne de l'industrie, cette dernière ne constitue pas un secteur beaucoup plus important en Ontario qu'au Québec alors qu'en 1977, 5,8% de l'activité manufacturière ontarienne lui revient.

La valeur ajoutée de cette industrie québécoise s'élevait, en 1977, à 691,695,000\$ suite à une augmentation de 9,2% en moyenne annuellement depuis 1961. Ainsi, la proportion de la valeur des livraisons de produits électriques redevable à l'industrie elle-même s'est légèrement améliorée depuis 1961 passant de 52,3% à 55,8% (1977). Cette proportion, jadis supérieure aux proportions ontarienne et canadienne conserve cet avantage, en 1977, alors que les industries ontarienne et canadienne enregistrent respectivement des taux de couverture de 51,7% et 52,6%. A l'encontre des autres groupes manufacturiers analysés précédemment, les coûts relatifs des matières premières et de l'énergie semblent être moins élevés.

En 1977, le travailleur québécois rattaché à l'industrie des produits électriques retirait un salaire annuel moyen supérieur à ses homologues ontarien et canadien. Ainsi, 13,689\$ étaient retirés par le travailleur québécois contre 13,355\$ et 13,397\$ respectivement par les

homologues ontarien et canadien. Cette situation n'est pas exclusive à l'année 1977 puisqu'elle se vérifie également en 1961, 1966 et 1971.

D'ailleurs, l'industrie québécoise des produits électriques affiche la productivité du travail la plus élevée. En 1977, elle se chiffrait à 18,93\$ au Québec, 16,87\$ en Ontario et 17,37\$ au Canada.

De plus, la productivité de l'industrie québécoise des produits électriques est supérieure à la moyenne de l'industrie manufacturière québécoise alors que la situation inverse prévaut en Ontario où le secteur manufacturier a l'avantage.

Une seule industrie domine le groupe des produits électriques au Québec. Il s'agit de l'industrie de l'équipement de télécommunication dont le poids relatif est évalué à 31% en 1977. En Ontario, deux industries occupent une large part du groupe des produits électriques soit celle des produits de télécommunication (28%) ainsi que celle de l'équipement électrique industriel (25%). (annexe 4)."

### Conclusion

Cette brève analyse des industries consommatrices d'acier nous aura permis entre autres de constater qu'une forte proportion d'entre elles se retrouve en Ontario. Bien qu'elles soient responsables de 18% de l'activité manufacturière totale du Québec, ces industries québécoises détiennent entre 11% et 25% de la production canadienne.

C'est ainsi que la quantité d'acier consommée par ces industries sera plus importante en Ontario qu'au Québec. Effectivement, en 1978, 15% de la consommation canadienne d'acier était réalisée au Québec, la part relative de l'Ontario fluctuant autour de 65%.

D'autre part, cette analyse nous aura démontré que les industries dominant chaque groupe consommateur d'acier ne sont pas nécessairement les mêmes au Québec et en Ontario. Par exemple, l'industrie de l'automobile occupe une place très importante dans l'industrie manufacturière ontarienne. Les besoins en acier s'orienteront plus spécifiquement vers la consommation d'acier plat. Ainsi, l'industrie ontarienne peut avoir une demande de produits d'acier qui divergera passablement des besoins de l'industrie québécoise.

### 1.3.2. Structure industrielle

L'industrie de la sous-traitance au niveau de la soudure, fabrication et assemblage de l'acier constitue un secteur où il est difficile d'obtenir une certaine homogénéité du produit. La plupart des contrats obtenus dans ce secteur sont très complexes; donc, impliquent une production non-standard où la qualité est très importante. Cet aspect de l'industrie fait qu'il est très difficile de situer Alma Mécanic parmi l'ensemble du secteur (Index Fraser's Canadian Trade Directory).

A l'intérieur de cette industrie, le profil des différentes firmes est très varié. Ainsi, on passe de la petite "shop" à soudure

qui emploie cinq à dix personnes en passant par l'entreprise plus grosse qui emploie près de 200 personnes et qui offre des services des plans et devis, d'installation, d'usinage et de transport. Cependant, la différence du profil des firmes ne se limite pas à la taille, on remarque en effet deux tendances particulières: la spécialisation et l'intégration.

La spécialisation dans l'industrie se fait sur trois plan: Un premier type de spécialisation porte sur les produits et procédés. Certains manufacturiers ne font que du travail de haute précision ou à très haut volume, travaillent les métaux plus rares, font du travail de grande envergure. Un second type de spécialisation consiste en une diversification horizontale. Le sous-traitant offre des services complets de manufacturier; c'est-à-dire production, maintien des stocks, distribution, etc... Le troisième type est une spécialisation "service": très petite production, délai minimum.

D'autres firmes ont adopté une politique d'intégration verticale: Elles produisent leur propre matière première, font toutes les opérations de transformation, ainsi que la finition.

A cet égard, Alma Mécanic se situe simultanément dans deux types de spécialisation soit d'une part, la diversification horizontale et, d'autre part, la spécialisation de "service".

De plus, à cause du poids et de l'encombrement de certains produits, le marché géographique d'une entreprise dans ce secteur peut-être relativement restreint.

### 1.3.3. Marchés spécifiques

Cette section traite des marchés dans lesquels Alma Mécanic oeuvre soit: fabrication et installation industrielle, matériel d'exploitation forestière et matériel roulant.

#### 1.3.3.1. Secteur fabrication et installation industrielle

Ce secteur représente 89% du chiffre de ventes en juillet 1981 par rapport à 74% pour la même période l'an passé. La grande partie des ventes de ce secteur provient de la multinationale Alcan. Il est donc opportun d'aborder cet aspect qui constitue pour Alma Mécanic la majeure partie de sa demande ainsi que sa relative dépendance.

Même si l'industrie de l'aluminium traverse péniblement le marais de la récession économique, Alcan avance néanmoins plus rapidement que les autres. Ce phénomène s'appuie sur l'avantage considérable qu'Alcan détient en étant propriétaire de ses sources d'énergie hydro-électrique car il ne lui en coûte que \$0.05cents d'électricité par livre d'aluminium comparativement à \$0.20 cents pour les autres producteurs. De plus, les analystes de la maison de courtage Walwym Stodgell Cochram Murray considèrent également que le programme d'expansion destiné à accroître de 10% à 16% la part d'Alcan du marché mondial représente un atout précieux.

Un autre élément favorable, c'est l'accent mis sur les produits finis. "Le ratio de produits bruts par rapport aux produits finis était de 1 pour 1, il y a 10 ans; il est maintenant de 2 pour 1 et il sera de

3 pour 1 au cours des prochaines années. Ces chiffres inciteront peut-être le Québec à réclamer davantage d'usine de transformation surtout si Alcan entreprend des négociations pour augmenter son potentiel énergétique", précise la maison de courtage Walwym.

En effet, la région du Saguenay-Lac St-Jean peut se réjouir de former la colonne vertébrale d'Alcan car "c'est la filiale canadienne, l'Aluminium du Canada Ltée, qui a sauvé la maison-mère de résultats pitoyables, écrit l'hebdomadaire "Les Affaires" dans son analyse de novembre 1981. Ainsi, la perte de \$61.1 millions de filiales européennes a été compensée par les profits de \$69.1 millions de la filiale canadienne".

L'avantage de l'énergie rend donc l'entreprise Alcan très compétitive, surtout quand on considère que le Japon, vaincu par le coût excessif du pétrole, abandonne progressivement la production d'aluminium. Les usines qui ont fermé leurs portes coulaient 1.6 millions de tonnes annuellement, soit deux fois plus que la capacité globale d'Arvida, Alma, Grande-Baie, Kitimat.

De plus, dans "Bâtir le Québec" (1) du gouvernement québécois, l'on mentionne que l'industrie de l'aluminium est probablement celle qui offre les plus grandes perspectives de développement au Québec. Les perspectives de marché et d'investissement sont en effet très favorables à moyen terme. Dans ce secteur, l'électricité représente un catalyseur des plus efficace pour permettre de greffer à la production primaire des industries de transformation.

(1) Gouvernement du Québec, Bâtir le Québec, Enoncé de politique économique, Québec, Editeur officiel du Québec, 1979.

### 1.3.3.2. Secteur du matériel roulant

Cette partie traitera du marché des remorques à usage commercial ainsi qu'à celui des carrosseries de camions. Même si ce marché a subi une baisse dramatique cette année, l'examen de ce marché accroîtra l'expertise de l'entreprise et la situera par rapport à la concurrence. Ce secteur est extrait d'une monographie de Pierre Roy pour le compte du gouvernement du Québec intitulé "Carosserie de camions et remorques à usage commercial".<sup>(1)</sup>

#### 1.3.3.2.1. Les remorques à usage commercial

La première partie de cette analyse porte sur l'industrie des remorques à usage commercial. Plusieurs données ont été tirées d'une étude récente effectuée pour le compte de la Division des véhicules automobiles, Direction de l'Industrie du matériel de transport, Ministère de l'Industrie et du Commerce, Ottawa.

##### 1.3.3.2.1.1. Les produits

On retrouve plusieurs types de remorques et semi-remorques commerciales. Les principaux types sont les suivants:

- genre fourgon (van type)
- à plate-forme (platform)
- citerne (tank type)
  - . pour les liquides (liquid type)
  - . pour le transport en vrac à sec (dry bulk type)

(1) Roy Pierre, Carosseries de camions et remorques à usage commercial, Monographie, Editeur officiel du Québec, Mars 1978.

- exploitation forestière (logging type)
  - . pâte de bois (pulp wood)
  - . copeaux de bois (wood chip)
  - . billots
- à poteaux (pole type)
- à ridelles (stake type)
- genre surbaissé (lowbed type)
- basculante (dump type)

#### 1.3.3.2.1.2. Le marché et la production

"Le marché des remorques et des semi-remorques commerciales est d'environ \$110 millions par année au Canada. Cette valeur est la moyenne des années 1973, 1974 et 1975. La moyenne des unités livrées pour ces trois années a été de 12,000 par année (voir annexe 5).

On peut noter qu'il y a eu une forte baisse de la demande canadienne en 1975 et 1976 et que ce phénomène est aussi vrai aux Etats-Unis. Le marché américain est de 11 à 12 fois plus grand en terme d'unités vendues que le marché canadien.

Les importations de remorques représentent une part de marché de plus en plus grande au Canada. Ainsi, de 9.4% du marché apparent en 1972, les importations sont passées à 22.9% du marché en 1976. La presque totalité de ces importations provenait des Etats-Unis. Par contre, la production de remorques de ce dernier pays lui a permis de s'autosuffire.

Selon les types de remorques livrées, les types fourgon et à plate-forme occupent à eux seuls la grosse part du marché. Pour le Canada et les Etats-Unis, la production se répartissait de la façon suivante en 1976:

TYPE DE REMORQUE	E.U. (%)	CANADA (%)
- fourgon	59.4	43.9
- plate-forme	16.7	23.9
- citerne		
• liquide	5.4	6.5
• en vrac à sec	1.7	1.7
- exploitation forestière et à poteaux	0.8	0.8
- surbaissé	4.4	6.4
- basculante	4.6	12.9
- autres	<u>7.0</u>	<u>3.9</u>
- TOTAL	100.0	100.0

La raison pour laquelle il se vend, en proportion, plus de remorques de type fourgon aux Etats-Unis est que le transport par camions y occupe une plus grande place qu'au Canada où le transport par rail joue un plus grand rôle."

### 1.3.3.2.1.3. Structure de l'industrie

" Proportionnellement à la dimension du marché, il y a plus de manufacturiers de remorques au Canada qu'il y en a aux Etats-Unis. En 1974, il y avait 31 manufacturiers canadiens de remorques commerciales. On en comptait 255 aux Etats-Unis en 1972 (voir annexe 6).

D'après les données de marché des plus récentes années, le nombre de manufacturier par 1,000 unités livrées est:

-Etats-Unis 1.99

-Canada 3.21

Exprimés en termes des livraisons moyennes par manufacturier, ces rapports sont:

-Etats-Unis 502 unités par manufacturier

-Canada 312 unités par manufacturier

Les plus gros manufacturiers canadiens de remorques ont une plus grande part de marché que les meneurs établis aux Etats-Unis. Ainsi, les deux plus grands manufacturiers canadiens, soit Fruehauf et Trailmobile, fournissent chacun près de 35% des unités totales livrées. Aux Etats-Unis, le plus grand manufacturier, soit Fruehauf, fournit 20% du marché tandis que le deuxième, Trailmobile, fournit moins de 15% du marché. Bien que les deux manufacturiers canadiens, Fruehauf et Trailmobile, contrôlent une plus grande part du marché, leurs livraisons propres ne représentent qu'à peu près 15% des livraisons de Fruehauf aux Etats-Unis.

Il y avait onze (11) manufacturiers de remorques en Ontario et sept (7) au Québec en 1975. La liste de tous les manufacturiers canadiens pour cette dernière année est fournie à l'annexe 7. //

#### 1.3.3.2.1.4. Comparaison entre la fabrication canadienne et américaine des remorques

En général, il apparaît que le coût de fabrication d'une remorque au Canada est de 10 à 20% plus élevé qu'aux Etats-Unis. La différence de prix en faveur des Etats-Unis résulterait de:

- coûts de la main-d'œuvre moins élevés;
- coûts des matériaux moins élevés;
- une plus grande spécialisation.

Les manufacturiers canadiens de remorques fabriquent en général un plus grand nombre de remorques sur mesure que les manufacturiers américains. Ces derniers sont en général plus spécialisés et ils ont standardisé leur production. Même les petits manufacturiers américains tentent de se spécialiser contrairement aux manufacturiers canadiens qui fabriquent plusieurs types de remorques dans les mêmes usines.

Un autre facteur qui peut expliquer les coûts de production plus élevés au Canada est le fait que les quatre plus grands manufacturiers canadiens sont localisés dans la zone où les salaires sont parmi les plus élevés au Canada. Fruehauf, Can-Car et Highway Trailers sont localisés près de Toronto tandis que Trailmobile est localisé à Brantford, Ontario. Ces compagnies doivent donc offrir des salaires qui sont compétitifs

avec ceux payés par les autres entreprises de cette région, de sorte que leurs coûts de main-d'oeuvre sont fortement conditionnés par les salaires élevés payés dans l'industrie de l'automobile."

#### 1.3.3.2.1.5. Part du Québec

"Il y avait sept entreprises fabriquant des remorques à usage commercial au Québec en 1975, sur un total de 35 au Canada, ce qui représente 20% des entreprises de ce secteur. Par contre, du point de vue de la valeur des livraisons, ce pourcentage baisse à environ 12% comme illustré dans le tableau suivant:

Année	Valeur des produits livrés (1)						
	Canada		Ontario		Québec		Part du Québec
	nombre (unités)	valeur (\$'000)	nombre (unités)	valeur (\$'000)	nombre (unités)	valeur ('\$'000)	valeur (%)
1971	7,605	56,185	n/d	43,949	794	5,468	9.7
1973	13,283	100,556	n/d	77,033	1,166	10,980	10.9
1974	14,191	115,221	11,115	83,831	1,381	14,009	12.2
1975	7,245	84,785	4,973	54,414	856	11,323	13.4

L'Ontario, où sont concentrés les plus gros fabricants, accapare en moyenne 73% de la valeur des livraisons totales de remorques commerciales au Canada. Nous donnons à l'annexe 8 la liste des manufacturiers établis

(1) Source: Statistique Canada, cat. no 31-211.

au Québec selon les types de remorques fabriquées. À remarquer que Manac Inc. de St-Georges de Beauce est le cinquième fabricant de remorques en importance au Canada, mais le plus important à propriété entièrement canadienne. Ce fabricant vise présentement le troisième rang."

#### 1.3.3.2.1.6. Développements technologiques

"De plus en plus, les remorques devront être construites avec des matériaux légers et résistants. Selon des calculs effectués par une compagnie américaine qui fabrique des remorques en aluminium, il en coûte \$4,500. de moins par année en frais d'opération si l'on réussit à alléger de 3,000 livres une remorque.

Au Québec, les Industries Vanox Ltée de St-Joseph de Beauce ont commencé à fabriquer des remorques en aluminium qui sont assemblées selon un procédé de rivetage."

#### 1.3.3.2.1.7. Conclusion

Puisqu'il y a déjà au Québec un nombre élevé de manufacturiers de remorque à usage commercial par rapport à la dimension du marché québécois, il est possible que la venue d'autres manufacturiers ne pourrait que leur nuire.

D'autre part, un effort de rationalisation devrait être entrepris auprès des entreprises existantes de façon à favoriser une plus grande standardisation des produits, une spécialisation accrue de nos manufacturiers, le développement de remorques plus légères et résistantes et si possible le regroupement de certaines entreprises.

Dans la mesure où un tel programme d'action réussira, les manufacturiers pourront s'accaparer d'une part plus grande du marché québécois d'abord et possiblement de marchés extérieurs au Québec.

#### 1.3.3.2.2. Carrosseries de camions

##### 1.3.3.2.2.1. Les produits

Les carrosseries de camions dont nous traitons dans cette analyse sont les suivantes:

- bennes basculantes (acier ou en aluminium);
- camions-plateaux, bennes pour céréales et caisses pour bestiaux (à ridelles);
- caisses de camions de livraison (lait, pain, colis, etc., en acier ou en aluminium);
- caisses de fourgon (en acier ou en aluminium);
- citernes de tout genre pour camions;
- caisses de camions de service ou d'entretien (y compris les dépanneuses);
- autres carrosseries, bennes ou caisses.

A noter que les carrosseries d'autobus et d'autocars de même que les carrosseries de campeuse ne font pas partie des produits analysés ci-après.

##### 1.3.3.2.2.2. Le marché et la production

"En tenant compte d'une légère baisse dans la demande de

carrosseries de camions pour l'année 1975, et en se basant sur la moyenne des valeurs des livraisons des manufacturiers pour les années 1973, 1974 et 1975 en plus des importations, on peut estimer que le marché des carrosseries de camions au Canada est d'environ \$90 millions par année.

Les importations représentaient en 1971, 3.7% du marché apparent. En 1973, elles ont monté à 22% pour redescendre à 5.8% en 1975. Les détails de ces données, fournis à l'annexe 9, nous permettent également de constater que ce sont les carrosseries de camions à bascule, genre fourgon et genre citerne qui représentent la plus grosse part des valeurs des livraisons.

#### 1.3.3.2.2.3. Structure de l'industrie et part du Québec

Il y avait 126 manufacturiers canadiens de carrosseries de camions en 1975. Le Québec en comptait 47 et l'Ontario 35. On retrouvera à l'annexe 10, la liste des manufacturiers québécois classifiés dans cette industrie pour l'année 1975. Les 47 fabricants québécois de carrosseries de camions représentaient en nombre 37% de toutes les entreprises de cette industrie au Canada pour cette même année.

Pour ce qui est de la valeur des livraisons, le Québec représente environ 33% des livraisons totales canadiennes et l'Ontario 41%, en se basant sur la moyenne des années 1973, 1974 et 1975. Cependant, le Québec domine dans la production de trois types de carrosseries de camions. Ainsi, la valeur des livraisons des citernes fabriquées au Québec représente environ 45% de la production canadienne, celle des carrosseries de

camions de livraison représente environ 59% de la production canadienne et enfin celle des types à bascule représente environ 44%. Pour les autres types de carrosseries, ces pourcentages sont moins élevés. La valeur des livraisons des carrosseries de type de service ou utilitaire est d'environ 24% de la production canadienne et ce pourcentage est aussi de 24% pour le type fourgon. Pour ce qui est des types à ridelles et des autres carrosseries, la production québécoise semble très faible. On peut obtenir des détails supplémentaires en consultant l'annexe 7 . Les spécialités de chacun des manufacturiers québécois sont données à l'annexe 11.

La raison pour laquelle le Québec domine dans la fabrication des citernes est due à la présence de la compagnie EGW Limitée. Ce manufacturier est le plus important fabricant de camions-citernes pour le transport de l'essence et de l'huile à chauffage en Amérique du Nord. Il est aussi un important fabricant de citernes pour camions ravitailleurs d'avions. Les citernes pour le transport de l'essence et de l'huile à chauffage représentent environ 60% du marché des citernes au total.

Le plus gros manufacturier canadien de carrosseries de camions de livraisons est Fleet Truck Bodies Inc. de Montréal. Ce manufacturier détient à lui seul environ 40% du marché canadien de ce type de carrosseries.

Quant aux bennes basculantes, la présence au Québec de la compagnie Atlas Hoist & Body Inc., contribue à augmenter fortement la

valeur des livraisons de ce type de carrosseries. En effet, ce manufacturier est le plus gros fournisseur de bennes basculantes pour camions hors-route au Canada. Si on néglige ce dernier type de benne, il est possible d'assumer que les manufacturiers québécois fournissent la majeure partie du marché des bennes basculantes au Québec, ce type de fabrication étant par nature une industrie locale. La seule exception digne de mention est la compagnie ontarienne "Trailmobile" qui vend de 300 à 400 bennes basculantes par année au Québec. Soulignons également que le Québec semble consommer plus de bennes basculantes que les autres provinces, toutes proportions gardées. Cette situation s'expliquerait en partie par les règlements qui régissent le transport en vrac au Québec (règlement no 12 et limites de poids maximum), par les grands travaux (Expo 67, Manic, Olympiques, Baie James, etc.) qui ont créé d'un seul coup une forte demande pour le transport en vrac au Québec, et enfin par la construction accélérée de routes au cours des deux dernières décennies pour rattrapper notre retard dans ce domaine. Précisons enfin que la réglementation sur les transports au Québec oblige les transporteurs à faire un choix entre le transport des marchandises générales et des matières en vrac (i.e. il faut des permis différents) ce qui se traduit par une plus forte demande pour les bennes basculantes montées sur camions. En Ontario par contre, la réglementation est plus souple à cet égard de sorte que les transporteurs ontariens ont intérêt à effectuer du transport en vrac à l'aide de remorques basculantes qui peuvent être remplacées par des remorques pour le transport des marchandises générales selon la nature des contrats qu'ils obtiennent".

## Conclusion

Les fabricants québécois de carrosseries de camions détiennent une bonne part du marché canadien et ce, malgré le nombre élevé d'entreprises qui oeuvrent dans ce secteur et qui se font une vive compétition.

Dans les circonstances, une politique de consolidation du secteur semblable à celle suggérée pour le secteur des remorques devrait être appliquée à l'égard des manufacturiers de carrosseries, à l'exception toutefois que l'action dans ce cas-ci devrait d'abord viser les marchés situés à l'extérieur du Québec puisque nos manufacturiers contrôlent le marché québécois.

### 1.3.3.3. Secteur du matériel d'exploitation forestière

(Cette section est extraite d'un dossier-synthèse d'information sectorielle sur le matériel d'exploitation forestière et d'une étude de Raoul Désilet intitulée: "L'industrie du bois et la mécanisation des opérations forestières", publiés par le gouvernement du Québec en 1979.

#### 1.3.3.3.1. Données générales

. Importance de l'industrie du bois pour l'économie du Canada et du Québec.

"Les forêts canadiennes couvrent 35% du territoire et occupent le troisième rang mondial après celles de l'U.R.S.S. et du Brésil. Le Canada est l'un des principaux exportateurs de produits forestiers. En 1979, les exportations de bois, de produits du bois et de papier se sont

chiffrées à 11,8 milliards de dollars, soit 18% de la valeur de tous les produits exportés. De ce montant, environ six milliards de dollars représentaient la valeur des expéditions de pâtes et papiers. Aucune autre industrie, minière, agricole ou pétrolière, ne contribue autant que celle des pâtes et papiers à améliorer notre balance des paiements et à contrebalancer nos importations.

L'industrie forestière est l'activité primaire dominante au Québec. Les forêts couvrent environ 45% de la superficie totale du Québec, qui est le premier producteur de bois de pulpe au Canada. Le secteur forestier représente environ 70,000 emplois directs, une masse salariale de 700 millions de dollars et des livraisons totalisant plus de 3 milliards de dollars. Le Québec produit près de 18% de toute la production mondiale de papier journal et les exportations de l'industrie des pâtes et papiers constituent 20% de l'ensemble des exportations de la province.

Les industriels et les économistes prévoient que la demande mondiale de produits de la forêt doublera au cours des 20 prochaines années.

Toutefois, le marché extérieur n'est pas acquis au Québec et au Canada en permanence; d'autres pays, plus favorisés quant à la vitesse de croissance des arbres, le modernisme des usines de transformation et l'abondance des capitaux, s'efforcent d'y trouver leur part. Pour permettre au Canada et au Québec, tout particulièrement, de conserver la position importante qu'ils occupent sur la scène du commerce international des produits du bois, il est primordial de prendre les mesures qui s'imposent en vue:

- d'améliorer le rendement des territoires forestiers;
- d'utiliser au maximum les arbres de toutes espèces;
- d'accroître la productivité des machines de récolte et de traitement du bois, tout en limitant le plus possible la consommation d'énergie et en améliorant l'impact écologique.

Les gouvernements fédéral et provinciaux sont d'accord sur les objectifs à atteindre; et les ministres responsables travaillent à établir une politique globale et cohérente dans le secteur forestier.

Le Québec a, pour sa part, énoncé un plan d'action dans "Bâtir le Québec", visant à améliorer l'aménagement des forêts, à promouvoir l'expansion de l'industrie de l'exploitation forestière et à accélérer la modernisation des usines de pâtes et papiers.

#### . Fabrication de matériel d'exploitation forestière au Québec.

L'évolution technologique des procédés d'exploitation forestière et de transformation de la matière première, ainsi que les contraintes relatives à la conservation de l'énergie et au respect de l'environnement ont entraîné des modifications importantes aux systèmes d'exploitation et à l'équipement utilisé à cette fin.

Les entreprises manufacturières canadiennes de matériel d'exploitation forestière, filiales pour la plupart de multinationales américaines engagées dans la fabrication de matériel de construction et de travaux publics, ont réussi à mettre au point d'excellents produits

d'exploitation, qui ont été commercialisés avec succès au Canada et à l'étranger. Il faut toutefois signaler qu'un grand nombre de composantes de ces produits sont des articles de série importés des sociétés mères étrangères. Au Québec, les entreprises manufacturières s'étaient surtout spécialisées dans la fabrication d'outils à main, de machines de scieries et de matériel pour usines de pâtes et papiers.

La mécanisation des opérations forestières, au début des années 60, a amené les fabricants du Québec à faire l'entretien et la réparation des machines utilisées à ces opérations, à construire des accessoires, tout en améliorant diverses composantes, et finalement à assembler des machines complètes.

Comme l'indique l'annexe 12, les quelques 70 entreprises manufacturières offrent une vaste gamme de machines et d'accessoires d'exploitation forestière: machines de sylviculture, d'abattage, de débusquage, de débardage, empileuses, chargeuses, classeuses, tronçonneuses, déchiqueteuses, camions, remorques et machines de traitement des déchets".

1.3.3.3.2. CLASSIFICATION DES PRODUITS INDUSTRIELS, 1979Matériel d'exploitation forestière

- 519 2 Matériel forestier et pièces de manutention des billes de bois
- 519 21 Matériel forestier de manutention des billes de bois
- 519 211 Débardeuses
- 519 211 1 Débardeuses, à quatre roues motrices
- 519 211 2 Débardeuses, à deux roues motrices
- 519 212 Débusqueuses
- 519 213 Chèvres à charge, hydrauliques
- 519 219 Matériel forestier de manutention des billes de bois, n.d.a.
- 519 22 Pièces pour matériel forestier de manutention des billes de bois
  
- 519 3 Chargeuses (sauf les chèvres à charge)
- 519 31 Chargeuses à benne frontale sur tracteur
- 519 32 Chargeuses, automotrices, à godet et à courroie
- 519 33 Chargeuses tracto-pelle
- 519 39 Chargeuses (sauf les chèvres à charge), n.d.a.
  
- 524 Machines à récolter, à couper et à façonner le bois (sauf les outils mécaniques)
- 524 1 Matériel à récolter le bois
  
- 524 2 Pièces de matériel à récolter le bois
  
- 524 5 Scies à chaîne
  
- 524 6 Pièces de scies à chaîne
- 524 61 Dents de scies et porte-scies pour scies à bois à dents rapportées
- 524 69 Pièces de scies à chaîne, n.d.a.
  
- 584 13 Semi-remorque pour l'exploitation forestière

Une description détaillée des produits ci-dessus apparaît dans un document intitulé: "L'industrie du bois et la mécanisation des opérations forestières", publié par le gouvernement du Québec, direction générale de l'industrie.

#### 1.3.3.3.3. Technologie et tendance

La mécanisation actuelle dans ce secteur, même si elle apparaît révolutionnaire, ne correspond pas à une transformation profonde des procédés de récolte de la matière ligneuse, elle ne fait qu'accélérer la vitesse d'exécution des tâches autrefois effectuées de façon artisanale. Les industries qui s'approvisionnent en matière première dans la forêt, tout comme les autres entreprises manufacturières, seront tenues de remplir leur rôle socio-économique tout en subissant les contraintes que leur imposent les politiques d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement. Il en résulte donc que la technologie future aussi bien celle de l'exploitation que celle de la transformation repose entièrement sur l'utilisation optimale des ressources naturelles.

Les principales constatations sur l'utilisation actuelle de l'équipement d'exploitation forestière peuvent se résumer ainsi:

-La scie à chaîne, plus légère, plus silencieuse et plus efficace garde toujours un rôle prépondérant dans l'abattage et l'ébranchage des arbres.

-Les phases de transport primaire (entre souche et jetée) sont toutes mécanisées.

-Les débusqueuses et les tronçonneuses de fabrication canadienne ont donné leur preuve de performance et de durabilité et prennent la plus grande part du marché.

-Les chargeuses sont largement utilisées, elles nous viennent cependant des Etats-Unis pour le plus grand nombre.

-Les engins résultant d'une combinaison d'attachments forestiers montés sur des machines agricoles ou de construction ont été remplacés par des machines spécifiquement conçues pour l'exploitation forestière.

-Les moisonneuses et les façonneuses forestières ne sont pas encore très bien acceptées. Ces engins sont très onéreux et ils n'ont pas encore atteint un taux de rendement qui assure leur rentabilité.

-Des programmes conjoints de R & D (entre utilisateurs, manufacturiers et institutions de recherches) sont toujours en cours en vue d'améliorer l'équipement actuel et de développer de nouveaux engins à fonctions multiples.

Présentement, il semble que ce que l'industrie recherche essentiellement, en fonction du produit final désiré, soit:

- . ou bien une abatteuse-ébrancheuse-assembleuse capable de produire deux troncs entiers ou plus par minute à la souche;
- . ou bien une abatteuse-débardeuse de forte capacité et à déplacement rapide;
- . ou bien une abatteuse-ébrancheuse-débardeuse capable de façonner à la souche et transporter en bordure de route plus d'un tronc entier par minute, soit environ 90/heure.

"Devant cette situation et toujours en considération de l'évolution technologique, il y a lieu d'envisager l'orientation et les tendances que prendra la mécanisation future des opérations forestières.

Un groupe de travail formé de représentants du ministère des Terres et Forêts, de la Faculté de Forestrie de l'Université Laval et de Conseillers en Gestion des Forêts s'est livré à cet exercice et le résultat de leur cogitation apparaît dans la figure 1 de la page suivante. Cette figure décrit de façon schématique l'évolution de la mécanisation en forêt depuis 1950 jusqu'à l'an 2000 et ce, pour chaque type d'opération. On peut ainsi suivre l'évolution passée de chaque type d'engin et leur potentiel d'avenir. Cette figure n'a évidemment qu'une valeur indicative et les prévisions demeurent toujours assujetties à la réalisation des modifications dans les procédés de transformation. L'on peut malgré tout en déduire certaines tendances que l'on subdivisera en deux groupes: Période 1975-1980 et Période 1980-2000".

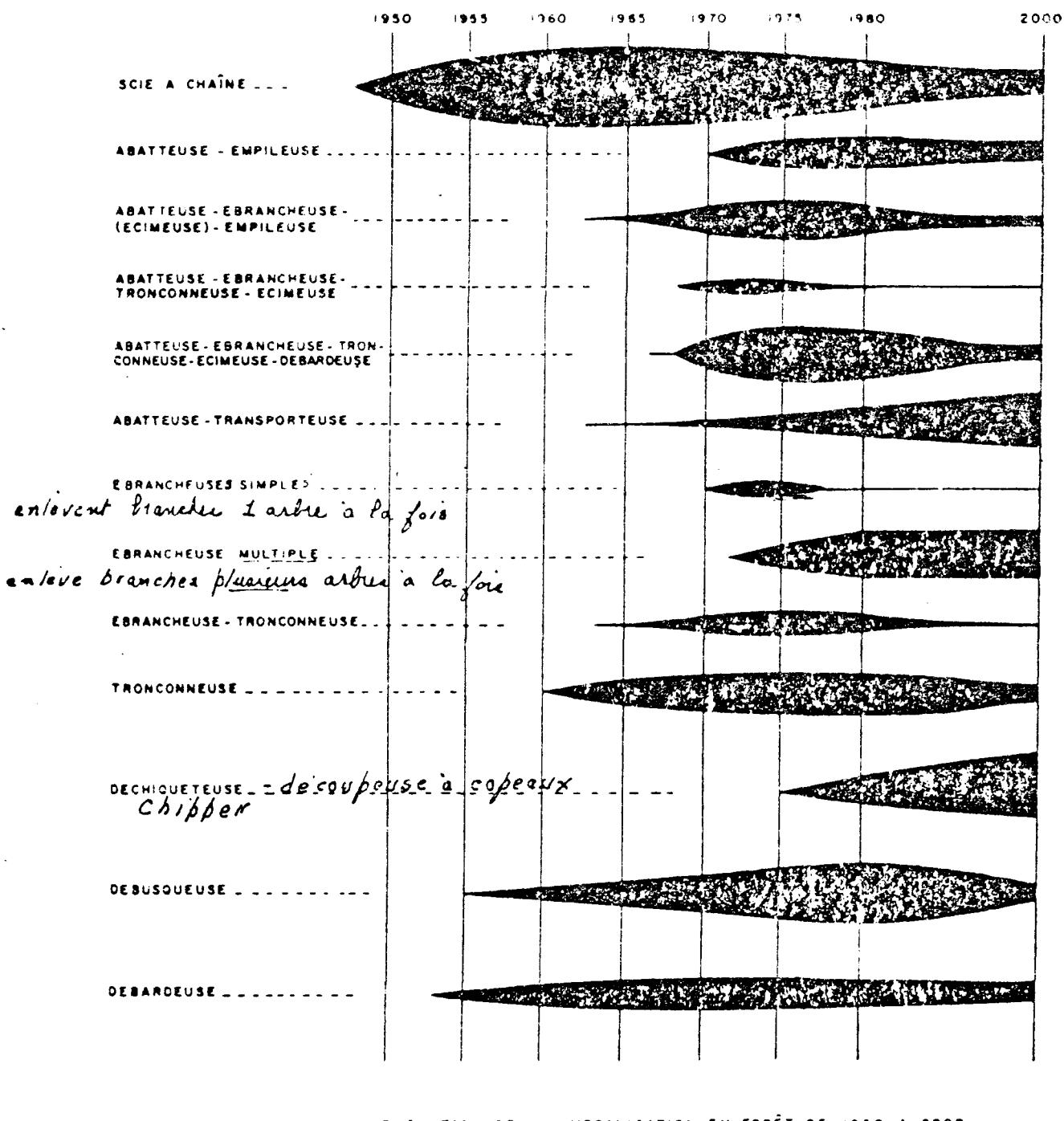
a) Période 1975-1980:

- diminution de la popularité des abatteuses-ébrancheuses-tronçonneuses-écimeuses;
- diminution presque complète des ébrancheuses simples du type Logma T310 mais augmentation du nombre d'ébrancheuses multiples;
- augmentation du nombre d'abatteuse-transporteuses;
- augmentation sensible du nombre de déchiqueteuse;
- très peu de changement dans la popularité des autres engins.

b) Période 1980-2000:

- les abatteuses-transporteuses connaissent une importance accrue.

FIGURE 1



Source: "Méthodes et Matériel d'Exploitation Forestière"  
COGEF, février 1976

- les ébrancheuses-tronçonneuses, les abatteuses-ébrancheuses-tronçonneuse-étêteuses ainsi que les ébrancheuses simples s'acheminent rapidement sur le chemin de la désuétude;
- les débardeuses et les ébrancheuses multiples se maintiennent à un niveau relativement uniforme;
- les autres engins subissent une diminution proportionnelle à l'entrée en service de nouvelles machines mieux appropriées au système, mais on les verra encore en usage au tournant du siècle.

### Conclusion

La plupart des éléments de cette partie sont extraits de la conclusion du document intitulé: "L'industrie du bois et la mécanisation des opérations forestières", publié par le gouvernement du Québec en 1979.

"L'exploitation forestière est une opération complexe, variée et économique très importante, englobant plusieurs champs d'activités. Ainsi, il existe au Québec des constructeurs de: têtes abatteuses, abatteuses, abatteuses-empileuses, ébrancheuses simples et ébrancheuses multiples, débusqueuses, débardeuses, chargeuses, grappins et fourches de chargement, grappins rotatifs, tronçonneuses stationnaires et mobiles, classeuses de grumes, déchiqueteuses, machines pour la préparation des sols, camions et remorques forestières, ainsi que d'autres accessoires pour le travail d'exploitation forestière.

"Nos deux manufacturiers, Forano et Tanguay, ont conclu en 1977 un accord pour la distribution par Forano de certains produits Tanguay. Il est fort souhaitable que cette coopération entre les deux entreprises s'amplifie de façon à rationaliser la production et à renforcer la commercialisation de la gamme de produits des deux entreprises. Ainsi, par exemple, Forano pourrait dépenser plus d'efforts dans la fabrication des têtes d'abattage et d'ébranchage et laisser à Tanguay la fabrication du véhicule porteur. Forano, qui a déjà un système de distribution et de services bien organisé au Canada et à l'étranger, pourrait faire bénéficié Tanguay de son expérience dans le domaine.

Bombardier Ltée aurait avantage à accroître la production de ses débusqueuses chenillées à grande puissance de façon à offrir une compétition valable à FMC dont les machines entrent actuellement au Canada en franchise.

Adrien Vohl et Fils Ltée fabrique une débardeuse chenillée qui a des propriétés très intéressantes sur les parterres de coupe sélective. Cette machine devrait trouver preneur dans les pays de l'ouest européen. Des pourparlers sont en cours avec la Société Cemet de France, maintenant contrôlée par la Régie Renault, pour la distribution de cette machine en Europe.

Harricana Metal Inc. a présentement une entente avec John Deere, qui lui est fort profitable pour l'installation de la tête d'abattage Harricana ou de l'ébrancheuse Harricana sur une excavatrice Deere chenillée.

Il est à espérer que l'entreprise Harricana puisse accroître la vente d'autres accessoires forestiers pour installation sur les véhicules porteurs Deere (ou autres) en remplacement d'accessoires actuellement importés des Etats-Unis.

La Cie International Harvester assemble à Candiac, deux modèles de débusqueuses pour distribution dans le monde entier. Les usagers semblent très satisfaits des résultats obtenus avec ces engins.

Les deux manufacturiers québécois d'ébrancheuses-étêteuses, Roger Sigouin et Harricana Metal Inc., offrent tous deux un produit très prometteur et ils auraient tout intérêt à le faire connaître davantage pour faire compétition à la machine Hahn qui entre au Canada en franchise.

Nous comptons au Québec sept manufacturiers de remorques forestières qui fabriquent plus de 50% des livraisons canadiennes. Il est à remarquer toutefois, qu'il ne se trouve ici aucun manufacturier d'essieux pour ces remorques. Il semblerait y avoir là une opportunité de fabrication pour une entreprise québécoise.

Pour l'ensemble des petits manufacturiers québécois d'accessoires ou d'éléments de machines forestières, tels que scarificateurs de sols, plantoirs, têtes d'abattage, ébrancheuse, grappins ou fourches de chargement, grappins rotatifs, ceux-ci auraient tout intérêt à se grouper dans le but de rationaliser leurs fabrications, de faire certains choix dans la poursuite des possibilités de remplacement des importations et

d'accomplir un effort de commercialisation soutenu pour la conquête des marchés.

En résumé, la mécanisation et l'industrialisation des systèmes d'exploitation forestière sont établies à demeurer (annexe 13). Les machines d'aujourd'hui seront remplacées par des machines plus fonctionnelles, plus productives et plus confortables pour les opérateurs.

L'avenir est aux entreprises faisant preuve d'ingéniosité dans la production des machines et d'initiative dans la conquête de nouveaux marchés.

#### 1.3.4. Concurrence régionale

La liste des entreprises du secteur de la fabrication métallique existantes au Saguenay en 1978 est présentée au tableau 5 de la page suivante. Alma Mécanic avec comme activité principale la soudure, la fabrication et l'installation industrielle ainsi que les produits Val-Pri emploie environ entre 80 et 100 personnes.

La concurrence dans ce secteur est équivalente si l'on se fie aux écarts très minces entre les soumissionnaires par contrats. Cette équivalence se reflète dans les salaires versés par certaines entreprises du secteur fabrication métallique (tableau 6). Il est remarquable, exception faite de l'Alcan, que le taux horaire est sensiblement le même pour les entreprises régionales du secteur.

TABLEAU 5  
ENTREPRISES  
DE FABRICATION MECANIQUE ET METALLIQUE  
DU SAGUENAY-LAC-ST-JEAN-CHIBOUGAMAU

<u>NOM</u>	<u>ACTIVITE</u>	<u>NOMBRE D'EMPLOYES</u>
Industrie Couture Ltée	- fonderie et fabrication	150
Les Industries Saguenay Ltée	- soudure et machinage	70
Ludger Harvey & Fils Ltée	- acier de structure	130
C.A.B. Inc.	- acier en feuille, chaudronnerie et soudure	100
C.B.L. Ltée	- usinage, soudure et refilage de moteurs	35
Industries Proco Ltée	- charpente d'acier, revêtement d'aluminium, métal en feuille	25
Dolbeau Oxygène Enr.	- soudure et machinage boîtes de camions, boîtes pour le transport de dynamite	18
Usinage Dodec Inc.	- soudure et machinage	14
Ateliér de soudure et de réparation d'Arvida Ltée	- soudure	27
Lar Machinerie	- soudure	20
Embarcations Saguenay Ltée	- chaloupes en aluminium	15
Soudure FGT (Jonquière)	- soudure, machinage et cylindre hydraulique	n/d

Source: Gaucher Pringle Consultants Ltée

Cependant, si l'on compare la région par rapport à d'autres régions du Québec pour l'année 1977, on peut tirer les observations suivantes:

- pour un journalier, le salaire horaire versé au Saguenay est en moyenne supérieur de 20% à celui de Montréal, de 33% à celui de Québec et de 30% à celui de Trois-Rivières;
- pour les hommes de métier, les écarts vers le haut sont moins importants; ils sont d'environ 10% par rapport à Québec et Trois-Rivières et de 5% par rapport à Montréal.

Le Saguenay apparaît donc relativement désavantage sur le plan des salaires, si l'on prend pour acquis que des salaires élevés défavorisent l'aspect compétitif des entreprises dans une région. Si, dans ce type d'industrie, les salaires représentent 15% du prix de revient en moyenne et qu'au Saguenay les taux de salaire sont de 10% plus élevés qu'ailleurs, le prix de revient des produits fabriqués au Saguenay sera de 1.5% supérieur.

De plus, étant donné le petit nombre d'entreprises manufacturières au Saguenay, il est difficile d'établir des niveaux de rénumération et de faire des comparaisons. Cependant, par rapport à l'Alcan, une seule entreprise, parmi celles observées (LAR Machinerie) pratique la parité pour les journaliers, mais en général les salaires dans le secteur apparaissent être inférieurs de 25% à 30% à ceux de l'Alcan pour des occupations semblables. Néanmoins, il semble normal qu'étant donné le contact étroit de ces entreprises avec Alcan, il est possible qu'une certaine émulation se fasse sur les salaires et que ceux payés par ces entreprises soient tirés vers le haut par ceux de l'Alcan, lorsque ces derniers augmentent.

TABLEAU 6

SALAIRS VERSES PAR CERTAINES ENTREPRISES DU SECTEUR  
FABRICATION METALLIQUE AU SAGUENAY LAC ST-JEAN CHIBOUGAMAU

\$/heure

	Electricien	Machiniste A	Soudeur	Journalier
Industrie Tangay	6.53	6.86	5.90	5.59
Lar Machinerie	7.62	7.62	7.52	7.28
Industries Saguenay	-	6.65	6.55	6.31
Industries Couture	6.65	6.65	6.55	6.25
Alcan	8.32	8.11	7.89	7.26

Source: Conventions collectives no. 77

SALAIRS VERSES PAR CERTAINES ENTREPRISES DU SECTEUR FABRICATION METALLIQUEDE LA REGION DE QUEBEC

\$/heure

	Opérateur	Machiniste A	Soudeur A	Journalier
Cie Savard Québec (1977)	4.63	-	5.55	3.93
Dynamic Industries Inc.(1976)	5.73	6.55	6.04	4.78
Fournier Work (1977)	7.57	7.57	7.57	6.40
Lynn MacLeod Metallurgy Ltd. (1978)	6.16	6.96	6.56	5.76
Bervac Inc.(1977)	5.36	5.29	5.29	4.80
Fonderie MontSerrat Ltd.(1976)	-	4.40	4.40	4.00

Source: Conventions collectives

TABLEAU 6
SALAIRES VERSES PAR CERTAINES ENTREPRISES DE FABRICATION METALLIQUE  
DE LA REGION DE TROIS-RIVIERES

\$/heure

	Opérateur	Machiniste A	Soudeur A	Journalier
Intras (1977)	5.26	5.37	5.37	5.01
Sérurifort (1978)	4.75	5.80	-	4.30
Massicotte & Arcand(1977)	5.15	6.50	6.35	4.55
Général MFRE (1977)	4.57	-	5.25	4.13
Cie Pierre Thibeault (1977)	5.21	5.66	5.39	4.48
Canron (1977)	-	6.21	7.31	5.88
Fonderie Sigama (1977)	5.53	6.28	6.08	4.88
Reynolds (1977)	6.11	7.70	6.42	-

Source: Conventions collectives

SALAIRES VERSES PAR CERTAINES ENTREPRISES DE FABRICATION  
METALLIQUE DE LA REGION DE MONTREAL

\$/heure

	Opérateur	Machiniste A	Soudeur A	Journalier
Terry Industries(1977)	5.09	5.79	-	4.43
Air Care Inc.(1977)	6.25	6.46	6.09	5.54
Choinière B&R Ltée (1977)	5.43	5.53	5.53	4.88
Cie Robert Mitchell Ltd(1977)	6.54	7.00	7.58	5.28
Aluminüm Welding Co. Ltée(1977)	6.26	-	6.72	5.47
Les Industries de Câble métallique(1978)	5.83	6.53	6.13	5.63
Chambly Machine(1977)	-	6.93	5.62	5.05
Fonderie de Sorel(1978)	6.19	7.09	7.09	5.99
Profilés Reynolds(1978)	5.83	6.31	-	5.40
Continental Can (1977)	5.79	6.81	-	5.30
Indalex (1977)	5.88	-	-	5.51

Source: Conventions collectives

#### 1.3.4.1. Concurrence par marché

Pour ce qui est du marché des remorques à usage commercial, l'annexe 8 permet d'affirmer qu'Alma Mécanic est le seul dans la région à produire des remorques. Cependant, à l'échelle du Québec, plusieurs compétiteurs sont identifiables. Ainsi, pour les remorques à billots, quatre autres entreprises québécoises en fabriquent, pour les remorques à copeaux, quatre autres entreprises québécoises en fabriquent et pour les remorques basculantes cinq autres fabricants québécois existent. Considérant d'une part, la faible part du marché des remorques de type exploitation forestière au Canada (.8%) et d'autre part, un bon nombre de fabricants québécois, il est à prévoir une certaine difficulté d'agrandissement de ce marché. L'effort devra porter sur l'amélioration et le développement des remorques plus légères et résistantes. Actuellement, le département de recherche et développement d'Alma Mécanic tente de diversifier l'utilisation de la remorque, de l'alléger et d'en simplifier la fabrication.

En ce qui concerne la remorque basculante, qui occupe 12.9% du marché canadien, cela représente la troisième plus grande part après la remorque-fourgon (43%) et la remorque plate-forme. Encore là, la concurrence semble assez vive, ce qui rend la pénétration plus difficile.

Pour ce qui est du marché des carrosseries de camion, qui est inclus dans la division matériel roulant, il n'est présenté qu'à titre indicatif dans le but de mieux cerner le marché du matériel roulant québécois. De plus, l'analyse de ce marché permet d'affirmer qu'il existe

un très grand nombre de fabricants (annexe 10 et 11), ce qui implique presqu'une impossibilité pour Alma Mécanic d'y accéder car le marché est déjà contrôlé par ces fabricants québécois.

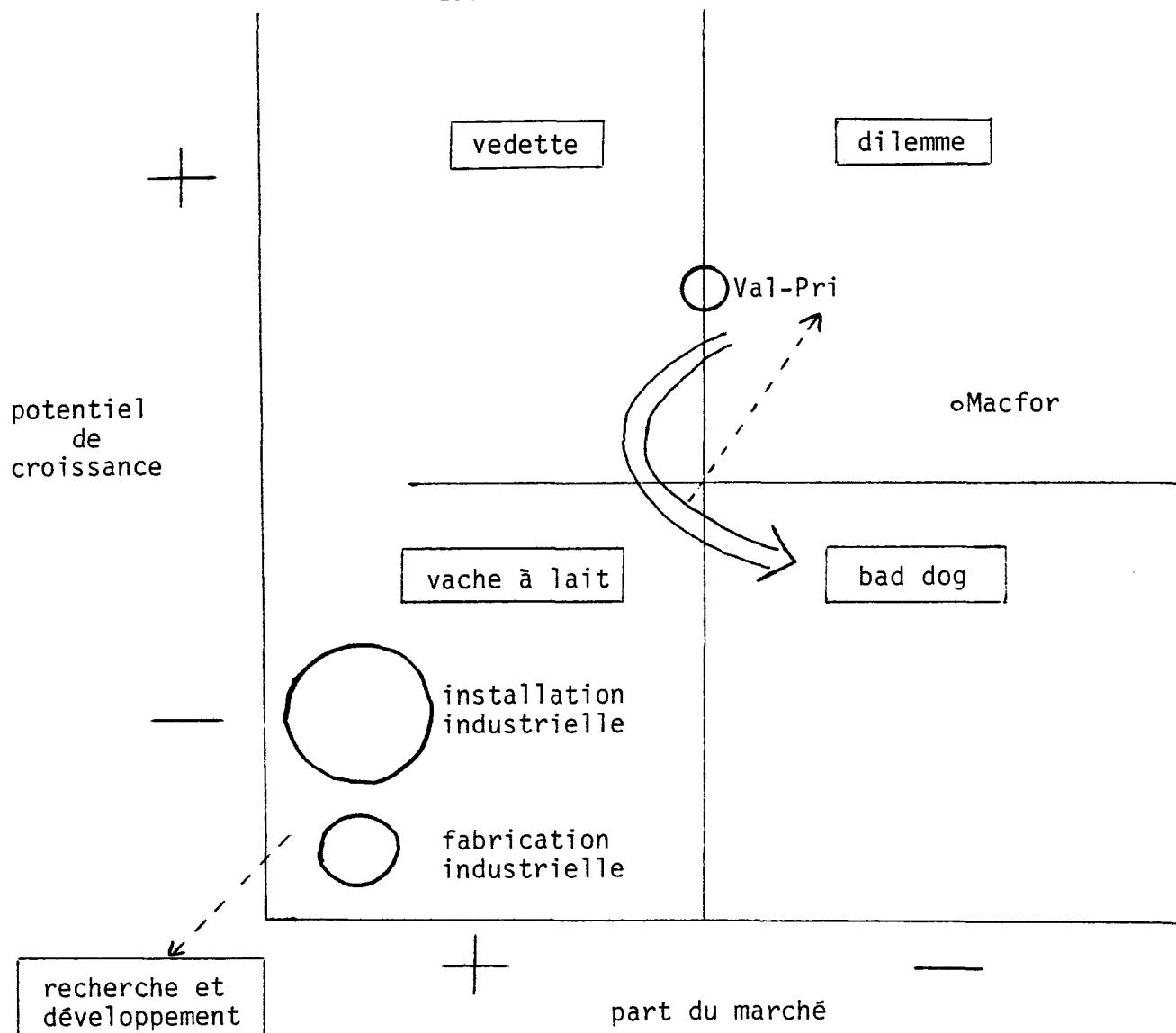
L'annexe 12 permet de situer et d'identifier les principaux fabricants de matériel d'exploitation forestière. Il est remarquable que ce secteur offre une très forte compétition et est surtout dominé par des grands manufacturiers tels que Forano, Tanguay, Bombardier, Harricana Métal Inc. et la Cie International Harvester. Actuellement, Alma Mécanic a un projet d'ébrancheuse-multiple qui, d'après la figure 1, offre un bon potentiel d'ici l'an 2000. A cet effet, Forano, Harricana et Tanguay oeuvrent aussi dans le domaine de l'ébrancheuse, pour ainsi atteindre un total d'environ 11 entreprises qui s'attaquent à ce domaine dans le Québec. De plus, d'ici l'an 2000, la découpeuse à copeaux (chipper) et l'abatteuse-transporteuse semblent offrir un fort potentiel. Par contre, l'ébrancheuse simple, l'ébrancheuse-tronçonneuse et l'abatteuse-ébrancheuse-tronçonneuse-écimeuse offrent aucun potentiel d'ici l'an 2000.

Concernant le secteur fabrication et installation industrielle, le tableau 5, permet d'identifier environ sept entreprises régionales en plus de quelques autres à Québec (Super Métal, Rodrigue Métal). Alma Mécanic possède une forte expérience dans ce secteur surtout pour des firmes multinationales. De plus, l'entreprise offre l'installation sur place et la garantie qui s'impose. Cependant, la vulnérabilité face à ce secteur engendre une irrégularité de ce marché qui peut nuire à l'entreprise. Parmi les avantages que possèdent Alma Mécanic dans ce secteur, il y a l'installation, la rapidité d'exécution et la réalisation de travaux sur mesure.

### 1.3.5. Portefeuille des produits d'Alma Mécanic

L'analyse des produits d'Alma Mécanic permettra de mieux situer les produits et leur marché. Ainsi, le schéma 1 permet les observations suivantes: (1)

SCHEMA 1



(1) George , S. Day, Diagnosing the product portfolio, Journal of Marketing, Avril 1977.

Légende:

Cycle de vie →

Flux de capital (cash) →

Importance du chiffre de vente O

Ainsi, le schéma 1 fait ressortir l'importance pour l'entreprise de l'installation et la fabrication industrielle qui contribuent respectivement pour 54% et 35% du chiffre d'affaire de l'entreprise. Ces activités sont caractérisées par une part du marché élevée et une croissance potentielle faible. De plus, elles génèrent plus de "cash" qu'elles n'en utilisent, ce qui assure une continuité pour la recherche et le développement. Cependant, cette activité qui a comme principal client des entreprises multinationales (Alcan), demeure très cyclique. Cette irrégularité rend Alma Mécanic vulnérable et affecte par le fait même le développement des produits "dilemmes" en produits "vedettes". Face à ce secteur (installation et fabrication industrielle), il est très important de conserver cette part de marché car elle permet de générer des fonds pour développer d'autres produits qui rendront Alma Mécanic moins vulnérable et plus indépendant.

En ce qui concerne le produit Val-Pri (matériel roulant), celui-ci étant devenu un produit "vedette" semble devenir actuellement un produit "dilemme". L'une des causes est, en partie, la situation difficile que vit le secteur forestier. A cet effet, le développement de produit roulant non-relié au domaine forestier (basculante) pourrait être l'élément qui pourrait équilibrer le portefeuille de produit tout en rendant l'entreprise moins dépendante de ce secteur.

Ainsi, l'enfant problème que représente Val-Pri car il consomme plus de "cash" qu'il n'en génère, doit être orienté de façon à devenir

un produit "vedette. Actuellement, ce produit ne représente que 5% du chiffre de vente et est caractérisé par une part de marché faible et un potentiel de croissance qui semble très acceptable s'il est développé. C'est ce produit qui manque pour assurer l'équilibre du portefeuille de produits d'Alma Mécanic. Cependant, il faudra tenter de contrer l'effet cyclique du secteur forestier et de développer un produit adaptable à d'autres secteurs indépendants de celui de la forêt.

Pour ce qui est du matériel d'exploitation forestière (Macfor) sa contribution au chiffre d'affaire est nulle car le projet d'ébranchageuses multiples est en "attente". De plus, la présence d'une forte compétition dans ce secteur (Forano, Tanguay, etc.) rend ce marché difficile à atteindre. A cela s'ajoute le coût élevé de recherche et développement et le marché cyclique qui est celui de l'exploitation forestière ce qui ne contribuera aucunement à diminuer la dépendance de l'entreprise face à un tel secteur d'activité. Par contre, les produits comme l'abatteuse-transporteuse et la déchiqueteuse semblent offrir un bon potentiel d'ici l'an 2000. (Figure #1, p.49)

Suite à cette analyse des produits d'Alma Mécanic, le processus à suivre pourrait être le suivant:

1. Consolider le marché de la fabrication et de l'installation (sous-contrats et Alcan) et diversifier les activités vers d'autres multinationales régionales autres que l'Alcan.

(Cela peut s'effectuer en développant la spécialisation de type "service", c'est-à-dire de très petite production et un délai minimum)

2. Développer le matériel roulant (Val-Pri) dans des secteurs indépendants de celui de l'exploitation forestière.
3. Conserver le secteur Val-Pri en accentuant le développement du produit vers une simplicité dans la fabrication pour diminuer le coût et vers une plus grande adaptabilité du produit.
4. Repenser le secteur Macfor en fonction du "Know How" de l'entreprise. (Savoir-faire technologique)
5. Accroître la spécialisation dans le secteur du transport (forestier, vrac, conteneur,etc.)

#### 1.4. Analyse de la structure (schéma 2)

Cette partie permettra de saisir l'aspect formel de l'organisation. Ainsi, la structure de l'entreprise constitue l'ossature fondamentale pour assurer une gestion efficace des ressources de l'entreprise. L'élément constituant de la structure est l'organigramme qui décrit le réseau des relations formelles entre les composantes de l'entreprise. Il est de plus accompagné d'une description des tâches et d'autres documents, tels que règlements internes, procédures

d'exécution, etc... Il est à noter que l'organisation informelle sera décrite en détail dans la partie suivante lors de l'analyse des processus ou activités.

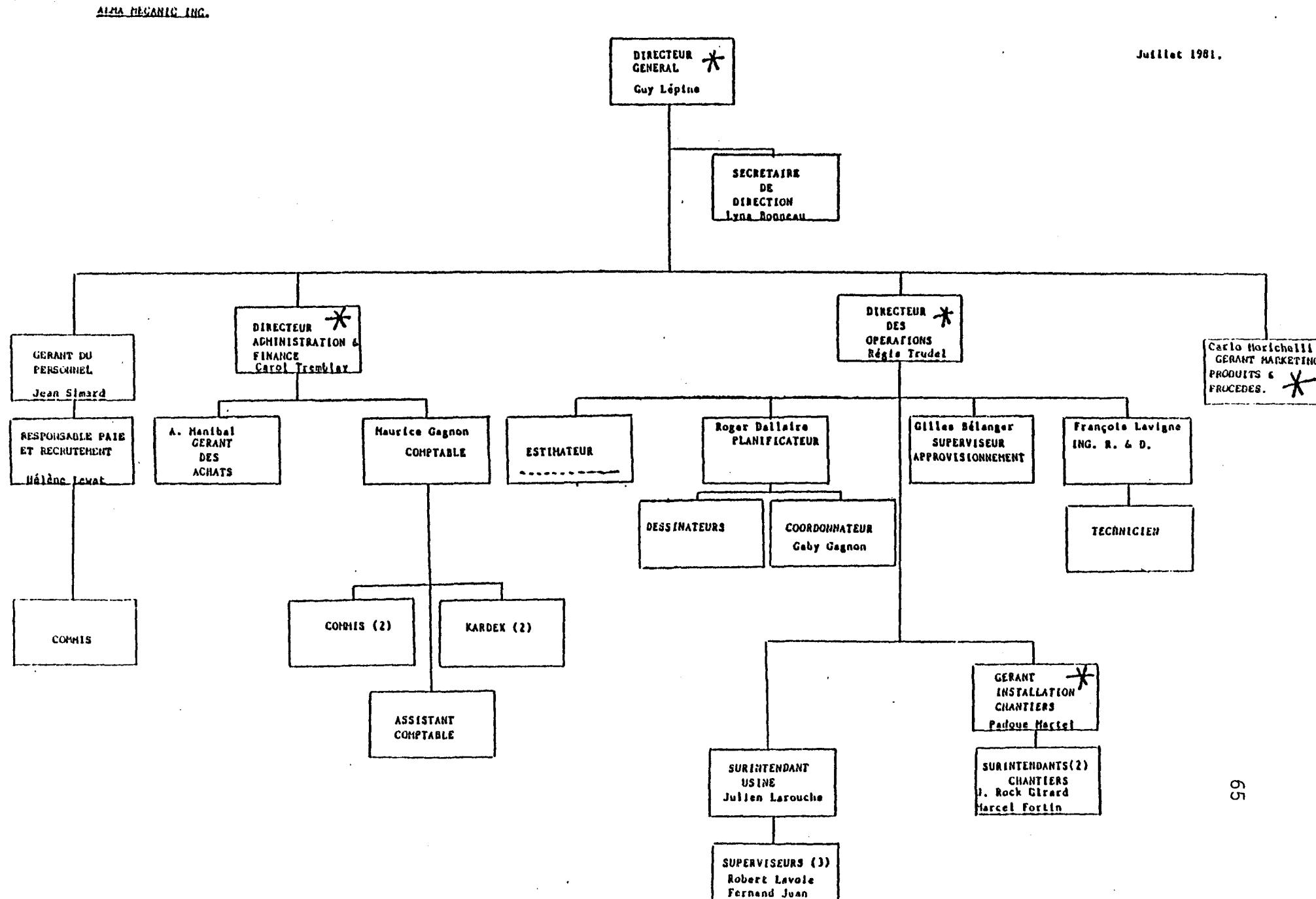
Ainsi, l'analyse de la structure traite de l'aspect statique du système de gestion alors que l'analyse des processus traite de l'aspect dynamique du même système. Enfin, l'objectif de cette analyse est de vérifier si la structure est opérationnelle et de détecter des indices de disfonctionnement qui affectent l'ensemble de l'entreprise.

Commentaires:

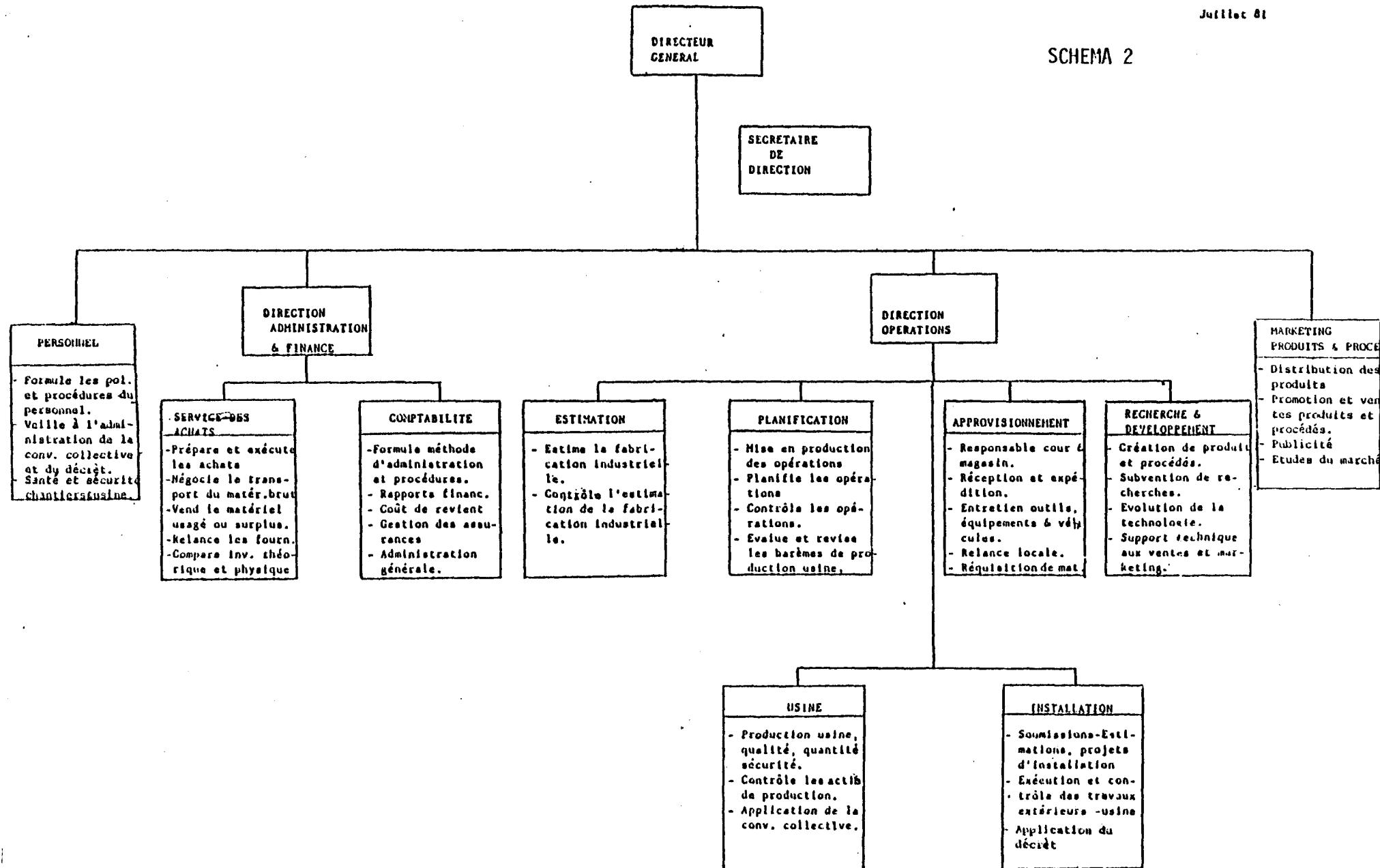
La structure actuelle d'Alma Mécanic telle que présentée dans l'organigramme de la page suivante est le résultat de plusieurs modifications et/ou de mutations plus ou moins importantes. Ainsi, depuis quelques années, l'organigramme fut très mouvant autant au niveau de la réorganisation que de l'intégration de nouveaux venus. Ce mouvement de la structure a exigé et exige encore beaucoup d'adaptation de la main-d'œuvre car chaque mouvement est très souvent accompagné d'implantations nouvelles et cela a des conséquences sur le fonctionnement global de l'entreprise. Si l'on ajoute à cela, un taux élevé dans le roulement du personnel et un changement majeur survenu entre 1978 et 1980 au niveau de l'intégration d'un directeur général, d'un nouveau directeur des opérations, d'un département de recherche et développement, d'une section "planification des contrats", d'un

\*Fait partie du comité d'orientation et de planification stratégique.

SCHEMA 2



## SCHEMA 2



estimateur et des modifications des fonctions du gérant de marketing, il est évident de constater que la structure organisationnelle a réagi en retard par rapport à la croissance de l'entreprise et que celle-ci tente d'effectuer ce passage.

Au niveau de la description des tâches, chacune d'elle, présentée à l'organigramme, est sujette à une description détaillée ainsi qu'à une révision. Ainsi, chaque description de tâche comprend les relations subordonnées, les fonctions spécifiques et les fonctions en collaboration.

A cet effet, la cohérence entre la description de la tâche et l'exercice réel de la tâche est fonctionnel sauf pour les éléments suivants:

-En contexte économique difficile, les gros contrats se font rares. Par contre, plusieurs petits contrats sont à réaliser. Face à cela, les tâches pour planifier l'exécution d'un contrat étant les mêmes pour les gros contrats que pour les petits, on remarque qu'il est très difficile de planifier ces petits contrats car les délais sont très courts et l'usine les attend pour fonctionner. Cet aspect fait que la section planification des contrats est débordée.

-Pour une meilleure estimation, il serait pertinent d'effectuer des visites à l'atelier. Cet aspect est prévu dans la

description de tâche mais le manque de temps fait qu'elle ne s'exécute pas en pratique.

-La tâche du gérant de l'installation prévoit plusieurs visites aux clients. Encore là, le temps pour le faire est la principale contrainte.

-La tâche du gérant de marketing ne prévoit pas de participation active lors de la préparation de soumission. Actuellement, cette préparation de soumission occupe la plupart du temps pour ce poste.

-Pour le poste de directeur des opérations, il est difficile de réaliser les tâches telles que décrites, car le respect des normes de qualité occupe une grande partie de ce poste. De plus, l'aspect "développement des individus" semble occuper la plupart du temps de ce poste.

Actuellement à l'usine, le ratio de supervision est de trois superviseurs pour 25 ouvriers donc 1/8 et très normal!<sup>(1)</sup> Cependant, en période plus forte, soit lorsque l'entreprise emploie plus de 50 ouvriers, le ratio passe à trois superviseurs pour 50 ouvriers, donc 1/16, ce qui peut causer des difficultés de supervision efficace.

L'analyse des politiques et procédures permet de constater certaines incohérences au niveau des éléments suivants:

(1) Opinion des superviseurs d'A.M.I.

- .estimation, soumission et exécution des travaux;
- .division fabrication et chantiers;
- .exécution des travaux octroyés.

Cette courte analyse a mis en évidence l'état actuel de la structure organisationnelle ainsi que quelques incohérences entre le fonctionnement pratique et les descriptions formelles. L'étape suivante permettra de considérer les activités réelles et informelles de l'organisation et d'identifier par la suite les principaux symptômes de fonctionnement.

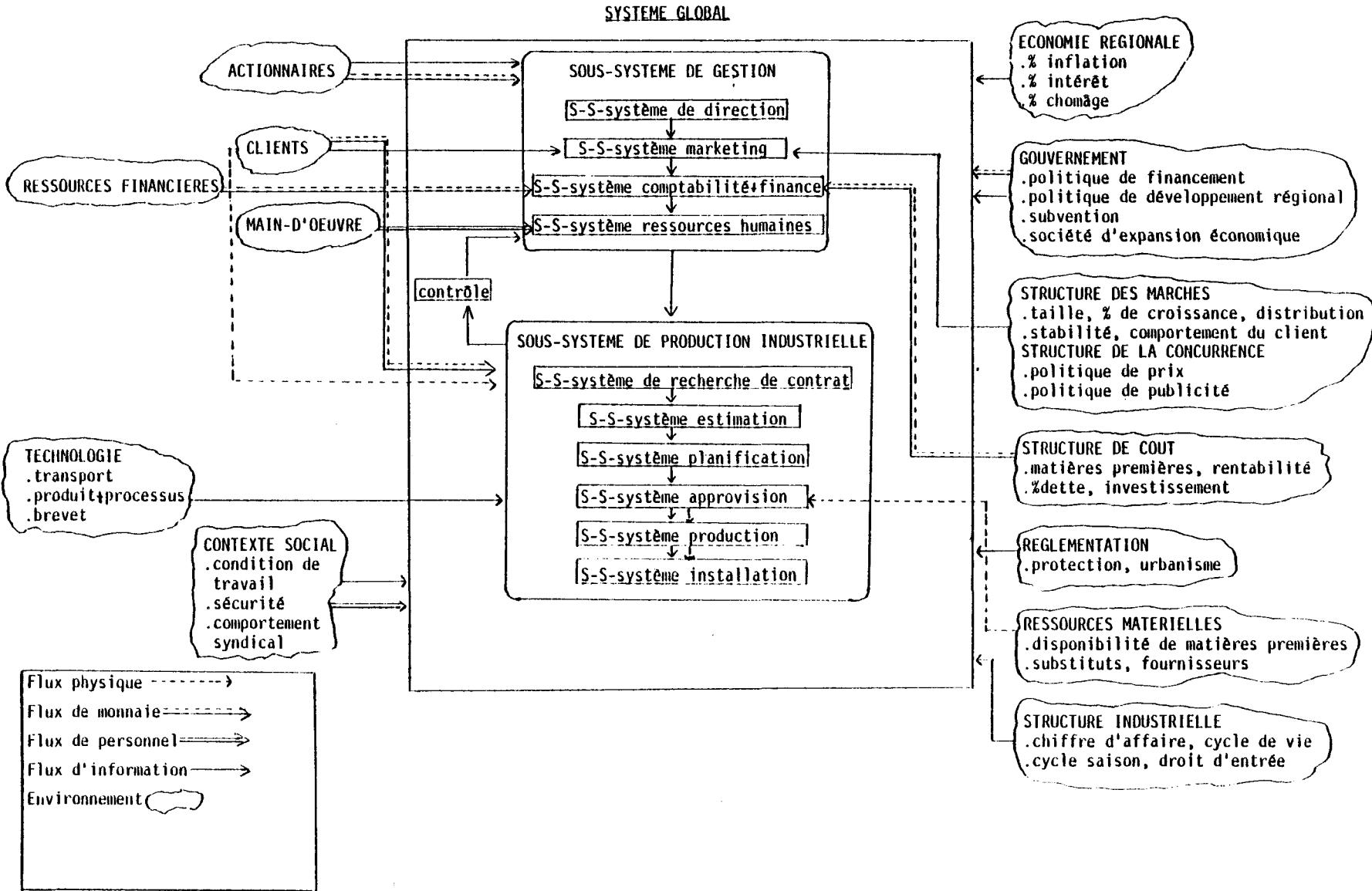
### 1.5. Analyse des processus

Cette partie permettra de présenter l'ensemble des activités de base de l'entreprise en faisant ressortir, le type de relation entre les activités et les principales zones problématiques. Ainsi, cette analyse permettra la détection des symptômes à travers le fonctionnement normal des principales activités de l'entreprise.

Pour mieux saisir Alma Mécanic et ses principales composantes, le schéma 3 de la page suivante permet de situer le système global et son environnement. Ainsi, la plupart des sous-systèmes et des sous-sous-systèmes seront identifiés et analysés en fonction des flux principaux soit: flux physique, flux de monnaie, flux de personnel et flux d'information.

ALMA MECANIC INC.

SCHEMA 3



### 1.5.1. Le système global

Le schéma 3 démontre que l'entreprise comprend deux sous-systèmes soit le sous-système de gestion et le sous-système de production. Le sous-système de gestion représente l'input de l'entreprise car c'est lui qui doit identifier l'industrie, le marché, la matière première, la main-d'œuvre, les ressources financières et les clients de façon à assurer au sous-système de production une continuité et un support. Le sous-système de production industrielle représente la transformation de l'input car c'est lui qui assure au client un produit répondant à ses attentes.

Le contrôle du système s'effectue par le sous-sous-système de direction qui évalue en fonction des variables de l'environnement (économie, gouvernement, réglementation, contexte social, technologie et clients) si le sous-système de production industrielle réalise un "output" acceptable. Maintenant, analysons les activités spécifiques de chacun des deux sous-systèmes.

### 1.5.2. Le sous-système de gestion (schéma 4)

Ce sous-système sert surtout d'élément de support en alimentant le sous-système de production industrielle. Ce support s'exerce ainsi en planifiant, organisant, dirigeant et contrôlant la gestion des principales ressources de l'entreprise. A ce niveau, on remarque qu'il y a trois types de décisions qui se prennent, soient des décisions stratégiques, structurelles et opérationnelles.

Le schéma 4 démontre l'influence des variables économiques et environnementales sur la gestion de l'entreprise. Ainsi, le conseil d'administration et les actionnaires exercent une certaine influence par le fait qu'ils conseillent, suivent et orientent les projets d'expansion ou autres.

Dans l'activité qui gère l'entreprise, on observe une difficulté majeure pour la planification ainsi que pour l'organisation. Les objectifs généraux sont presque absents et l'on semble avoir de la difficulté à obtenir un "consensus" sur les actions à prendre pour permettre un fonctionnement cohérent de l'ensemble de l'organisation.

D'autre part, on remarque qu'il est très difficile d'implanter des structures adéquates et fonctionnelles. Cet aspect fut couvert antérieurement lors de l'analyse de la structure. Suite à ces zones problématiques, il est très ardu d'identifier la "niche" de l'entreprise et de se définir un champ d'action idéal. Ainsi, les décisions stratégiques semblent très problématiques car on situe difficilement l'entreprise et son environnement.

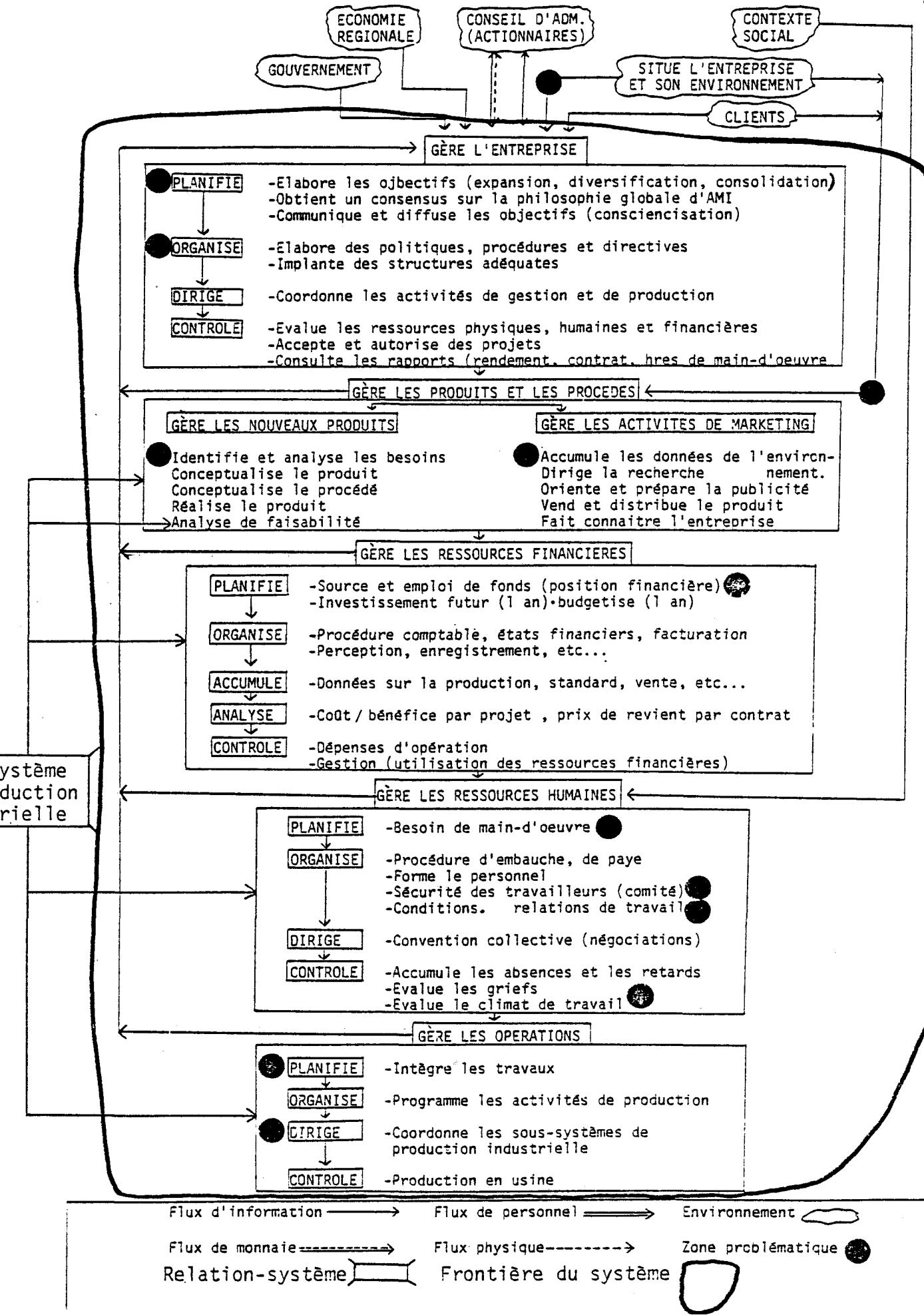
Pour ce qui est du système qui gère les produits et les procédés, on remarque deux difficultés majeures: la gestion des nouveaux produits est paralysée par une faiblesse dans l'identification et l'analyse des besoins potentiels et la cueillette d'informations provenant de l'environnement ne permet pas d'accumuler des données pertinentes permettant ainsi d'alimenter le sous-système de production industrielle. Actuellement, les structures de ce système permettent

ces activités, par contre, les intrants font défaut.

En ce qui concerne la gestion des ressources financières, cela ne pose pas de difficulté si ce n'est le fait qu'il a fallu réajuster la prévision des objectifs de vente. Ainsi, pour une prévision initiale de \$9 millions, on a dû, en considérant l'état actuel du carnet de commande, abaisser cette prévision à \$7.5 millions en plus d'effectuer certaines mises à pied pour abaisser les coûts.

L'analyse du système de gestion des ressources humaines fait ressortir la difficulté de planifier les besoins de main-d'œuvre. De plus, cette difficulté s'observe par les fortes variations du nombre de travailleurs depuis quelques années causées par la mobilité des jeunes travailleurs et par les variations cycliques du marché de la construction. Les difficultés observées au niveau du climat et des relations de travail qui seront analysés lors de l'analyse du climat, permettent d'affirmer que beaucoup reste à faire pour la qualité de vie au travail. Ces zones problématiques affectent le facteur motivation au travail qui est très important pour une entreprise oeuvrant dans un secteur qui exige un travail de qualité.

Pour ce qui est de la gestion des opérations, il est très difficile d'assurer une planification et une direction efficaces surtout lors de la gestion des contrats, étant donné que l'intégration des contrats ne permet pas un certain ordonnancement. Cela devient très problématique dû au fait qu'il n'y a aucune ou très peu de consultation telle que définie dans les procédures à suivre. De plus, la coordination et la



supervision des activités du sous-système de production industrielle souffrent d'un manque de planification et c'est le fonctionnement de l'entreprise qui en subit les conséquences.

Ainsi, cette identification de certains symptômes permet de mieux cerner la problématique globale du sous-système de gestion. Il est évident que les symptômes ainsi identifiés se répercutent sur le sous-système de production industrielle et c'est ce que nous allons voir dans la section suivante.

#### 1.5.2.1. Analyse financière

Etant donné qu'Alma Mécanic chevauche plusieurs secteurs (fabrication industrielle, matériel roulant et d'exploitation forestière), il est non-réaliste de comparer l'entreprise par rapport à un secteur en particulier car ceux-ci ne permettent pas de situer Alma Mécanic dans un secteur défini.

Malgré cela, une analyse interne permettra de détecter certaines tendances depuis 1979 et d'évaluer la situation financière générale de l'entreprise. Ainsi le tableau 7 permet les observations suivantes:

-Gestion à court terme.

Cet aspect ne pose pas de problème si ce n'est le fait que la période de perception des comptes à recevoir se rapproche très peu de la période de paiement des comptes à payer, c'est-à-dire qu'Alma Mécanic paie plus vite ses dettes qu'elle ne perçoit ses comptes, ce qui peut poser certains problèmes de liquidité.

RATIOS FINANCIERS

	1979	1980	1981	1982 prévu
<u>GESTION A COURT TERME</u>				
1. Rotation des c/r: Ventes/c/r	5.2	3.8	4.1	6.4
2. Délai de perception: 365/rotation des c/r	70	96	90	57
3. Paiement des c/p: c/p x 365/ventes	68	83	40	32
4. Rotation des stocks: Ventes/stock	5.1	5.7	6.4	7.6
5. Ecoulement du stock: 365/rotation des stocks	71	64	57	48
<u>RENTABILITE</u>				
1. Marge brute: Bénéfice brut/vente	13	17	15	12
2. Marge nette: Bénéfice net/vente	2	6	3	2
3. Retour sur A-A (ROE): Bénéfice net/A-A	20	37	22	10
<u>GESTION FINANCIERE</u>				
1. Efficacité d'opération: Vente/actif	1.6	1.5	1.7	1.9
2. Rendement de l'actif: Bénéfice avant impôt/actif Bénéfice brut/actif	3 21	10 25	8 26	3 24
3. Coût des marchandises vendues: c.m.v./vente	87	83	85	88
4. Inventaire/actif	31	27	27	25
<u>ENDETTEMENT A COURT TERME</u>				
1. Liquidité générale: Disponibilité/exigibilité	1.1	1.3	1.3	1.4
2. Liquidité immédiate: Disponibilité -(stock+payé avance)/exigi.	.55	.77	.79	.79
3. Protection créanciers à c.t.: Vente/dispo.-exigi.	24.5	9.1	9.8	12.07
<u>ENDETTEMENT A LONG TERME</u>				
1. Couverture de la dette: Immob./dettes la L.t.	1.4	1.5	1.7	2.2
2. Couverture des intérêts: P.a.i.i./dep.annuel intérêt	1.4	2.8	2.2	1.4
3. Dette à L.t./dette à L.t.+A-A.	64	45	38	45

-Rentabilité.

Après une forte rentabilité de l'année 1979 et 1980, les ratios de marge nette et marge brute laissent supposer une tendance à la baisse pour 1981-1982. Cela s'explique par certaines difficultés éprouvées aux niveaux du marketing et du marché ainsi que de la rentabilité de certains produits.

-Gestion financière.

L'entreprise semble utiliser efficacement ses ressources car elle assure un rendement de 1.7 fois (1980) les capitaux investis par les fournisseurs de fonds, à savoir les créanciers à court terme, à long terme et les propriétaires.

-Endettement à court terme.

La protection à court terme semble être affaiblie car pour l'année 1979, cette protection était de 24% alors qu'en 1980, elle n'est que de 9.1%. De plus, la liquidité générale laisse supposer des difficultés de protection à court terme.

#### 1.5.3. Le sous-système de production industrielle (schéma 5)

Les principales ressources qui alimentent ce sous-système sont la recherche de contrats et les nouveaux produits, procédés et marchés. Or, on constate qu'actuellement ces deux ressources sont problématiques. La situation économique difficile (bas du cycle) rend les "gros" contrats très rares et la recherche et le développement de nouveaux marchés et de nouveaux produits ne permet pas d'assurer une régularité de la production.

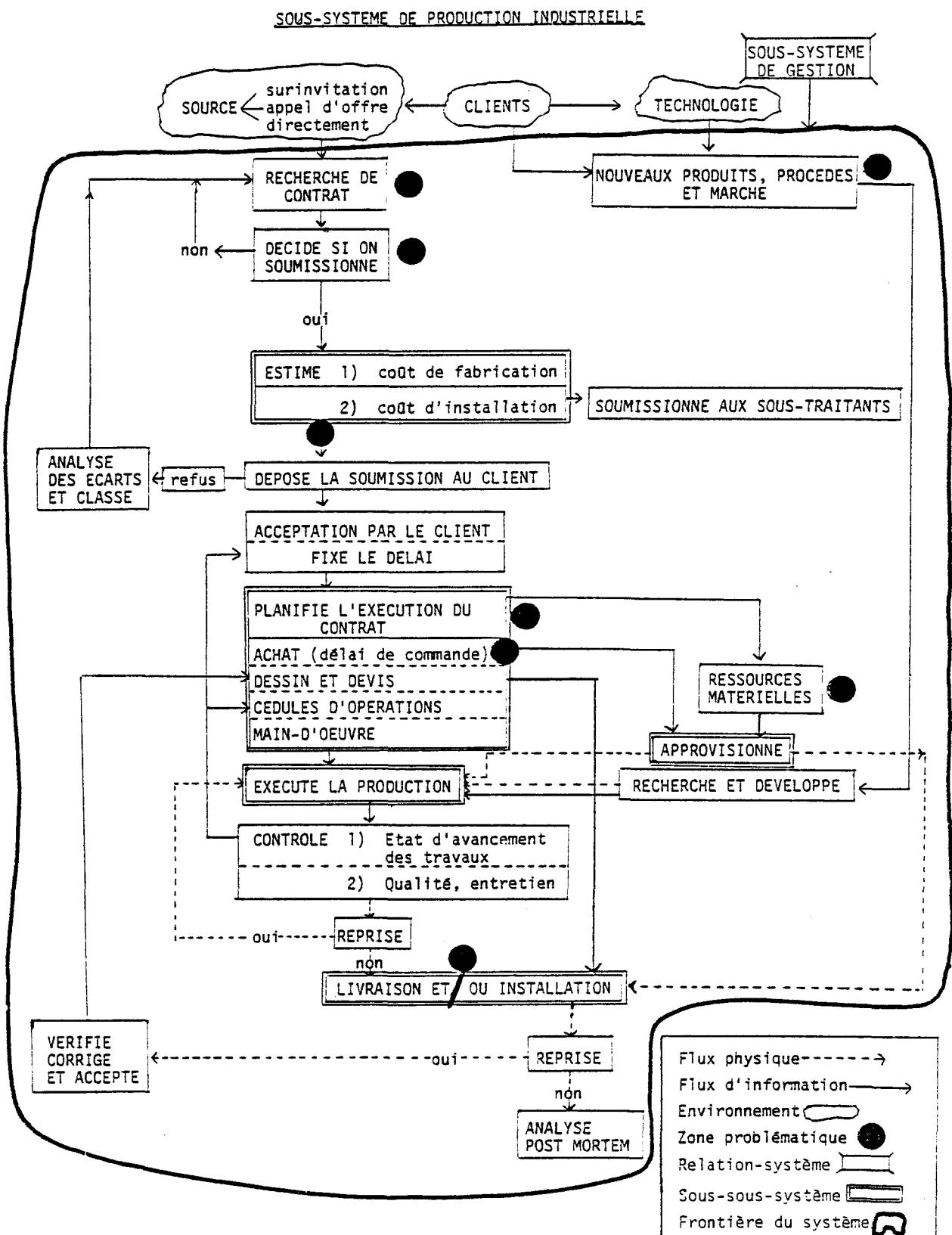
Suite à la recherche de contrat, on décide si on soumissionne. A ce moment, on remarque un manque de consultation qui se traduit par une décision non-conforme aux procédures à suivre dans de tels cas ainsi qu'à des contrats incomplets et plus ou moins réalisables.

Quand la décision est positive, on estime les coûts de fabrication et d'installation. Par la suite, on effectue les soumissions pour sous-traitants si nécessaire, ce qui entre dans les coûts d'installation. Plus tard, on dépose la soumission au client. A cet effet, on remarque que cette activité se produit avant de vérifier si la cédule de production le permet. Cette irrégularité entraîne souvent des contraintes de délais et d'intégration du nouveau contrat dans les opérations déjà en cours. Ce qui rend la planification de l'exécution de ces contrats très problématiques.

Ensuite, on planifie les ressources matérielles nécessaires. Une autre difficulté réside dans cette activité: c'est la faible fidélité du Kardex. La mise à jour et les quantités utilisées demeurent incertaines et à chaque fois, il faut vérifier auprès des personnes concernées ce qui exige beaucoup plus de temps. De plus, l'information incomplète concernant les achats rend cet aspect problématique.

Lorsque le tout est planifié, on passe à l'étape de production incluant ses principaux contrôles de qualité ainsi que l'état d'avancement des travaux. Quand le produit est terminé, on le livre et/ou l'installe. Cette étape est caractérisée par un manque de synchronisme entre la production et l'installation, ce qui a pour effet d'augmenter les coûts quand il faut effectuer du temps supplémentaire pour rencontrer les délais.

SCHEMA 5



Enfin lorsque le produit est sur place, on procède à l'acceptation finale des travaux ainsi qu'à l'analyse post-mortem du contrat.

Il est certain que cette description ne va pas dans le fin détail des actions quotidiennes, mais permet de cerner le cheminement global d'un contrat et/ou nouveaux produits dans le but d'identifier des incohérences majeures au niveau des processus d'exécution. Ainsi, pour mieux comprendre l'ensemble des processus de l'entreprise, l'on procèdera à l'analyse des sous-sous-systèmes suivants:

- le S-S-système d'estimation,
- le S-S-système de planification,
- le S-S-système d'approvisionnement,
- le S-S-système de production,
- le S-S-système d'installation.

#### 1.5.3.1. Le sous-sous-système d'estimation (schéma 6)

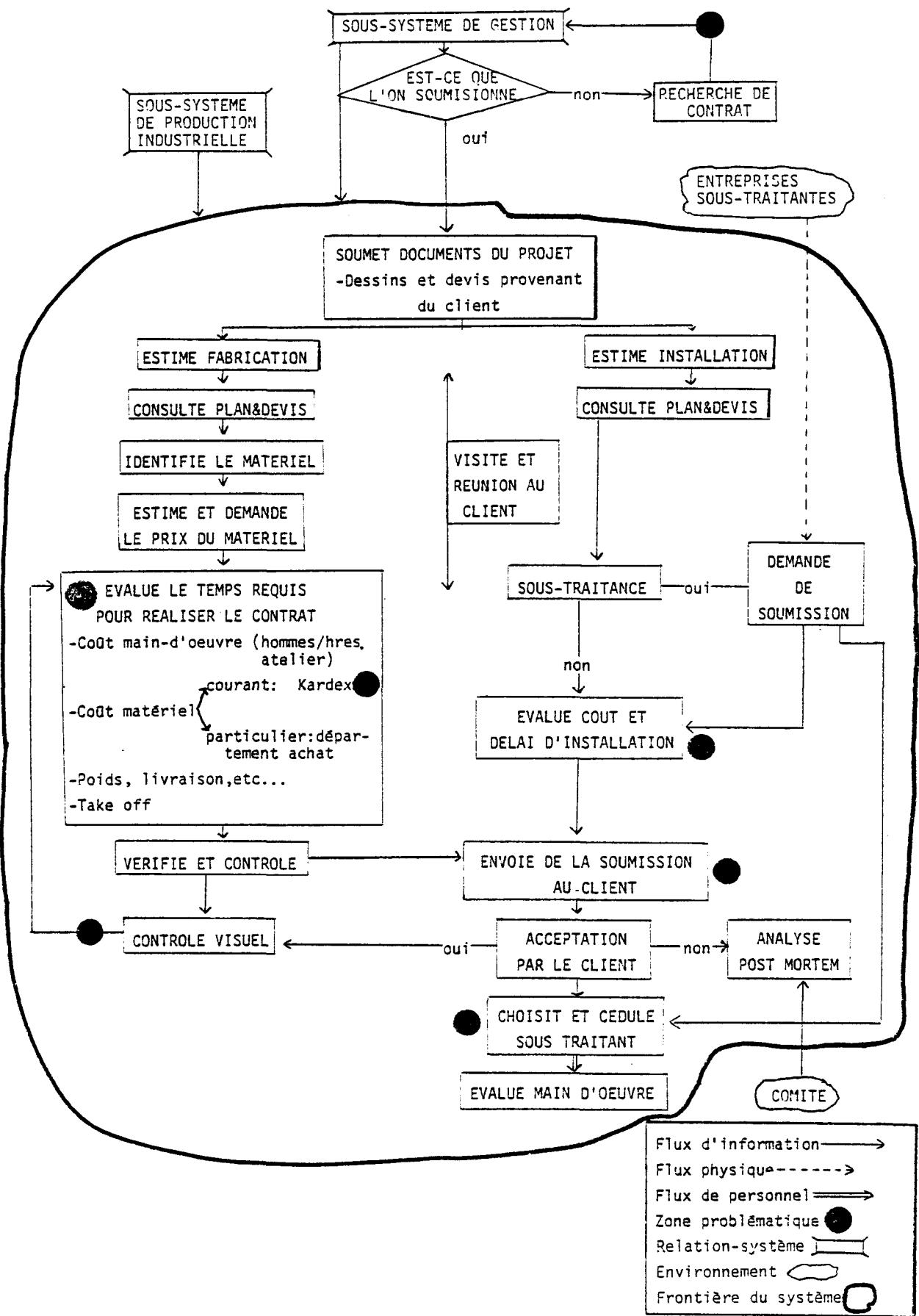
Une fois la demande de soumission reçue et acceptée plus ou moins selon la procédure à suivre, on estime le coût de fabrication et/ou le coût d'installation d'un contrat. Pour ce qui est de l'estimation de la fabrication, on consulte les plans et devis tout en identifiant le matériel nécessaire. Par la suite, on évalue le temps requis et les coûts engendrés pour réaliser le contrat. A cet effet, considérant que la plupart des contrats sont non-standards, cela implique un fort élément d'incertitude lors de l'estimation car chaque contrat est très particulier. Ainsi, cet aspect pose une certaine difficulté lors de l'évaluation du temps requis pour exécuter le contrat. De plus, l'estimation du prix du

matériel par le Kardex pose la difficulté d'un manque de mise à jour surtout dans les prix de ces matériaux. Cependant, l'étape du contrôle et de la vérification permet d'analyser les écarts de façon efficace. Par contre, le contrôle visuel lors du cheminement du contrat en production fait défaut et empêche ainsi la collecte de données, ce qui ne favorise pas l'évaluation et la mise en place de standard-guide.

Pour ce qui est de l'estimation de l'installation, on consulte les plans et devis et juge la nécessité de sous-traitants. Par la suite, on évalue le coût et les délais d'installation. A cet effet, on semble avoir de la difficulté à obtenir les prix pour terminer la soumission.

Après avoir obtenu cette information, on envoie la soumission au client et ce, avant même d'avoir vérifié si la section opération pouvait réaliser ce contrat dans les délais estimés. De plus, on remarque qu'aucun ou très peu de liens existent entre l'estimation de la fabrication et de l'installation autant au niveau des délais possibles que de toutes autres informations pertinentes servant à accroître l'exactitude de l'estimation.

Suite à l'acceptation par le client d'exécuter le contrat, on cèdule et choisit les sous-traitants. Encore là, on ne semble pas évaluer les délais occasionnés par la sous-traitance, ce qui perturbe très souvent le cheminement du contrat.



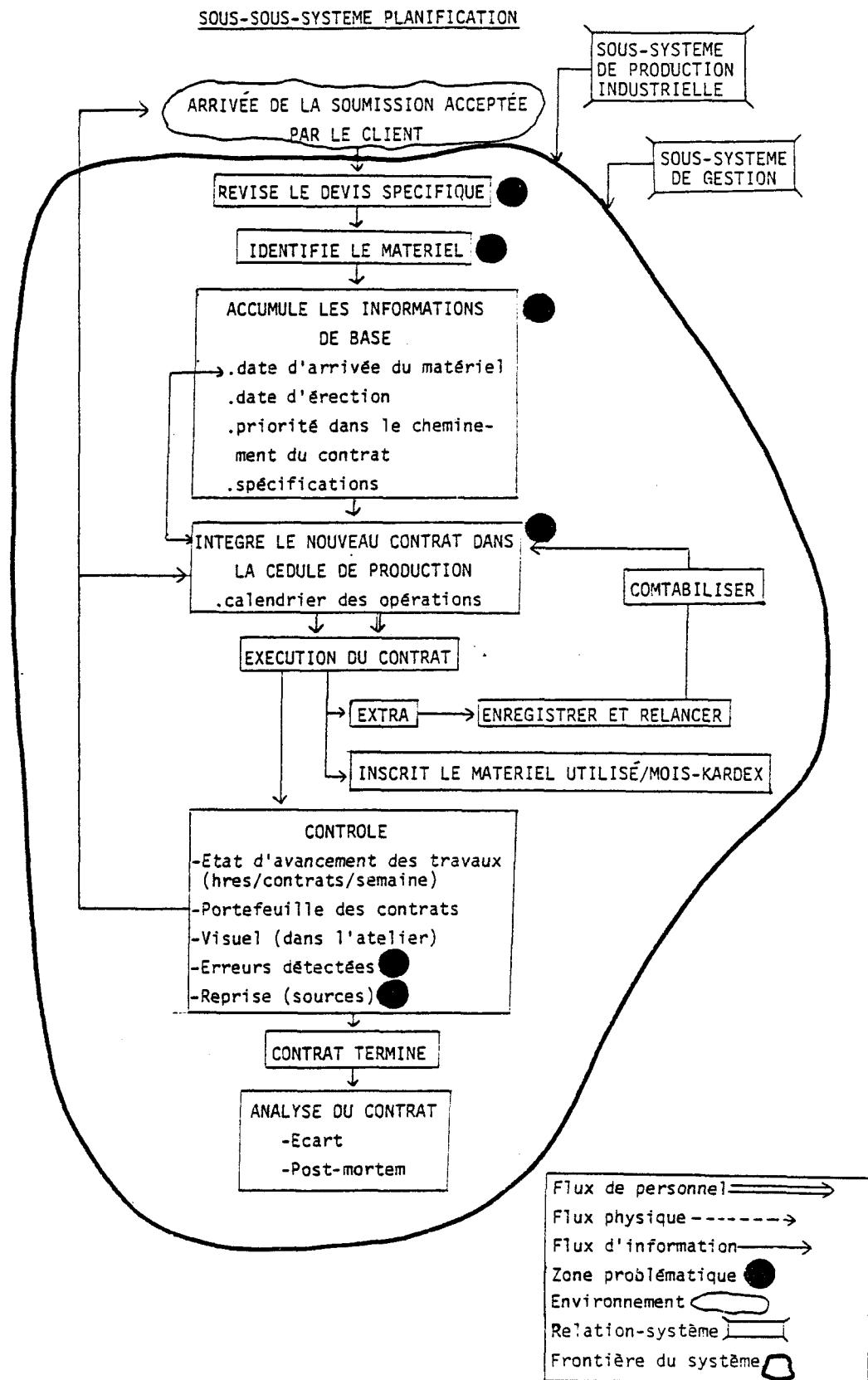
### 1.5.3.2. Le sous-sous-système de planification (schéma 7)

Suite à l'obtention d'un contrat, on procède à la planification de l'exécution en production. Ainsi, on révise le devis spécifique de façon à cerner les éléments pertinents du contrat pour ainsi identifier les priorités dans le cheminement du contrat. On constate donc une difficulté majeure d'identification car les informations de base ainsi que la compilation du matériel requis par contrat sont ambiguës et irrégulières.

Par la suite, lors de l'intégration du contrat dans la cédule de production, on remarque une zone problématique importante qui se traduit par le fait qu'il est très difficile de respecter les délais par rapport au calendrier des opérations. De plus, la difficulté de planifier l'exécution d'un contrat, est aussi due au fait qu'il y a actuellement trop de petits contrats et les courts délais engendrés font qu'ils sont impossibles à planifier au niveau de la production.

Enfin, lors de l'exécution d'un contrat, plusieurs extra ou ajouts peuvent être intégrés dans le processus d'exécution. Le contrôle de ce sous-sous-système s'effectue soit visuellement, soit par des rapports tels que l'état d'avancement des travaux et le portefeuille des contrats. Cependant, on remarque une difficulté du contrôle visuel dans l'atelier ainsi que de l'identification des sources d'erreurs sur le chantier ce qui permettrait d'identifier les erreurs répétitives et de les corriger par la suite.

SCHEMA 7



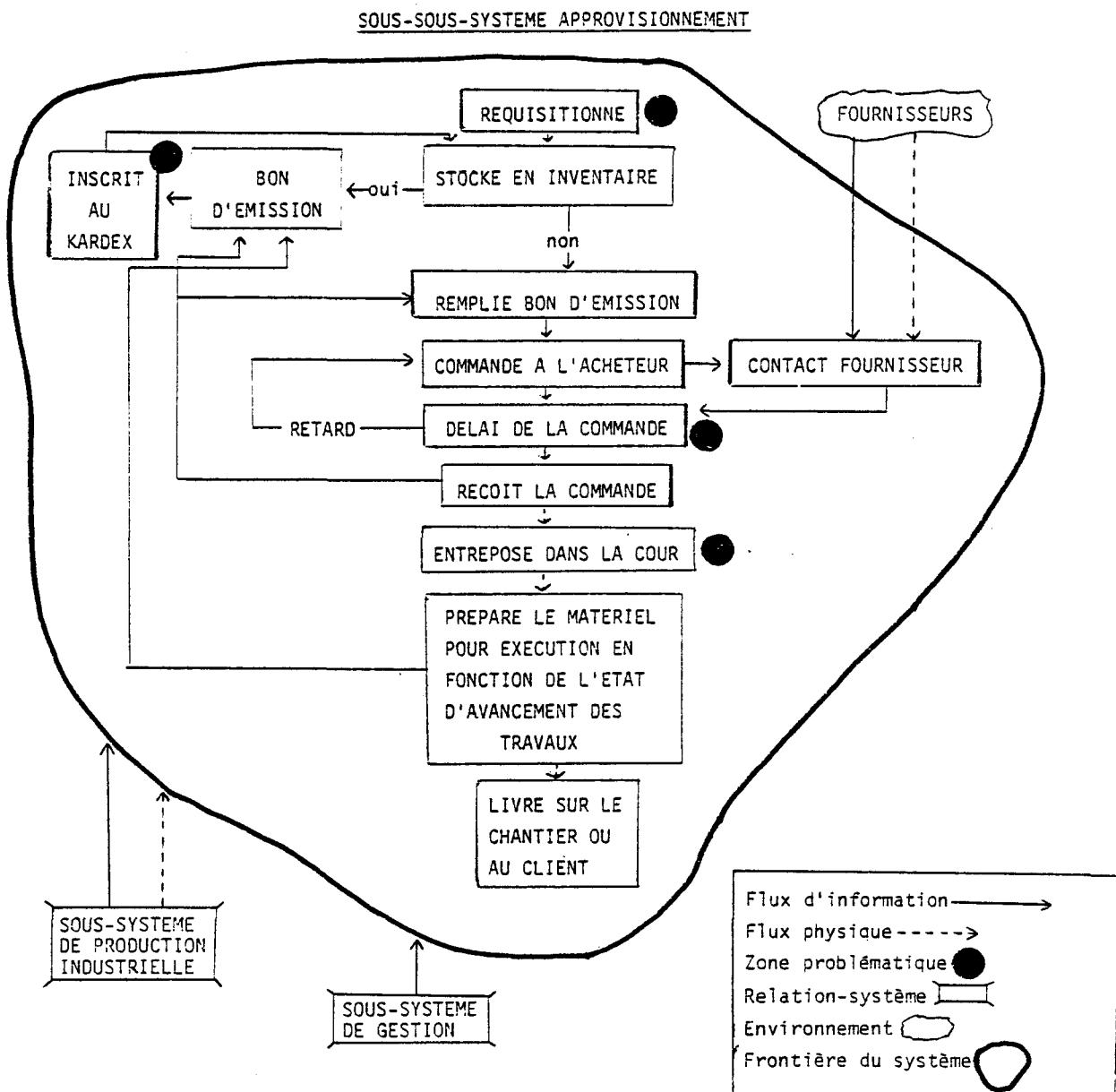
### 1.5.3.3. Le sous-sous-système d'approvisionnement (schéma 8)

Les réquisitions approuvées constituant l'entrée de ce sous-sous-système sont problématiques du fait qu'elles ne se réalisent pas toutes et faussent autant le Kardex que le "stock" en inventaire. On remplit le bon d'émission qui doit être enregistré au Kardex et on affecte le stock en inventaire. Alors, on remarque une certaine difficulté de mise à jour du Kardex.

D'autre part, si la marchandise réquisitionnée n'est pas en inventaire, on remplit le bon d'émission qui constitue une commande pour l'acheteur. Ainsi, l'acheteur contacte les fournisseurs pour "magasiner" des prix et obtenir les délais de livraison. A ce stade, les délais très rapides estimés ne permettent que très rarement de pouvoir négocier des prix et ainsi diminuer les coûts des contrats; soit par des achats au moindre prix ou soit pour profiter de certaines escomptes. De plus, lors de l'évaluation du délai d'un contrat, on ne tient pas compte des délais occasionnés par la livraison de marchandises qui, parfois exigent plus de temps que la réalisation du contrat lui-même.

Par la suite, la commande reçue est entreposée dans la cour pour utilisation future ou immédiate. A cet effet, le classement du stock dans la cour pose des difficultés d'identification visuelle. Et enfin, une fois le contrat terminé, on livre sur le chantier ou au client le produit fini.

SCHEMA 8



#### 1.5.3.4. Le sous-sous-système de production (schéma 9)

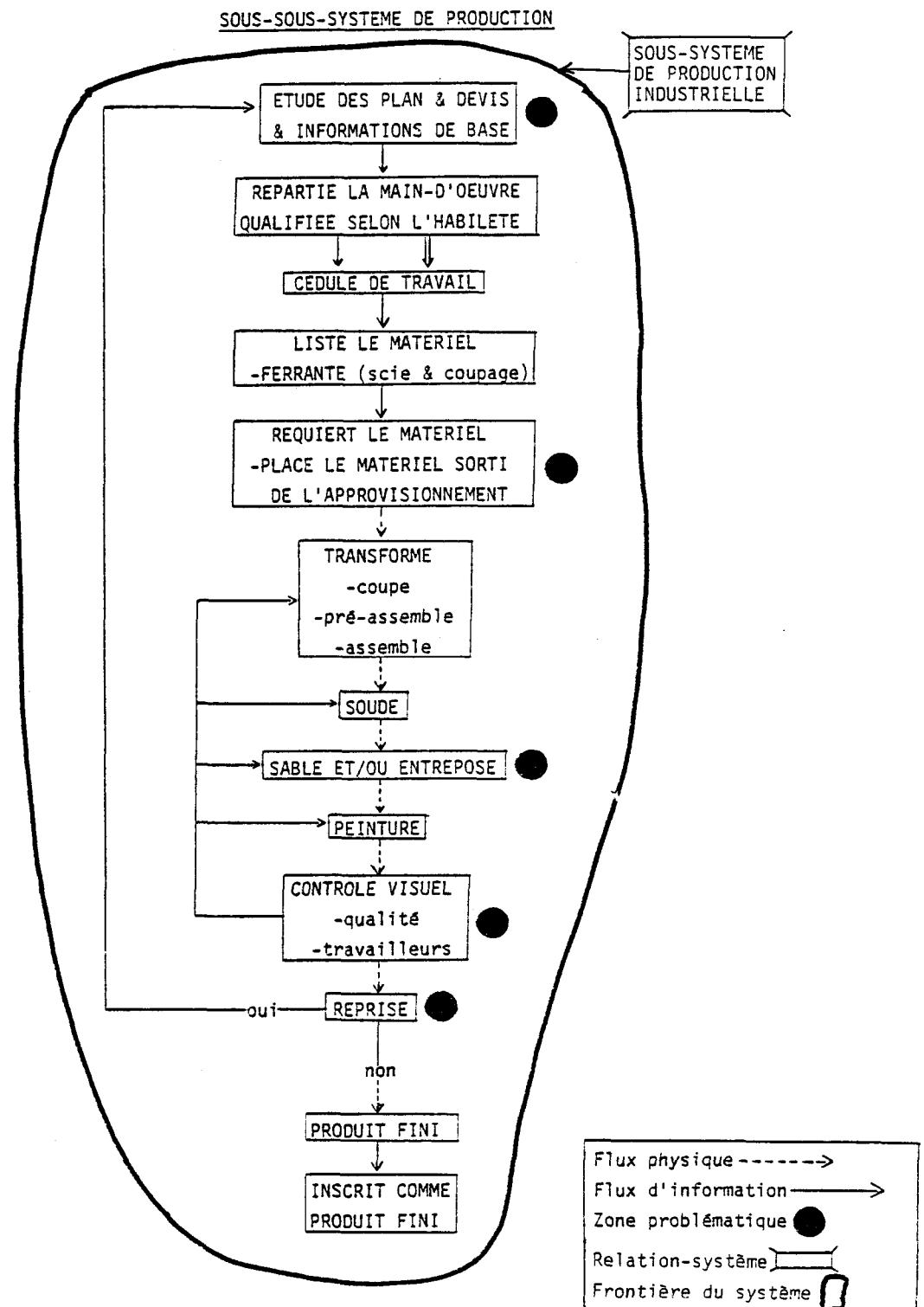
Initialement, on procède à l'étude des plans et devis pour identifier la main-d'œuvre nécessaire et le matériel requis. A ce stade, il est difficile de cerner les priorités par contrats et le cheminement demeure donc aléatoire car on n'a pas d'image sur ce qui se produit en un temps donné à l'usine.

Une fois la cédule de travail définie, on réquisitionne le matériel pour qu'il soit prêt à la production. Cette étape pose le problème de l'obtention de stock "standard" qui n'est pas toujours disponible à la cour. De plus, la difficulté de manoeuvrer le matériel dans la cour affecte la qualité du travail et du produit.

Par la suite, on effectue les activités de transformation, de soudure, de sablage et de peinture. A cet effet, on remarque un équipement de sablage désuet, ce qui engendre des files d'attente qui allongent le délai de livraison du contrat.

Le contrôle visuel s'effectue au niveau de la qualité du produit fini et des travailleurs. Ainsi, pour le contrôle de la qualité, cela exige beaucoup de temps et on remarque qu'il est difficile de le faire. Et de plus, la supervision des travailleurs pose une certaine difficulté car le nouvel aménagement physique de l'usine ne favorise pas la supervision et augmente ainsi les temps morts à l'usine. Les reprises constituant environ 6% de la production représentent un élément à améliorer pour le futur.

**SCHEMA 9**



### 1.5.3.5 Le sous-sous-système d'installation (schéma 10)

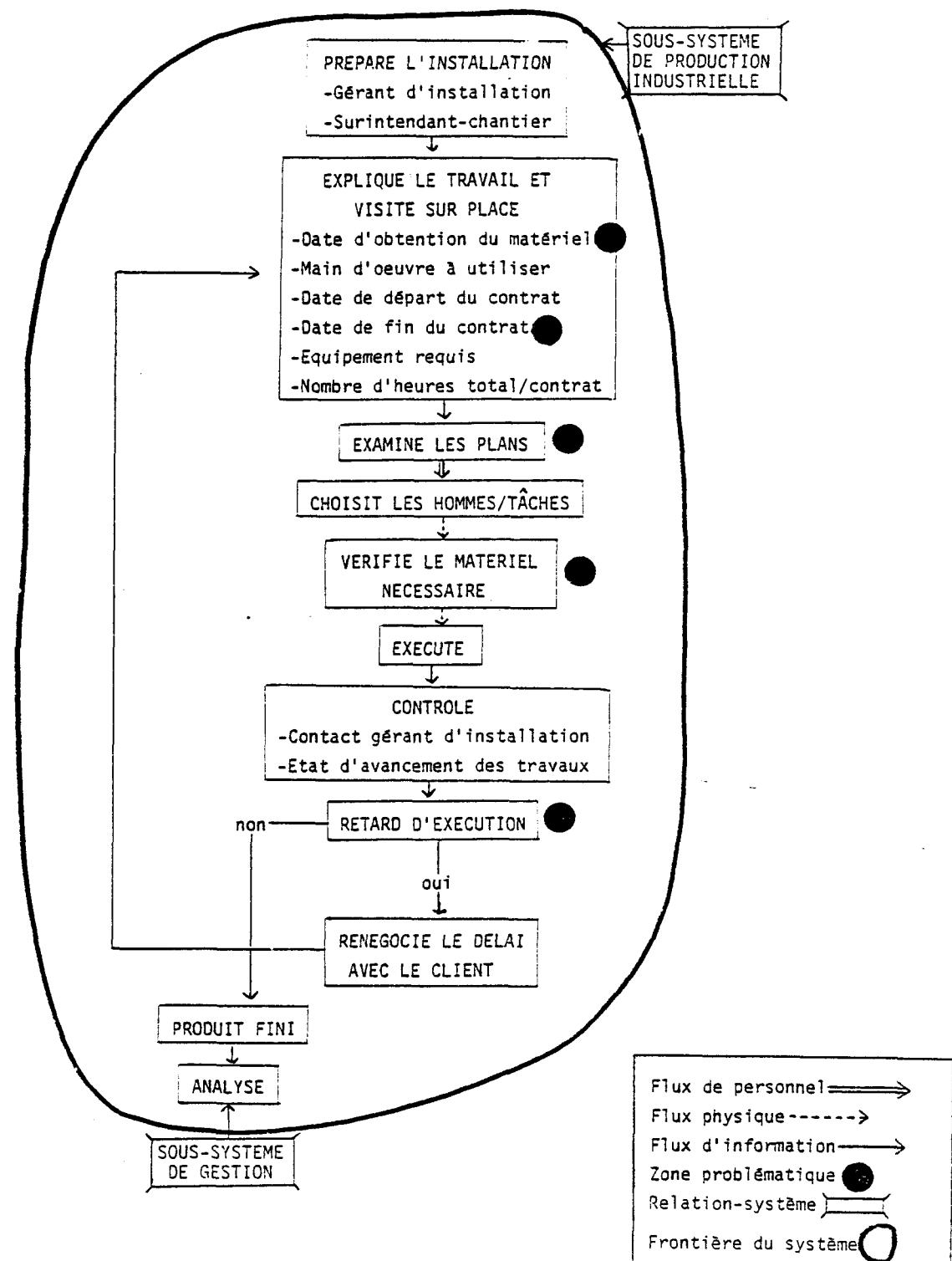
Ce sous-sous-système débute par la préparation du travail en effectuant une visite sur place des personnes concernées. Ainsi, à cette fin, plusieurs informations sont connues permettant ainsi d'obtenir les données de base pour lancer le travail. Par contre, les données telles que la date d'obtention du matériel ainsi que la date de fin du contrat posent des difficultés car il est très difficile de respecter les délais.

Par la suite, on procède à l'examen des plans qui permettra d'évaluer les tâches à accomplir et de vérifier le matériel nécessaire. A cet effet, on déplore le manque de temps pour un tel examen, ce qui cause certaines difficultés lors du cheminement du travail et provoque soit des pertes de temps ou soit des ajustements majeurs.

Lors de l'exécution de l'installation. les principaux contrôles sont faits presque tous les jours en consultant l'état d'avancement des travaux. Quand on remarque un retard d'exécution, causé la plupart du temps par la production qui ne rencontre pas les délais, on négocie le délai avec le client. Cet aspect affecte la réputation de l'entreprise et provoque un climat d'inconfiance entre le client et l'entreprise.

Quand le contrat est terminé, on effectue l'analyse post-mortem qui permet d'évaluer les causes des écarts majeurs.

SCHEMA 10

SOUS-SOUS-SYSTEME INSTALLATION

### 1.6. Analyse du climat

L'analyse du climat permet de cerner l'atmosphère générale qui règne à l'entreprise. De plus, elle situe dans quel climat l'intervention se fait et la motive. Cette analyse permet en quelque sorte de justifier cette intervention.

Ainsi le fait que quelques interventions se réalisent actuellement chez Alma Mécanic tel qu'un psychologue organisationnel qui intervient au niveau des communications et de la formation, qu'un étudiant intervienne au niveau de l'agencement de la production et de moi-même qui intervient au niveau de la planification stratégique et opérationnelle, il est évident qu'il existe un climat "d'instabilité" et "d'interrogation" profonde chez Alma Mécanic. Ce symptôme est d'autant plus important quand on analyse l'atmosphère interne de l'entreprise qui peut se résumer dans les éléments suivants:

#### -Relation de travail tendue:

L'existence d'une "frontière entre le personnel-cadre et le personnel-ouvrier rend les communications très "froides" et la perception d'un message peut-être différente selon son origine, ce qui implique une certaine ambiguïté dans les ordres et/ou directives à suivre.

De plus, la relation syndicat et entreprise est très confuse car d'une part, on caractérise l'entreprise comme ayant une philosophie anti-syndicale et d'autre part, on caractérise le

syndicat comme recherchant un affrontement perpétuel dans l'atteinte d'un plus grand pouvoir.

-Pression sur le personnel-ouvrier:

Les conditions économiques actuelles étant pénibles, plusieurs petits contrats sont à réaliser, ce qui implique des délais plus courts et une impossibilité de les planifier efficacement au niveau de la production. Le résultat est une instabilité au niveau de la production caractérisée par des pressions sur les ouvriers pour réaliser les contrats.

-Faible crédibilité des contremaîtres face aux ouvriers:

Suite à une planification déficiente, plusieurs manoeuvres peuvent-être reprises ou annulées lors de la réalisation d'un contrat. Le contremaître étant le superviseur de l'usine, c'est lui qui en subit les conséquences.

-Niveau de motivation à la baisse:

Cet aspect se reflète à plusieurs niveaux dans l'organisation. Ainsi, les fortes variations de la production caractérisées par des mises à pied majeures engendrent une grande insécurité autant au niveau du personnel-ouvrier qu'à celui du personnel de support. De plus, l'encouragement étant très rare, cela explique le peu d'enthousiasme général chez Alma Mécanic.

De plus, la prise de décision semble limitée à un groupe particulier. Cet aspect affecte la démocratie interne autant

que les procédures à suivre établies. Ainsi, la motivation du personnel-cadre en souffre.

-Manque d'unité:

Cet aspect réfère à l'esprit de "collégialité" qui doit régner dans une entreprise de ce genre. Ainsi, la plupart des contrats souffrent d'un manque de travail d'ensemble et de collaboration générale, ce qui affecte le cheminement du contrat et engendre des coûts supplémentaires.

De plus, ce facteur de manque d'unité semble se répercuter au niveau global de l'entreprise. Ainsi, on peut détecter un manque de stabilité concernant la façon de penser chez AMI. En fait, les philosophies hétérogènes existantes chez AMI provoquent un manque de consensus, ce qui affecte le fonctionnement global de l'entreprise. Ainsi, on ne semble pas comprendre l'importance de chacune des composantes de l'organisation.

Cette brève analyse permet de constater que les symptômes observés sont des symptômes courants dans une entreprise en forte croissance. Ainsi, ceux-ci sont caractérisés par une incohérence entre le fonctionnement réel et son potentiel et par une difficulté d'adaptation globale.

Cette description de l'entreprise, peut-être trop longue pour celui qui y travaille, permettra néanmoins d'alimenter la démarche de planification

en permettant de sélectionner certaines priorités qui devront être incluses dans l'orientation future de l'entreprise car le succès de cette orientation dépend avant tout d'une cohérence interne sur les attentes et les objectifs de l'entreprise.

### 1.7. Principales zones problématiques

#### 1.7.1. Personnel

L'analyse du climat et de la structure d'entreprise a permis d'identifier les principaux symptômes. A cet effet, on remarque une description des tâches non-fonctionnelle surtout au niveau du gérant de marketing, du directeur des opérations, de la section planification des contrats et de la politique et procédure concernant l'estimation, la soumission et l'exécution. L'ensemble de ces problèmes perturbent le fonctionnement de l'entreprise car des tâches très importantes ne sont pas exécutées autant au niveau de la gestion que de la production.

De plus, l'analyse du climat a fait ressortir une ambiance et des relations de travail très tendus. Ainsi, la frontière<sup>(1)</sup> qui existe entre le personnel-cadre et le personnel-ouvrier rend ce climat encore plus "froid". A cela, il faut ajouter les mises à pied massives des derniers jours et les deux ré-ouvertures de la convention collective au cours du dernier exercice qui ont handicapé l'aspect compétitif de l'entreprise par une augmentation des coûts de la main-d'œuvre. Il n'est donc pas surprenant de constater peu d'enthousiasme et une motivation à la baisse pour l'ensemble de l'entreprise.

(1) Sorte de barrière psychologique.

Considérant la phase de croissance actuelle que traverse l'entreprise, on remarque un problème d'adaptation de la structure organisationnelle. Depuis quelques années, l'instabilité autant au niveau de l'organigramme qu'au niveau de l'intégration de nouveaux venus provoquent un manque de cohérence global de l'entreprise. Ainsi, on semble avoir de la difficulté à passer cette crise de croissance. Le pas à franchir pour passer de la Petite à la Moyenne entreprise semble énorme. A cet effet, il faudrait se poser la question suivante: "Est-on prêt à franchir cette étape si importante"?

#### 1.7.2. Marketing

Le problème à ce niveau est le très peu d'information sur l'environnement et ceci autant au niveau des concurrents que de la technologie de nouveaux produits. Ainsi, la cueillette des données et l'analyse des besoins semblent faire défaut. Cet aspect est très important car c'est la fonction marketing qui doit "alimenter" l'entreprise pour qu'elle produise le plus régulièrement possible. Ce phénomène provoque en partie, un ralentissement des activités de l'entreprise car le sous-système marketing ne rend pas "digestible" l'information pertinente sur l'environnement et handicape la prise de décision au niveau stratégique. Cependant, l'entreprise possède les structures et les gens pour le faire, il ne reste qu'à les faire cheminer.

Un second aspect du problème est la baisse dramatique au niveau des ventes du matériel roulant. Ainsi, pour des ventes de \$349,657.00 en 1980 soit 19% du chiffre de vente, l'entreprise accuse un très net

retard car en juillet 1981, les ventes du matériel roulant n'étaient que de \$61,648.00 soit 5% du chiffre de vente total de l'entreprise. A cela s'ajoute des difficultés majeures d'identification de marchés futurs qui permettraient d'absorber la baisse dans certains produits et ainsi, assurer une certaine croissance.

### 1.7.3. Production

L'analyse de cette fonction a fait ressortir plusieurs zones problématiques. Par contre, l'intégration des nouveaux contrats dans la cédule de production semble être prioritaire. Ce problème d'intégration provient d'une planification incomplète et irrégulière des contrats provoquant un manque d'ordonnancement dans la production et l'installation et d'un manque d'information (priorité par contrat) accompagné d'un "manque d'unité" autant pour la préparation d'une soumission que pour son suivi. Ce phénomène rend très difficile le respect des délais et engendre une "production à la course" qui coûte cher et affecte la qualité et la notoriété du produit. De plus, les opérations étant au ralenti, cela semble accentuer ce phénomène car on prend tout ce qui passe avec des échéances trop courtes.

De plus, d'autres problèmes peuvent s'ajouter soient: la supervision en usine rendue difficile par la disposition physique des lieux, la mise à jour du Kardex, l'équipement de sablage désuet, l'irrégularité des opérations et le respect des délais des contrats, etc...

#### 1.7.4. Direction

Au niveau de la gestion de l'entreprise, on a de la difficulté à définir des objectifs clairs et acceptés à moyen terme. L'entreprise se situe très mal dans son environnement et elle n'a pas le consensus lui permettant de se tracer une orientation cohérente et souhaitée. C'est ainsi que se pose le problème d'établir des objectifs d'expansion, de diversification et de consolidation interne. A cela s'ajoute la difficulté de "TRIER" l'information provenant de l'environnement ce qui ne facilite aucunement la tâche de la direction.

De plus, traversant une crise de croissance, l'entreprise rencontre certains problèmes d'adaptation rendus évidents par cette étape fondamentale qui exige quelques modifications au niveau du fonctionnement interne de l'entreprise, car le passage de la Petite entreprise à la Moyenne entreprise implique un "fonctionnement d'ensemble" qui requiert plus de délégation, de diffusion d'information et de collaboration. A cet effet, on ne semble pas saisir ce concept de "fonctionnement global cohérent", ce qui affecte la capacité interne de développement. En fait, le manque d'homogénéité dans les composantes de l'entreprise engendre certains modes de fonctionnement ambigu qui affecte l'harmonie globale dans l'organisation. Il faut donc s'interroger sur l'aspect suivant: En considérant le potentiel actuel de l'entreprise, peut-on traverser cette crise de croissance tout en intégrant le mode de fonctionnement exigé par une telle phase?

### 1.8. Sélection des problèmes à étudier

Au cours de son existence, l'entreprise a développé une expérience valable comme manufacturier transformant le métal. Ainsi, la croissance rapide observée depuis son origine était due surtout à une certaine réceptivité du marché car la demande était là, il ne restait qu'à la satisfaire. Par contre, ce phénomène a laissé la direction indifférente au niveau de l'orientation globale de l'entreprise et a provoqué un manque d'esprit d'anticipation autant au niveau des conditions ambiantes, qu'à celui des changements technologiques tels que matériaux, design, procédés de fabrication, marchés, etc... Ce comportement était normal car ayant obtenu certains succès financiers répétés, l'entreprise avait tendance à faire appel aux mêmes stratégies qui lui ont valu de bons résultats dans le passé. Tout allait bien, alors pourquoi se creuser la tête pour d'autres choses.

Ce n'est que quand on est confronté à une situation économique difficile, à un carnet de commande presque vide et à plusieurs perturbations internes considérables que l'on se demande ce qui a bien pu se passer. Ce phénomène s'explique par le fait qu'une entreprise se doit d'exceller non seulement au niveau des produits et du service, mais surtout au niveau de l'amélioration continue des produits et procédés, ainsi que d'une diversification dans des secteurs d'activité de façon à anticiper tout ralentissement dans une sphère d'activités particulières. De plus, cela exige un fonctionnement interne adéquat, un bon esprit d'équipe, des relations de travail satisfaisantes et un fort potentiel

de gestion qui ne perdra pas pied si l'entreprise désire augmenter son niveau d'activité.

Cette justification de la crise de croissance que traverse l'entreprise trouve comme principal problème un manque de planification et d'orientation globale chez Alma Mécanic Inc. Suite à cette analyse, la sélection des problèmes à étudier peut s'établir comme suit:

1. Difficulté de définir les objectifs à moyen terme:

La croissance rapide de l'entreprise a laissé la direction indifférente face à l'élaboration d'objectifs autant au niveau de l'expansion et de la consolidation interne, qu'au niveau des principales fonctions de l'entreprise. Depuis quelques années, la baisse relative dans ce secteur de la construction a rendu très problématique la croissance dans ce secteur et oblige l'entreprise de se doter d'objectifs stratégiques et opérationnels acceptés par tous les principaux cadres.

Ainsi, se pose le problème d'une orientation stratégique pour l'ensemble de l'organisation. Ce qui rend difficile les choix-clés stratégiques qui assureraient un potentiel de croissance acceptable et favoriseraient un échange entre maximiser les opportunités et minimiser les risques.

2. Problèmes d'adaptations internes:

L'évolution de l'entreprise ne fut pas accompagnée de modifications au niveau du mode de fonctionnement, ceci étant dû à l'ampleur de la croissance. Ainsi, certains réflexes inhérents au fonctionnement d'une petite entreprise

sont encore présents et ce, même avec l'évolution que l'entreprise a subie. Ce phénomène provoque certaines incohérences qui "paralysent" actuellement le potentiel de l'organisation. De plus, cela laisse supposer un manque de préparation pour un développement de l'entreprise autant un niveau de la structure qu'à celui de la capacité interne de gestion.

3. Déficiency au niveau de la collecte des données et de l'analyse des besoins:

La difficulté de "trier" et de "rendre digestible" l'information provenant de l'environnement rend très problématique la prise de décision au niveau stratégique. En plus, cette déficiency engendre des faiblesses dans la détection des marchés et des produits potentiels, ce qui provoque une certaine irrégularité dans la production. C'est donc la fonction marketing qui, en partie, doit alimenter les opérations de l'entreprise. Il est urgent d'orienter la fonction marketing en ce sens.

De plus, ce problème rend difficile l'élaboration de plans de développement car on n'a ni l'information pertinente ni de consensus concernant les priorités de développement pour l'entreprise. Ainsi, le processus permettant un meilleur contact de l'entreprise avec son environnement semble faire défaut car on semble avoir une forte incertitude dans la connaissance des marchés.

4. Système d'information peu formalisé:

Plusieurs informations internes et externes circulent quotidiennement dans l'entreprise. Cependant, l'accumulation et l'analyse de ces données font défaut, ce qui provoque une faiblesse de la banque des données qui constitue la source des informations stratégiques.

5. Baisse marquée des ventes de matériel roulant:

La diminution de près de \$280,000 concernant le matériel roulant engendre une certaine incertitude face à ce marché.

6. Difficulté d'identifier la "niche" de l'entreprise:

L'activité actuelle de l'entreprise rend très difficile l'agencement du couple produit-marché permettant de définir un champ d'action idéal pour Alma Mécanic et ainsi contrer l'aspect cyclique des activités et la dépendance face aux compagnies multinationales.

7. Position concurrentielle mal définie:

L'entreprise s'interroge beaucoup sur la compétitivité de ses produits et de ses coûts autant au niveau régional que provincial (Super Métal, Rodrigue Métal, etc). Ainsi, le coût de la main-d'œuvre et les produits adéquats à coût concurrentiel restent à définir. Cela rend problématique le recensement du potentiel de tactiques compétitives qui pourrait résulter de l'action stratégique. C'est-à-dire qu'il est difficile pour

l'entreprise de relater ce qui est possible de faire en considérant les ressources et ce qui est possible de faire en considérant l'environnement extérieur. Il est donc ardu d'identifier la réponse appropriée en démontrant les forces et les faiblesses de l'entreprise en fonction des opportunités et/ou des menaces de l'environnement.

#### 8. Gestion des ressources humaines déficientes:

Ce problème a comme principal symptôme les relations patronales-ouvrières qui semblent occuper une grande partie des efforts de l'équipe de gestion. A cela, il faut ajouter les deux ré-ouvertures de la convention collective concernant les travailleurs de l'usine (CSN) qui ont consommé une grande partie des énergies des dirigeants pendant l'année 1981.

Ainsi, en observant l'ensemble de ces problèmes, on remarque que le champ à couvrir est très large puisqu'il touche toutes les fonctions de l'entreprise. De plus, face à une croissance "trop rapide", on remarque que ces problèmes originent d'une prise de conscience dans l'atteinte d'une croissance désirée. Donc, en considérant le fait de gérer la croissance, il devient évident qu'il faut la préparer et cela ne peut se faire autrement que par une planification stratégique.

## PHASE 11

### POINT D'ANCRAGE (ROOT DEFENITION)

Cette phase permettra d'identifier les activités, le rôle et les missions que le système d'orientation et de planification stratégique devra accomplir pour solutionner l'ensemble problématique suivant:

- . Déficience au niveau de la collecte des données et de l'analyse des besoins (recherche et développement).
  - Système d'information peu formalisé.
- . Position concurrentielle mal définie.
  - Difficulté d'identifier la "niche" de l'entreprise.
- . Difficulté de définir des objectifs à moyen terme.
  - Baisse marquée des ventes de matériel roulant.

#### 2.1. Justification du point d'ancrage

En tenant compte du stade actuel dans lequel se trouve l'entreprise, il est très opportun de développer un tel système de planification car celui-ci constitue le cadre idéal pour bâtir des scénarios en considérant les futurs possibles ainsi que pour imaginer les stratégies correspondantes. De plus, par le réseau de communication rapide et complet qu'un tel système instaure, par la cohésion et la motivation qu'il apporte, la planification stratégique représente pour l'entreprise le mode de gestion qui possède le plus fort potentiel de réactions aux événements car il permet de "coller" à l'environnement, de s'adapter aux changements

et d'exploiter les opportunités spécifiques à leur domaine tout en atténuant les faiblesses inhérentes à l'entreprise qui furent identifiées dans la phase 1.

Le choix d'un tel système est pertinent car devant la contrainte de temps dont sont atteintes la plupart des entreprises du genre d'Alma Mécanic, "une bonne planification diminue les risques de morcellement, les fausses manoeuvres et le perpétuel réajustement. Elle fait toute la différence entre aller à l'aveuglette et avoir une certaine maîtrise sur les évènements. De par les efforts de prospectives, les problèmes sont identifiés de façon constructive, de nouvelles alternatives apparaissent et de nouvelles opportunités se créent, ce qui rend la gestion plus facile et plus sûre..."<sup>(1)</sup> Les principaux symptômes résultant d'un manque de planification sont la confusion entre les fins et les moyens, l'insécurité des hésitations et les décisions prématurées ou trop implusives. "Ce qui donne comme résultat l'incohérence, un besoin constant de coordination, des fausses manoeuvres et des erreurs parfois coûteuses."<sup>(1)</sup>

L'importance d'une planification stratégique dans l'entreprise est renforcée quand on fait l'examen de la littérature et des études effectuées en France, aux Etats-Unis et au Québec.<sup>(2)</sup>

(1) Laflamme Marcel, Introduction au management suivant l'approche systémique.  
Leer, 1975. pp. 56-58.

(2) Tremblay Serge P. Pour une planification à la mesure de la P.M.E.  
Document interne, U.Q.A.C., avril 1981.

Ces études<sup>(3)</sup> permettent d'affirmer que les P.M.E. qui ont un comportement planificateur obtiennent de meilleures performances que celles qui n'en ont pas.

Ceci implique que les dirigeants de l'entreprise acceptent de consacrer une part plus grande de leurs énergies à "scruter" le futur: cycles de vie et mort de leurs produits, évolution de la technologie, transformation des marchés potentiels, progression de la concurrence, modification de la clientèle et capacité de l'organisation. Cela implique également que la stratégie de développement maintienne les frais à un faible niveau, qu'elle encourage l'imagination commerciale et la recherche d'innovation. En conclusion, même si la planification peut être beaucoup moins élaborée dans la P.M.E. que dans la grande entreprise, elle reste une activité qui requiert une méthodologie et une attention particulière de la part des dirigeants.

## 2.2. Définition du point d'ancrage

Le système d'orientation et de planification stratégique élaboré en collaboration avec le comité ad hoc d'orientation et de planification

(3) Jeffrey C. Shuman, "Corporate Planning in Small Companies a Survey".  
Revue Long Range Planning, octobre 1975.

Montebello Michel, "Planification Stratégique et MPI".  
Revue Direction, mai 1975.

Still Thomas Wright, "An Exploratory Investigation of Strategic  
Planning Behavior in Small Businesses"  
Thèse de doctorat, 1974.

Robinson Richard Braden, "An Empirical Investigation of the Impact  
of SBDC in Georgia"  
Thèse de doctorat, 1980.

stratégique d'Alma Mécanic Inc. et sous l'approbation du Conseil d'Administration sera basé sur une recherche planifiée d'informations internes et externes (l'entreprise et ses marchés spécifiques) qui devra alimenter le processus d'orientation stratégique, lequel processus consultera et fera participer les gestionnaires et les dirigeants.

Le système devra fournir à l'entreprise un moyen (guide) pour se définir une orientation sur trois à cinq ans en fixant son champ d'action, ses objectifs, ses principaux projets, ses programmes et les moyens pour les réaliser (plan d'action), ainsi que les délais de réalisation. Le tout sera contrôlé par un processus régulier d'évaluation et d'appréciation de la situation de l'état désiré par rapport à l'état actuel.

### 2.3. Validation de la définition

PROPRIETAIRE: Le Conseil d'Administration d'Alma Mécanic Inc.

ENVIRONNEMENT: L'entreprise et ses marchés spécifiques, son champ d'action.

CLIENTS: Le comité ad hoc d'orientation et de planification stratégique d'Alma Mécanic Inc.

TRANSFORMATION: Elabore, approuve, planifie, alimente, consulte, participe, fournit, définit, fixe, contrôle.

ACTEURS: Conseil d'Administration, Comité ad hoc, dirigeants, gestionnaires.

POINT DE VUE: Alma Mécanic Inc. peut, par un processus participatif et consultatif accumuler les informations pertinentes pour se définir une orientation

stratégique. En intégrant les membres du comité dans le processus d'orientation et de planification stratégique, cela permet de les initier dans un style de management orienté sur l'avenir et ainsi d'en assurer la continuité et le suivi.

#### 2.4. Origine du modèle utilisé

La revue de la littérature concernant le phénomène de la planification démontre qu'un grand nombre d'entreprises ont mis en place à partir des années 1965-1970 ce moyen de gestion que représente la planification. Cette pratique de la planification s'étendant sur une période de trois à cinq ans et consistait en une sorte de budget extrapolé qui permettait de mesurer et de suivre l'expansion en terme de standards de performance donc surtout quantitatifs. Par contre, cette conception évolua assez vite sous l'impact des crises et des innovations technologiques. A ce moment, les dirigeants virent dans le "plan" le moyen de parvenir à une construction solide de leur entreprise face à un environnement changeant et aléatoire. Ainsi, un nouvel aspect du plan apparaît: celui-ci représente le système de préparation aux prises de décisions destinées à adapter continuellement l'entreprise aux évolutions de son environnement. Donc, de l'aspect quantitatif, le plan subit un élargissement progressif pour passer à l'aspect qualitatif caractérisé par l'étude des problèmes de stratégie.

Actuellement, l'ensemble des modèles de planification pour les P.M.O. peut être groupé en quatre classes<sup>(1)</sup> soit: Les modèles optimaux, les modèles adaptatifs, les modèles satisfaisants et les guides pratiques.

Dans le cas qui nous intéresse, le modèle requis pour Alma Mécanic Inc. origine de modèles du type adaptatif car il est influencé par une problématique particulière de l'entreprise et de modèles du type guide pratique car basé sur la participation des dirigeants à l'intérieur du processus d'orientation et de planification stratégique, ce qui permettra une meilleure intégration de la planification dans l'entreprise.

La conception du modèle de planification est caractérisée comme une "théorie des contingences" des systèmes de planification. Ce qui suppose que le système de planification à être implanté dépend de son contexte. L'hypothèse de base de cette approche est que les caractéristiques pertinentes du système de planification comme: le degré de formalisation, le degré de spécialisation, le degré de détails des plans, le degré de précision et de documentation, la centralisation, la manière de communiquer et l'horizon de planification, sont déterminées par des conditions internes et externes de l'environnement.

## 2.5. Définition des concepts

Dans le but de mieux cerner le domaine dans lequel le modèle s'orientera, il est opportun de définir et de situer le langage utilisé pour l'élaboration du modèle.

(1) Voir à cet effet le document de Serge P. Tremblay intitulé:  
"Pour une planification à la mesure de la P.M.E."  
Document interne, U.Q.A.C., 1981.

### 2.5.1. Planification stratégique

C'est un plan qui produit un effet à moyen et à long terme. Il possède un horizon très large car il touche les fonctions principales de l'entreprise. La formulation de la stratégie vise à déterminer la place de l'entreprise par rapport à la concurrence, les secteurs technologiques, les caractéristiques du marché, les désirs du ou des dirigeants et l'orientation des actions. Donc, la planification stratégique est caractérisée par le fait qu'on essaie, d'une part d'anticiper des développements et des situations de problèmes futurs et, d'autre part de développer par des processus de transformation des informations, des activités qui doivent régulariser le comportement futur de l'entreprise.

### 2.5.2. Modèle de planification stratégique

C'est un ensemble d'activités se situant à l'intérieur d'un processus logique et cohérent permettant à l'organisation de planifier et de s'intégrer dans un cheminement de base. Ainsi, un modèle peut être représenté par un schéma d'ensemble constitué d'activités inter-reliées et/ou par une description d'étapes logiques.

### 2.5.3. Capacité de réaction stratégique

C'est le lien, potentiellement rentable, que l'entreprise doit maintenir avec les éléments de son environnement quand celui-ci change sur les plans technologique, économique, social, etc... Cette capacité se développe par une large vision du monde des alternatives, par l'innovation, par la réception d'idées nouvelles et par une aptitude à la mise en pratique de ces idées.

#### 2.5.4. Action stratégique

Son essence est d'ambitionner la victoire compétitive; pour cela il faut observer, imaginer l'idée nouvelle, le terrain, l'approche qui, pour un certain temps, donneront à l'entreprise une supériorité distincte génératrice de rentabilité et d'expansion. De plus, c'est d'y concentrer ses forces pour l'emporter et d'évacuer les domaines d'activités où l'entreprise est en position défavorable. L'action stratégique implique la vision en prospective, la sélectivité, l'aptitude à modifier les structures et l'acceptation consciente des risques.

#### 2.6. Hypothèses du modèle

Le modèle considère que la pratique stratégique est une méthode d'apprentissage, ce qui signifie que le processus n'est ni fermé, ni figé. Ainsi, la pratique stratégique implique une méthode critique collective des problèmes de l'entreprise et des différentes solutions et qui s'adapte constamment à l'évolution de ces problèmes et des méthodes de solution. C'est un test du système de management de la firme et de l'adéquation de ce système aux problèmes posés par l'environnement. De plus, l'intervention aidera l'organisation dans son effort à long terme pour améliorer son mode de résolution des problèmes qu'elle rencontre avec son environnement. Ainsi, le modèle s'appuie sur les hypothèses suivantes:

##### 2.6.1. Nécessité que l'entreprise formule sa stratégie

La formulation de la stratégie correspond à l'interface entre l'entreprise et l'environnement dont les composantes principales sont

l'environnement, le répertoire des forces et faiblesses (qui débouche sur le concept de compétence distinctive) et l'influence des valeurs des dirigeants.

#### 2.6.2. Nécessité de la mise en place d'un système d'information stratégique

Ce système doit identifier les principaux indicateurs pertinents à l'entreprise. Ainsi, cette recherche de l'information est l'œuvre de tous les membres de l'entreprise. De plus, ce système recommande la mise en place d'un recueil d'informations systématiques et systématisé sur les variables qui, soit dans l'environnement externe, soit dans l'entreprise elle-même, ont une répercussion sur la stratégie.

#### 2.6.3. L'intervention a un rôle privilégié et essentiel dans la mise en place de la stratégie

L'intervention est l'élément "animateur" de l'effort stratégique. Son rôle est celui d'un "éditeur stratégique" auprès des dirigeants de l'entreprise pour que l'effort de tous aille dans le sens d'un comportement de la pratique stratégique.

#### 2.6.4. Acceptation de la contingence

L'acceptation de la contingence signifie la recherche d'une flexibilité et l'orientation du comportement vers la recherche d'alternatives autant réactives que pro-actives.

Il est vrai que les changements rapides et la complexité de l'environnement rendent plus difficile la prévision détaillée du futur. Ainsi, à une quête illusoire du "certain", le comportement adéquat réside dans la recherche de la flexibilité et d'une étude des "possibles"; ce qui implique que l'adhésion à une stratégie pré-établie ne doit pas entraîner la perte de certaines occasions. Cette acceptation de la contingence est à relier avec l'action de planification stratégique qui doit être actualisée à chaque changement majeur.

## PHASE III

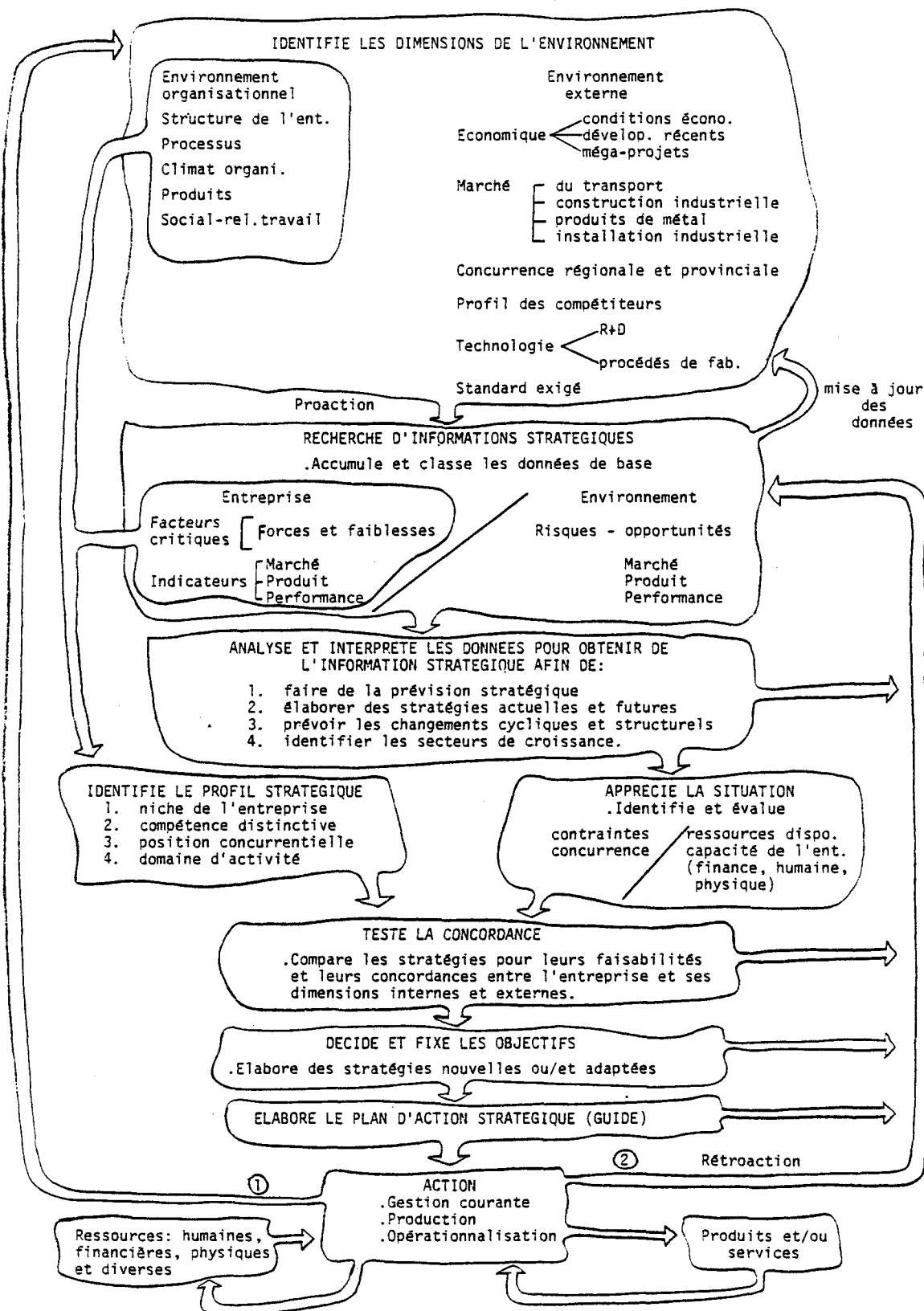
### CONCEPTUALISATION

#### 3.1. Le modèle conceptuel

L'idée de planification stratégique fut très souvent et même encore, considérée comme une activité ésothèque qui ne peut être menée à bien que par quelques "ultra spécialistes" rompus aux techniques de "modélisation" et aux analyses "prospectives". En réalité, la planification stratégique requiert bien plus de bon sens, d'intuition et de jugement -qualités propres aux dirigeants de P.M.E.- que de connaissances techniques.

Ainsi, si l'on veut promouvoir une gestion stratégique plus efficace dans la P.M.E., il faut faire passer l'idée dans l'action. Ce passage est très difficile à rendre opérationnel car l'activité de planification surtout stratégique, est une activité intellectuelle des plus complexes car elle touche les concepts de créativité, d'innovation et de risque. Par contre, la conceptualisation d'un système d'orientation et de planification stratégique permettra d'effectuer cette transmission.

Dans la présente section, un système de planification et d'orientation stratégique sera élaboré (schéma 11) et permettra l'intégration du système au sein de l'entreprise.



### 3.2. Description du modèle

#### 3.2.1. Les activités de cueillette des données

Ces activités sont caractérisées dans le modèle par l'identification des dimensions de l'environnement et par la recherche d'informations stratégiques. Cet input au modèle idéal est fondamental car une planification stratégique réclame et encourage les recherches des informations plus systématiques. De plus, ces activités peuvent se définir comme étant un processus intégrateur dans l'entreprise car il se concrétise par une identification des sources d'information nécessaires à l'entreprise, par l'organisation de la circulation et du traitement de ces informations ainsi que par l'évaluation permanente des informations reçues.

Ces activités concernent les informations organisationnelles telles que l'efficacité de l'entreprise ainsi que les informations externes identifiées lors de l'analyse de l'environnement. Comme point de départ pour la recherche continue d'informations stratégiques, on peut se servir des variables (indicateurs) critiques qui affectent le développement de l'entreprise.

Ainsi, l'identification des dimensions de l'environnement organisationnel de l'entreprise s'effectue grâce aux sources<sup>(1)</sup> et/ou activités d'informations suivantes:

- Analyse de l'état actuel de l'organisme (diagnostic interne) par l'étude:
  - de la structure interne,
  - des processus (systèmes d'activités),
  - du climat de l'organisation,

(1) Données internes et secondaires.

des marchés spécifiques,

.Secteur fabrication et installation industrielle.

.Secteur du matériel roulant.

.Secteur du matériel d'exploitation forestière.

des zones problématiques prioritaires.

-Analyse des résultats concernant:

-les ventes et les proportions par secteur,

-la croissance des profits et des actifs,

-la rentabilité des produits.

-Analyse des fonctions de l'entreprise:

Marketing: Position produit/marché.

.Taille par marché

.Part du marché.

.Image.

.Portefeuille des produits.

Réseau de distribution.

Service après vente.

Publicité.

Qualité du produit.

Prix et concurrence.

Importance des dépenses de marketing.

Fluctuation des ventes (saisonnieres ou cycliques).

Technologie: Taux d'utilisation de la capacité de production.

Position technologique (produit et procédé).

Capacité aux changements technologiques.

Capacité d'innovation.

Sources d'approvisionnement (disponibilité et concentration)

Productivité.

Recherche et développement: "Know how" (savoir-faire)

Importance des moyens de R+D

par rapport à la concurrence.

Personnel: Taux de roulement.

Nombre de griefs.

Evaluation du nombre d'employés.

Climat social.

Relations syndicales.

Finance: Evaluation des ratios financiers.

Rentabilité des produits.

Pour l'identification des dimensions de l'environnement

externe<sup>(1)</sup> de l'entreprise, elle s'effectue grâce aux sources et/ou activités d'informations suivantes.

#### DIMENSIONS GLOBALES:

Macro-économique: Taux d'inflation.

Stabilité monétaire.

Prix des matières premières.

Coût de l'énergie.

Chômage.

Déplacements des marchés.

- (1) L'environnement externe c'est l'ensemble des facteurs qui peuvent affecter l'organisation mais sur lesquels l'organisation n'a pas d'influence directe.

Projets d'investissements et de modernisation régionales.

Situation régionale.

Technologie: Evaluation de la technologie par secteur selon le produit et/ou le processus.

Sociale: Conditions de travail.

Tendance syndicale.

Rapport de force.

Gouvernement: Attitude du gouvernement face au développement régional, au financement et aux subventions.

Provincial: Problématique provinciale par secteur.

#### DIMENSIONS SPECIFIQUES:

Structure des marchés propre à l'entreprise:

Taille du marché et leur croissance.

Comportement de la clientèle.

Niveau d'exigence du marché.

Segmentation des marchés.

Etendue des gammes de produits par marché.

Mode de distribution.

Type de marketing par marché.

Structure de la concurrence:

Degré de concentration.

Répartition des parts de marchés.

Caractéristiques des principaux concurrents.

Comportement de la concurrence.

Structure industrielle:

- Intensité du capital dans les secteurs.
- Droit d'entrée.
- Niveau d'intégration.

Structure technologique:

- Vitesse de changements technologiques.
- Degré d'innovation.
- Accessibilité des technologies.
- Potentiel (know how).

Structure des ressources:

- Disponibilité des matières premières.
- Structure des fournisseurs.
- Ressources humaines et le rapport de force.

Données financières:

- Structure des coûts.
- Rentabilité.
- Importance des moyens financiers dans le secteur.

Données sociales:

- Degré de syndicalisation.
- Comportement des syndicats.
- Relation patron-ouvriers.

Données gouvernementales:

- Attitude du gouvernement face au secteur.
- Aide aux entreprises.
- Normes et standards exigés.

Une fois les dimensions de l'environnement spécifique à l'entreprise identifiées, on procède à la deuxième étape du modèle, soit la recherche d'informations stratégiques qui fait partie des activités de cueillette d'informations.

Cette activité de recherche d'informations stratégiques consiste à ranger les caractéristiques de l'entreprise en forces et faiblesses et à mettre en évidence certaines caractéristiques de l'environnement qui constituent des opportunités et des menaces. De plus, cette activité requiert la détection de certains indicateurs globaux, des produits ou des marchés permettant d'alimenter l'entreprise en informations stratégiques.

(1)

Par exemple, pour Alma Mécanic les indicateurs pourraient être:

- Mise en chantier industriel (marché de la construction).
- Capitalisation par secteur (marchés) en relation avec les ventes d'Alma Mécanic.
- Ex.: Projet futur d'Alcan.
- Tendance technologique touchant le matériel roulant et le matériel d'exploitation forestière.
- Marché apparent des remorques à usage commercial.
- Taux de croissance dans la fabrication des produits en métal.
- Taux de croissance dans la fabrication d'équipements de transport.
- Type de transformation possible des produits d'aluminium.
- Concurrence par produits et/ou par marchés.
- Possibilités de fabriquer certaines composantes; par exemple, des essieux pour remorques.

(1) Cette liste d'indicateurs n'est pas complète, elle sera plus précise lors de la phase d'implantation.

Cette activité, pour assurer sa permanence, doit accumuler et classer les données de base de façon à assurer la mise à jour de ces données rendues nécessaires par un environnement de plus en plus changeant.

### 3.2.2. Les activités de traitement des données

Ces activités se caractérisent dans le modèle par l'analyse et l'interprétation des données, l'appréciation de la situation, l'identification du profil stratégique, le test de la concordance et l'élaboration du plan d'action stratégique. Le but de l'ensemble de ces activités est de "filtrer" et "d'intégrer" les données accumulées lors des activités de cueillette d'informations pour obtenir un guide d'action stratégique. Il est à noter que l'ensemble de ces activités seront appliquées dans l'entreprise par l'élaboration d'une séance intensive de planification stratégique, ce qui assurera l'intégration du modèle dans l'entreprise. (Voir phase d'implantation).

#### 3.2.2.1. Analyse et interprète les données

Cette activité se déroule par la recherche pour rendre explicite les objectifs, les stratégies et les principes actuels de l'entreprise. Ainsi, cette activité conduit à s'interroger sur la stratégie actuelle de l'entreprise et sur les critères qui ont dirigé les décisions dans le passé. L'on doit donc découvrir sur quelles valeurs ou motivations, par exemple, en ce qui concerne la rentabilité, la croissance ou le risque, se basent les décisions importantes, quelles stratégies furent suivies en ce qui concerne les produits, les marchés et les besoins des clients.

De plus, cette activité permet la recherche de définition des situations alternatives les plus probables de l'environnement dans l'avenir (scénarios), spécialement en ce qui concerne les marchés et l'analyse de leur influence sur le développement futur de l'entreprise. Tout cela devra permettre la prévision cyclique et structurelle et d'identifier des secteurs de croissance.

### 3.2.2.2. Apprécie la situation

Suite au développement explicite des alternatives des développements futurs sur les segments pertinents de l'environnement, cette activité essaie d'estimer les chances de succès et d'identifier les conséquences possibles pour l'entreprise de chaque situation. Cela permet de porter un jugement "collectif" sur les prévisions stratégiques. De plus, l'activité permet d'évaluer les ressources selon chaque stratégie ainsi que de prévoir l'aspect fonctionnement, l'aspect finance et l'aspect management de chaque possibilité.

### 3.2.2.3. Identifie le profil stratégique

Cette activité origine de l'environnement organisationnel et de la recherche d'informations stratégiques qui, grâce à l'identification des facteurs critiques concernant l'entreprise et l'environnement permettent d'identifier le profil stratégique. Ce profil est composé des éléments suivants:

-Comment l'entreprise définit son domaine d'activité:

- .Territoire géographique.
- .Degré d'intégration.
- .Particularités des produits.

-Comment l'entreprise définit sa position concurrentielle:

- .Choix des moyens de compétition.
- .Force dominante.
- .Compétence distincte (profil de compétence).
- .Avantages produits/marchés par rapport aux concurrents.
- .Avantages produits/R&D par rapport aux concurrents.

-Comment l'entreprise définit sa conception d'elle-même:

- .Ses objectifs de performance.
- .Sa mentalité et sa culture.
- .Image dégagée.
- .Degré d'indépendance.

Le rôle de cette activité est de mettre en évidence parmi les diverses alternatives qui s'offrent à l'intérieur du secteur de croissance choisi, les opportunités capables de donner plusieurs longueurs d'avance sur ses concurrents.

#### 3.2.2.4. Teste la concordance

Cette activité met en comparaison l'appréciation de la situation et l'identification du profil stratégique de façon à évaluer la compatibilité et la faisabilité de telle option par rapport à l'entreprise. Ainsi, l'entreprise relate ce qui est possible de faire en considérant les ressources, et ce qui est possible de faire en considérant l'environnement. Le test doit faire ressortir la meilleure réponse appropriée, en démontrant les forces et les faiblesses de l'entreprise dues aux opportunités et/ou menaces de l'environnement.

Par exemple, supposons que l'entreprise ait résolu le problème du choix d'un produit/marché et délimité ainsi un premier champ d'action parmi les possibilités, cette activité consistera à déterminer si sa croissance doit s'effectuer au moyen de l'expansion de ses activités présentes et/ou au moyen d'activités nouvelles. Il s'agit, de déterminer, à l'intérieur de l'espace défini par le produit/marché choisi auparavant, dans quel axe la croissance de l'entreprise devra s'effectuer pour accroître ses chances de succès.

D'une façon générale, les possibilités de croissance produits/marchés d'une entreprise se ramènent à quatre alternatives:

1. Accroître ses ventes en se concentrant uniquement sur ses produits et ses marchés actuels: c'est la pénétration de marché.
2. Introduire de nouveaux produits sur ses marchés actuels: c'est le développement de produits nouveaux.
3. Rechercher de nouveaux marchés pour ses produits existants: c'est le développement des marchés.
4. Développer de nouveaux produits pour des marchés nouveaux: c'est la diversification.

Enfin, pour chaque stratégie identifiée, le résultat du test offre les alternatives suivantes:

1. L'alternative de ne rien faire.
2. L'alternative de s'engager.
3. L'alternative de reporter.
4. L'alternative de modifier et/ou s'adapter.

Le choix d'une alternative selon le modèle proposé peut s'effectuer comme suit: les activités d'appréciation de la situation et d'identification du profil stratégique permettent de choisir les voies d'expansion et/ou de développement les plus prometteuses c'est-à-dire de déterminer les produits et/ou les marchés à développer en fonction des ressources mobilisées par la mise en oeuvre de telle stratégie.

### 3.2.2.5. Décide et fixe les objectifs

Après avoir comparé les stratégies et identifié les alternatives probables, cette activité vise à formuler explicitement les objectifs qui doivent être poursuivis dans l'avenir. Les objectifs sont des règles de décision qui permettent à la direction de guider et de mesurer la "performance" de l'entreprise dans la réalisation de ses actions.

Au niveau stratégique, les objectifs servent de critères pour effectuer tous les choix concernant les produits, les marchés et les concurrents. Ainsi, de la manière dont le modèle est présenté, le noyau des objectifs définitivement retenu présentera les meilleures garanties de réalisme, c'est-à-dire qu'il sera compatible à la fois avec les aptitudes et les moyens de l'entreprise et avec les opportunités offertes par son environnement.

Chacun des objectifs doit être constitué des éléments suivants:

1. L'attribut qui constitue la nature de l'objectif.
2. L'échelle de mesure permettant d'évaluer l'attribut.
3. Le but ou la cible, c'est-à-dire le point particulier de l'échelle de mesure que l'on veut atteindre.

4. le délai qui donne l'horizon de réalisation.

Par exemple, considérons l'objectif à réaliser un bénéfice net sur investissement de 10% d'ici 1983. L'attribut, c'est la rentabilité; l'échelle de mesure est le ROI; la cible de 10%, le délai, un an.

De plus, la fixation des objectifs peut inclure les catégories suivantes: (1)

1. Objectifs ultimes: (finalité lointaines globales)

C'est ce à quoi on voudrait bien arriver. On y tend, souvent sans pouvoir y parvenir, jamais rapidement en tout cas. Puisqu'ils sont la formulation des grandes orientations idéologiques, on ne peut vraiment pas les mesurer. Il s'agit de l'idéal souhaitable à long terme qui ne prendra certes pas moins de 15 ans à se réaliser.

2. Objectifs intermédiaires: (buts)

Dé coulant des objectifs ultimes, c'est ce à quoi on devrait arriver. C'est la définition précise, concrète, détaillée et globalement quantifiée des résultats anticipés selon les divers moyens d'action retenus: Programmes et projets. Il s'agit du vraisemblable, probable à moyen terme, auquel on devrait parvenir en cinq (5) ou moins.

Ex.: (le plan quinquennal).

(1) Roland Charbonneau, "Quelques outils pour l'analyse et l'évaluation de P (Plans, Programmes, Projets)".  
Document interne, U.Q.A.C. 1980.

3. Objectifs immédiats: (objectifs particuliers ou spécifiques)

S'alignant sur les objectifs intermédiaires, c'est à brève échéance ce à quoi on devra arriver. Il s'agit du "possible" réaliste à court terme auquel on parviendra en un (1) an ou moins. En terme de résultats partiels anticipés, c'est la détermination sur échelle, du degré d'atteinte de chaque objectif intermédiaire visé dans un bref délai donné.

Ex.: (la tranche annuelle du plan quinquennal).

Suite à cela, les types d'objectifs peuvent être classés par secteurs d'activité, par produits, par marchés, etc....

3.2.2.6. Elabore le plan d'action stratégique

Conformément aux missions et aux objectifs divers et compte tenu de l'information recueillie, la direction de l'entreprise (1) fixe les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs. Cette activité implique de planifier les moyens et les méthodes à mettre en oeuvre. Ainsi, après avoir défini "le quoi", il reste à déterminer "le comment".

Initialement, ce plan d'action stratégique sera un guide pour l'entreprise tout en lui assurant la méthodologie nécessaire pour la continuité du modèle et le développement de l'entreprise.

Ainsi, le contenu de ce plan d'action stratégique est:

- .L'identification et la définition des missions de l'entreprise.
- .L'identification et l'évaluation des variables-clés pour l'entreprise.

(1) Dans le cas d'Alma Mécanic, c'est le comité ad hoc d'orientation et de planification stratégique.

.La détermination d'une approche compétitive: type de marché et sélection de produits en fonction de l'état de la concurrence.

.L'élaboration d'un programme d'action qui identifie par secteur, par produit ou/et par marché, la mission, les objectifs, la stratégie, le programme, l'organisation, l'exécution et le contrôle.

De plus, pour assurer la réalisation du plan d'action stratégique, l'on doit identifier les éléments suivants:

- . Un responsable par stratégie ou par programme,
- . un échancier précis et suivi,
- . un domaine d'application,
- . les dates de contrôle et d'analyse des écarts par programme ou par stratégies. (actions correctrices) (1)

Par exemple, effectuer des rencontres régulières du comité d'orientation stratégique.

- . une analyse des ressources financières, humaines et physiques nécessaires à l'application de la stratégie,
- . une identification des canaux et des sources d'information ainsi que le type de diffusion requis par stratégie ou par programme,
- . chaque plan deviendra un document écrit pour fin d'approbation du C.A. et pour fin de promulgation auprès des participants et des services touchés par le plan.

(1) Dans le modèle (schéma 11), les flèches identifiées ① et ② représentent respectivement le contrôle de l'organisation et le contrôle du système d'orientation et de planification stratégique.

Il est à noter que ce plan d'action stratégique sera élaboré dans la phase d'implantation car la séance intensive de planification aura comme résultat la réalisation de ce guide d'action stratégique.

Par la suite ,le modèle se termine dans l'action. C'est ainsi qu'une fois la réalisation du plan d'action stratégique terminée c'est alors que les différents spécialistes fonctionnels interviennent. Ainsi, autant ceux qui étaient inclus dans les étapes précédentes que ceux qui ne l'étaient pas, interviennent pour connaître et formuler selon son niveau, les stratégies reliées à chacun des objectifs correspondants. Ils complèteront et prépareront le détail des programmes <sup>(1)</sup> (opérationnalisation), à savoir les ressources qu'il faudra mettre en place pour réaliser les objectifs établis dans l'implantation et l'application du modèle précédent. C'est le système de contrôle établi auparavant qui permettra d'évaluer toute l'action et d'apporter les corrections qui s'imposent si nécessaire. Ainsi, définis de façon opérationnelle, ce sont les objectifs établis d'après le modèle conceptuel qui vont servir à l'établissement de standards pour fin de contrôle.

### 3.3. Validation du modèle pour sa cohérence systémique

Cette validation du modèle d'orientation et de planification stratégique permet de voir si le modèle élaboré est complet. Pour cela, l'on doit vérifier les huit (8) éléments suivants:<sup>(2)</sup>

- (1) Etablissement des coûts, pro-format, l'organisation mensuelle, ressources requises par plan ou programme, dépenses régulières, calendrier mensuel des opérations, gestion courante.
- (2) Prevost, Paul, L'organisation, un système d'activités humaines, Publication interne, DSEA, Octobre 1980, p.14.

### 3.3.1. Objectif

Réaliser la concrétisation du plan d'action stratégique en favorisant la recherche d'information et l'intégration de l'information dans l'entreprise pour assurer le développement et la croissance.

### 3.3.2. Mesures de performance

Définir des objectifs précis, élaborer des stratégies, accroître la croissance pour certains secteurs, produits ou marchés, mesurer la faisabilité des alternatives, tracer des orientations futures, évaluer le potentiel et le réel.

### 3.3.3. Composantes du sous-système

Environnement organisationnel et externe, facteurs critiques, indicateurs, secteurs de croissance, sources d'informations, données de base, contraintes et ressources, forces et faiblesses, risques et opportunités.

### 3.3.4. Degré d'interrelation

Participation au comité, diffusion du plan et des objectifs, contrôle au niveau de l'entreprise et au niveau du modèle élaboré, mise à jour des données de l'environnement, test de la concordance.

### 3.3.5. Sous-système ouvert

Concurrence régionale et provinciale, marchés spécifiques (transport, construction industrielle, produits de métal, installation

industrielle), conditions économiques, technologie nouvelle, sous-système de gestion, sous-système de production industrielle et sous-sous-systèmes correspondants.

### 3.3.6. Ressources physiques et humaines

Membres du comité ad hoc, intervenants externes, personnes-contacts externes, documentation, données internes et secondaires.

### 3.3.7. Preneurs de décisions

La direction, le Conseil d'Administration.

### 3.3.8. Garantie de continuité

Rencontre régulière du comité, participation des cadres de l'entreprise au processus, rapport final sous forme de guide pratique, rétro-action négative.

## PHASE IV

### COMPARAISON

Cette phase permet de comparer entre le résultat de l'analyse (phase 1) et la conceptualisation (phase III) de façon à préciser les domaines qui détermineront la suite de l'intervention. Ce qui revient à dire: c'est là que l'on doit agir pour obtenir un "changement" utile et désiré. En fait, la phase de comparaison adapte le modèle conceptuel à la réalité vécue dans l'organisation de façon à obtenir une meilleure application.

Dans le cas qui nous intéresse, l'analyse de la réalité chez Alma Mécanic nous permet d'identifier certaines lacunes ayant trait au peu de connaissances dans l'évolution de l'environnement, au manque de données internes et secondaires, à une position concurrentielle mal définie, à une difficulté de définir des objectifs précis, etc... Ainsi, ces lacunes rendent la planification stratégique presqu'impossible à concrétiser et c'est pourquoi, Alma Mécanic n'a pu se donner, depuis son existence, une orientation précise. A cela s'ajoute le manque de temps dont sont victimes les dirigeants de P.M.E.

Cependant, depuis quelques temps, les dirigeants ont pris conscience de l'importance de la planification stratégique et ont même formé un comité ad hoc d'orientation et de planification stratégique composé des cadres et d'actionnaires qui a comme principale fonction d'élaborer

pour fins d'approbation du Conseil d'Administration, un plan d'orientation stratégique. Suite à cela, le comité a nommé un coordonnateur dont la fonction est de cueillir les données pertinentes et de préparer des rencontres avec le comité pour acceptation de chacune des étapes du processus stratégique.

C'est ainsi qu'ayant un mandat initial précis et agissant comme coordonnateur du comité, le modèle conceptuel fut élaboré en fonction de ces responsabilités. De plus, considérant le fait, qu'auparavant aucun processus de planification stratégique n'existaient dans l'entreprise, la structure actuelle du comité ad hoc permet l'application intégrale du modèle conceptuel.

Ainsi, l'analyse du modèle conceptuel permet d'identifier des activités qui répondent aux lacunes détectées lors de la phase d'analyse. Le peu de connaissance dans l'évolution de l'environnement est comblé par l'identification des dimensions de l'environnement et par la recherche d'information stratégiques, la difficulté de définir des objectifs précis est résolue par la participation des dirigeants au test de concordance et à la fixation des objectifs. C'est donc en ce sens que le modèle permet de pallier aux lacunes et c'est sur les activités décrites dans le modèle que l'action doit s'effectuer. En effet, le modèle fut élaboré pour engendrer des améliorations à ce niveau.

## PHASE V

### DESIGN ET IMPLANTATION

De façon à planter le modèle conceptuel élaboré à la phase 3, il fut décidé d'effectuer une séance intensive de planification échelonnée sur deux jours. Ainsi, le design servant de base à cette séance fut élaboré sous forme d'outil de travail pour les participants (voir document annexe #2). Celui-ci fut mis à la disposition de chacun des membres du comité ad hoc de façon à le compléter lors de la session de planification stratégique.

Cette session de planification stratégique a consisté en un atelier où les participants de l'entreprise planifient à l'intérieur d'un cadre méthodologique accepté, des objectifs et des programmes qu'ils tenteront de réaliser au cours des prochaines années. C'est donc une session de planification par l'action où les participants, encadrés par un animateur, se penchent sur les problèmes et l'évolution future de leur entreprise et apprennent par la même occasion, les rudiments de la planification. Cette session de planification s'appuyait sur les dossiers élaborés antérieurement tels que:

- Phase d'analyse de l'entreprise.
- Document complémentaire sur la mise à jour des informations stratégiques. (Voir document annexe #1.)
- Document contenant les annexes du document complémentaire.

Le fonctionnement de la session intensive consistait à: (1)

- Identifier le profil stratégique de l'entreprise.
- Préciser les résultats à atteindre par la sélection et la classification des objectifs.
- Etablir des programmes d'actions et des responsables.
- Allouer les ressources par programme.
- Planifier des rencontres de contrôle.

Le rôle des membres du comité ad hoc se définit comme suit:

Animateur: -Assure le suivi du "kit" de planification. (Doc. Annexe #2)

- 1- -Dirige et oriente les discussions.
- Elabore des exemples quand il y a confusion sur un thème.
- Agit comme secrétaire de la session.
- Anime les échanges.

Participants: -Emettent leurs idées et/ou opinions sur chaque

- 7- thème qu'ils jugent à propos.

-Décident sur chacun des éléments, c'est-à-dire:

- .Est-ce prioritaire?
- .Est-ce qu'on laisse tomber?
- .Est-ce qu'on le modifie?
- .Est-ce qu'on le rejette?
- .Est-ce qu'on agit en ce sens?

-Entérinent le rapport final.

-Participent à la discussion.

(1) Voir l'horaire de la session de planification: page suivante.

Ainsi, une fois la session intensive effectuée, l'entreprise possédait son programme d'action qui identifiait par secteur, par produit et par marché, la mission, les objectifs, la stratégie, le programme, l'organisation et l'exécution de ceux-ci. Il est à noter que les résultats de ce plan d'action stratégique ne sont pas disponibles étant donné la confidentialité des informations et la demande de non-publication exprimée par les acteurs (dirigeants de l'entreprise).<sup>(1)</sup>

#### HORAIRE DE LA SESSION DE PLANIFICATION

##### JOURNEE 1

8h.00	Introduction
8h.30	Identification du profil stratégique de l'entreprise (Voir la grille dans le document annexe #2)
10h.15	Pause-café
10h.30	Prévision des objectifs stratégiques: -La mission d'Alma Mécanic
12h.00	Dîner
13h.30	Prévision des objectifs stratégiques: -Les zones de croissance pour Alma Mécanic
15h.15	Pause-café
15h.30	Prévision des objectifs stratégiques: -Le fonctionnement interne d'Alma Mécanic
17h.00	Fin de la journée 1

##### JOURNEE 2

8h.00	Introduction
8h.15	Programmation des activités: -Secteur du matériel roulant -Secteur du matériel d'exploitation forestière -Secteur de fabrication industrielle
10h.00	Pause-café
10h.15	Programmation des activités: -Secteur de l'installation industrielle -Secteur de la gestion de l'entreprise -Secteur de la production industrielle
12h.00	Dîner
13h.00	Allocation des ressources par programmes
15h.30	Pause-café
15h.45	Conclusion de la session de planification
17h.00	Fin de la journée 2

(1) Voir annexe 14 pour le plan d'action stratégique partiel avec des données fictives. (Exemple de résultat final)

## PHASE VI

### RAPPORT ACADEMIQUE

Cette partie constitue une analyse de l'intervention effectuée aux Industries Alma Mécanic Inc. C'est ainsi que sera élaborée en premier lieu, une réflexion méthodologique qui analysera la pertinence de "l'expérience" en tant que recherchaction et l'utilité de la méthode employée (analyse systémique élaborée par P.B.Checkland). De plus, cette réflexion permettra de saisir, dans la démarche personnelle, certaines modalités pratiques de réalisation pour ce type d'expérience ainsi qu'un bilan de la réflexion stratégique dans l'entreprise.

Deuxièmement, une réflexion fondamentale permettra d'analyser la problématique des PME face à l'information stratégique. Ainsi, certaines interrogations seront soulevées quant à la structure d'accueil des informations stratégiques dans la PME. Cette réflexion sur un problème particulier des PME pourra, nous l'espérons éclairer et orienter d'autres recherches sur les difficultés d'orientation stratégique des PME.

#### 6.1. Réflexion méthodologique

Que la recherche soit théorique, appliquée, fondamentale, descriptive, historique, etc..., l'on remarque que chacune tente de développer une méthode assurant le meilleur résultat possible. C'est ainsi que cette réflexion permettra de juger de la méthode utilisée en fonction de sa pertinence à la recherchaction.

De plus considérant que ce type de recherche est embryonnaire, il sera pertinent de valider l'expérience en tant que recherchaction. Cette validation sera basée sur les quelques définitions existantes de façon à identifier certains critères pour la recherchaction.

#### 6.1.1. Démarche scientifique

Etant donné que l'intervention aux Industries Alma Mécanic Inc. se rapporte aux problèmes administratifs vécus dans la PME, il est évident que l'expérience s'effectue dans un système ouvert où le degré de complexité est élevé. Cette situation complexe se caractérise par les éléments suivants: (1)

- Situation floue, changeante et peu structurée.
- Existence de plusieurs perspectives pour étudier la situation.
- Absence de relations causales simples.
- Présence de multiples acteurs et intervenants.
- Absence de consensus sur le problème.
- Importance des valeurs des divers acteurs.
- Présence simultanée de plusieurs critères de performance.

Face à une telle situation. l'approche analytique utilisée dans un système fermé où l'on possède un contrôle parfait des variables et où l'objet est dissociable de son environnement, n'y est daucune utilité.

Dans ce cas, l'une des façons d'obtenir de meilleurs résultats peut être l'approche systémique intégrée dans un type particulier de recherche: La recherchaction.

(1) Maurice Landry,"Doit-on concevoir ou analyser les problèmes complexes?" Document de travail, Faculté des Sciences de L'Administration, Université Laval, avril 1980, p.5.

Alors que les recherches de type plus classique ont tendance à entraîner une séparation de la théorie et de la pratique, soit parce que les résultats de la recherche n'atteignent pas les praticiens, soit parce que ces résultats sont difficilement applicables à la solution de problèmes, la recherchaction, pour sa part, favorise la diffusion de la théorie et son application à la solution de problèmes concrets (1).

Cette réflexion sur la démarche scientifique explorera le savoir (intelligence de la recherchaction) et le savoir-faire (habiletés spécifiques de la méthode). Ce qui permettra d'évaluer la pertinence de l'expérience en tant que recherchaction et la pertinence de la méthode (adaptée de P.B.Checkland) en tant qu'approche systémique.

#### 6.1.1.1. Pertinence de l'expérience en tant que recherchaction

L'expérience consistait à intégrer les dirigeants d'Alma Mécanic Inc. dans un processus d'orientation et de planification stratégique de façon à obtenir un plan quinquennal de développement. Il s'agissait de planifier, organiser, diriger et contrôler la planification stratégique de façon à obtenir un cadre de référence permettant à l'entreprise de se guider et de s'initier dans la planification stratégique. Pour concrétiser ce mandat, l'entreprise (les acteurs) a mis sur pied un comité ad hoc formé des cadres participants et du chercheur qui agissait en tant que coordonnateur du comité. Celui-ci devait établir un cheminement, accumuler les informations de base, animer les réunions du comité et rédiger les rapports d'étapes. La recherche dans ce cas, consistait à élaborer un modèle de planification adapté aux problèmes de l'entreprise et à effectuer

(1) Groupe d'étude sur la recherche-action, "Vers une définition du concept de la recherche-action" LEER #133, U.Q.A.C. p.15-16.

la collecte des données concernant l'environnement (concurrence, marchés, produits, technologie, etc.). L'action consistait à faire participer les cadres à l'expérience et à effectuer une session intensive de planification de façon à transformer les données en information stratégique pour l'entreprise.

Pour sa part, la recherche-action est un type de recherche sociale appliquée, différente des autres types de recherche par le caractère immédiat de l'implication du chercheur dans le processus de l'action. Cette recherche sous-entend la présence d'un client ayant un problème à résoudre, ce qui distingue la recherche-action de la recherche appliquée.

Robert N. Rapoport (1) formule la définition de la recherchaction en insistant sur le double caractère de cette recherche, qui doit à la fois aider à résoudre un problème, mais également développer la science:

La recherchaction vise à apporter une contribution, à la fois aux préoccupations pratiques des personnes se trouvant en situation problématique, et au développement de la science par une collaboration qui les relie selon un schéma éthique mutuellement acceptable.

Gérald Fortin (2) énumère quelques significations de la recherchaction:

A mon avis, le sens véritable de la recherche-action implique la recherche d'une solution pour le groupe où le chercheur milite...L'autre définition employée, c'est de la recherche avec un groupe pour le faire évoluer... Ce qu'il faut voir là-dedans, c'est une sorte d'intervention où le chercheur joue un rôle très actif....

- (1) Robert N. Rapoport, "Les 3 dilemmes de la recherchaction", Revue Connexions #7, 1973.
- (2) Acte du Colloque sur la Recherchaction, "Conférence de Gérald Fortin (INRS)" U.Q.A.C. octobre 1981, p.7.

C'est de la recherche pour un commanditaire, de la recherche appliquée ou applicable... Il est important de remarquer, quelque soit la définition qu'on donne, qu'il y a toujours un engagement idéologique du chercheur.

Le groupe d'étude sur la recherche-action (1) définit la recherche-action comme étant:

Un processus dans lequel les chercheurs et les acteurs, conjointement, investiguent systématiquement un donné et posent des actions, en vue de solutionner un problème immédiat vécu par les acteurs et d'enrichir le savoir cognitif, le savoir-faire et le savoir-être dans un cadre éthique mutuellement accepté. La recherche-action implique l'existence simultanée d'une recherche et d'une action et la participation conjointe de chercheurs et d'acteurs.

De plus, ce même groupe va jusqu'à définir la recherche et l'action dans un contexte de recherchaction.

Ainsi, la recherche est:

Une investigation originale entreprise en vue d'acquérir de nouvelles connaissances scientifiques et une meilleure compréhension des phénomènes (recherche fondamentale) ou, en vue d'acquérir de nouvelles connaissances scientifiques pour les appliquer à la résolution de problèmes techniques ou pratiques (recherche appliquée). Le chercheur est celui qui possède un certain bagage de connaissances théoriques et une expérience méthodologique de la recherche et entreprend une recherche.

L'action est définie comme étant:

Un ensemble de gestes produits en vue de transformer de façon intentionnelle une situation pré-existante, dans le but de l'améliorer. L'acteur est un membre de l'organisation (formelle ou informelle) qui rencontre un problème immédiat et décide d'entreprendre une action.

- (1) Groupe d'étude sur la recherche-action, "Vers une définition du concept de la recherche-action", LEER #133, U.Q.A.C. p.2.

Pour leur part, Roland Charbonneau\* et Louis Fabien\* considèrent la recherche-action comme étant une nouvelle approche pour intervenir dans la petite et moyenne entreprise (1).

Ce qui distingue la recherche-action des autres types de recherches, c'est que la planification, l'organisation, la réalisation et le contrôle de l'action font partie intégrante de la recherche. En conséquence, la recherche et l'action sont donc absolument indissociable! On pourra dorénavant parler de "RECHERCHACTION".

Pour terminer ce tour de table concernant le concept de recherche-action, voyons la définition d'Henri Desroche (2).

C'est une recherche dans laquelle les auteurs de la recherche et les acteurs sociaux se trouvent réciproquement impliqués: Les acteurs dans la recherche et les auteurs dans l'action. A la limite, ces deux rôles tendraient même à s'identifier dans une seule et même instance d'opération. La plupart du temps cependant cette identification se combine avec une distinction voire une distanciation des deux rôles. Mais quoi qu'il en soit, dans la recherche-action les acteurs cessent d'être simplement un objet d'observation, d'explications ou d'interprétations; ils deviennent des sujets parties prenantes à la recherche, à sa conception, à son déroulement, à sa rédaction, à son suivi.

De cette mise en situation conceptuelle, il est possible d'identifier certains critères validant la recherche-action. C'est en comparant l'ensemble de ces critères pertinents à la recherche-action avec l'expérience vécue aux Industries Alma Mécanic, qu'il sera possible d'évaluer

\*Professeurs à l'U.Q.A.C.

- (1) Roland Charbonneau et Louis Fabien, "La recherche-action: Une nouvelle perspective pour la petite et moyenne entreprise", Revue Commerce, Janvier 1982, pp. 52-53.
- (2) Acte du colloque sur la recherche-action, "Conférence d'Henri Desroche: La recherche coopérative comme recherche-action", U.Q.A.C., Octobre 1981, p.9.

la pertinence de l'expérience en tant que recherche-action. Il est évident que ces critères ne sont pas immuables car ils sont fonction des objectifs poursuivis dans la recherche-action. Il est donc normal que face à des objectifs différents, les critères de validation d'une recherchaction à l'autre puissent être eux-aussi différents. D'autant plus, que la recherchaction en est encore à préciser ses contours et à définir sa mission spécifique dans le champ de l'enrichissement des savoirs. Espérons que cette contribution enrichira la connaissance de ce "nouveau" mode de recherche.

#### 6.1.1.1.1. Validité interne de la recherchaction

-Correspondance des données avec le problème défini:

Ayant un mandat bien précis cela impliquait une bonne identification du problème de la part des acteurs. Pour sa part, le chercheur put vérifier grâce au point d'ancrage (voir méthodologie) que ce problème était évident. Le problème se situant au niveau de la planification stratégique, cela exigeait plusieurs données sur l'environnement. La principale difficulté observée fut la mise à jour de ces données, car les acteurs trouvaient qu'elles n'étaient pas récentes (1).

Dans un autre ordre d'idée, le modèle de planification stratégique utilisé pour l'intervention a semblé très apprécié de la part des acteurs. D'autant plus, qu'il fut opérationnalisé dans l'entreprise sous forme de session de planification, ce qui a accru son utilité pour ainsi servir de

(1) C'est pourquoi il fallut ré-enrichir "l'image riche" par une mise à jour et une accumulation des données sur l'environnement. Voir document annexe #1.

guide aux acteurs dans leur démarche de planification. De plus, cette session intensive (deux jours) a accru l'interaction des chercheurs et des acteurs, ce qui a permis une cueillette des données plus pertinente et plus adaptée à l'action.

-Type de participation entre chercheurs et acteurs:

D'après les quelques définitions de la recherche-action, celle-ci requiert la participation conjointe des chercheurs et acteurs tout au long de l'intervention, ce qui permet une communication constante des résultats de la recherche-action.

Dans le cas d'Alma Mécanic, la formation d'un comité ad hoc de planification stratégique s'est avérée très efficace. Il assurait la participation des cadres concernés et permettait de coordonner les rencontres, leur contenu, le passage d'une étape à l'autre et le type de publication des rapports d'étapes. Ainsi, ce comité impliquait l'utilisation d'une méthode de recherche du type participatif qui était basée sur le fait que la plupart des données provenaient des cadres participants, il ne restait qu'à les rendre accessibles pour la prise de décision.

Pour saisir le type de participation exercé lors de l'intervention, la grille d'Henri Desroche<sup>(1)</sup> permet l'identification suivante:

.Participation informative: Le chercheur effectue une recherche d'explication. Ainsi, lors de l'analyse de l'entreprise, le

(1) Acte du colloque sur la recherche-action: Conférence d'Henri Desroche U.Q.A.C., Octobre 1981, pp.22-24.

chercheur observe, analyse et interroge les acteurs pour comprendre l'organisation.

.Participation intégrale: Lors de l'intervention, la phase d'analyse fut faite sur les acteurs, le modèle de planification fut élaboré pour les acteurs et la session intensive de planification fut exécutée par les acteurs et animée par le chercheur.

-Impact de l'intervention sur les acteurs:

Ce critère se vérifie au niveau du changement organisationnel observé, de l'acquisition de connaissance et de la transformation de la réalité.

Au niveau du changement organisationnel, on observe une plus grande homogénéité dans l'entreprise. Ainsi, le fait de définir la mission et les zones de croissance d'Alma Mécanic, cela permit aux cadres de s'entendre sur une philosophie d'ensemble pour le développement de l'entreprise. Considérant qu'il existait auparavant des cadres très individualistes, ce qui impliquait un fonctionnement interne très incohérent, il est évident de constater un certain changement à ce niveau.

Au niveau de l'acquisition des connaissances, le fait qu'aucune démarche n'ait déjà été entreprise par Alma Mécanic concernant la planification stratégique, l'apprentissage des acteurs fut du type "scientifique opérationnel". Ainsi, l'élaboration d'un modèle intégré de planification stratégique leur a permis de saisir le processus et les concepts de base. Tandis que la session intensive a permis d'assurer la continuité d'un tel processus dans l'entreprise. Concernant l'apprentissage sur la méthode

d'intervention (approche systémique) de la part des acteurs, celui-ci a semblé faible. Ce phénomène s'explique en partie par le fait que les acteurs étaient orientés vers les résultats plutôt que la méthode.

Au niveau de la transformation de la réalité, il est très difficile de l'évaluer pour le moment. Etant donné que l'intervention portait sur un processus à moyen terme (cinq ans) et que le plan d'orientation stratégique doit être entériné par le Conseil d'Administration, il est impossible de juger des transformations réelles telles que pénétration de marchés nouveaux, approche compétitive choisie, produits fabriqués, etc...

-Mode d'évaluation de la recherche-action:

Dans le rapport du groupe d'étude sur la recherche-action (1), les auteurs mentionnent que "la dernière étape, soit celle de l'évaluation globale de la rechercheaction doit être faite par chercheur (s) et acteur (s) ensemble".

Dans le cas d'Alma Mécanic, chacune des étapes subséquentes de la recherche-action (diagnostic, choix de solution, implantation) furent faites avec la participation conjointe du chercheur et des acteurs. Concernant l'évaluation globale de l'intervention, celle-ci fut faite unilatéralement par le chercheur. La difficulté à ce niveau fut le manque de disponibilité de la part des acteurs et le manque de critères d'évaluation pratique de la recherche-action.

(1) op. cit.

#### 6.1.1.1.2. Validité externe de la recherchaction

-Extrapolation entre l'étude et les actions à venir:

Ce critère amène le chercheur et les acteurs à se poser la question suivante: L'intervention permet-elle d'inventorier un échantillon de situations qui assurent une transposition à des évènements, à des décisions et à des actions encore à venir? Dans mon cas, je réponds par l'affirmative car l'intervention a permis d'identifier un ensemble d'exigences et de développer des moyens permettant une compréhension d'un ensemble de phénomènes en termes d'un nombre limité de concepts pertinents à la planification stratégique. Par exemple, en cours de route, il fut possible d'identifier une exigence très importante dans un processus d'orientation stratégique soit qu'une entreprise doit posséder une structure d'accueil des informations stratégiques ainsi qu'un certain degré "d'intelligence" du système de cueillette d'information.

Par contre, cette utilisation ultérieure des résultats pose certaines limites en ce qui a trait à la généralisation de la recherche-action.

De par le fait que la recherche-action vise avant tout à améliorer des situations-problèmes, les solutions ne peuvent être, jusqu'à un certain point, que spécifiques. Ce n'est souvent qu'après avoir effectué un certain nombre de recherches du même genre concernant un objet donné que l'élaboration de modèles théoriques devient possible et par le fait même applicables à d'autres situations. Son potentiel de généralisation demeure donc limité, du moins à court terme (1).

(1) Acte du colloque sur la recherche-action: U.Q.A.C., octobre 1981, p.149.

D'après ces constatations, il est évident que cette recherche-action ne constitue ni ne valide un modèle ou une théorie. Cependant, quelques interventions furent effectuées dans certaines coopératives<sup>(1)</sup> de même qu'en Europe<sup>(2)</sup> qui utilisaient une approche semblable. Donc, dans les actions à venir, cette approche constitue un cadre de référence valable pour une PME qui n'a jamais effectué cet exercice de planification.

L'utilité du modèle (conceptualisation) provient du fait qu'il intègre l'ensemble des données de l'entreprise sous forme de plan de développement et fait participer le ou les cadres concernés.

#### -Pouvoir de correction des acteurs sur la recherche-action:

Ce critère implique de tenir compte que les personnes avec lesquelles on agit sont elles-mêmes créatrices de phénomènes nouveaux et de connaissances nouvelles. Les circonstances dans lesquelles l'intervention s'est déroulée soient: rencontres régulières du comité ad hoc, méthode tenant compte de la fluidité des étapes, continuité assurée grâce à des rencontres à feed-back, permettent d'affirmer que des corrections ultérieures sont très probables. Ce phénomène s'observe souvent dans les modèles administratifs que se construisent certaines entreprises. Au départ, ce sont des modèles assez simples que l'usage interne permet d'améliorer.

Par exemple, lors de l'intervention, il fallut enrichir très fortement l'analyse de l'environnement (marché, concurrents, technologie, etc.)

(1) Prévost, Paul et Belley, Michel: "La planification stratégique dans les coopératives". LEER U.Q.A.C.

(2) Patrice Renard, "L'introduction du management stratégique dans les PME" Thèse doctorale, Université de Grenoble, février 1975.

car il existait une carence sous-estimée de la part des acteurs. De plus, dans le modèle de planification stratégique, il fallut inclure dans l'identification du profil stratégique une activité détaillée permettant de bien cerner les produits fabriqués par l'entreprise en fonction de la clientèle, car il existait une très forte ambiguïté entre les acteurs. Concernant le déroulement de la recherche-action ce fut les acteurs qui déterminèrent les dates de réunions.

#### 6.1.1.1.3. Validité "scientifique" de la recherche-action

Pour établir la validité "scientifique" de la recherche-action l'on se doit de définir les éléments suivants:

##### -Le modèle:

Le modèle concernant la recherche-action organisationnelle cherche à articuler le système total des relations entre une organisation et son environnement. Ce mode d'articulation implique un élément socialisant qui se caractérise par un système aléatoire où le sujet est incontrôlable, le changement est imprévisible et les relations entre les variables sont complexes. La dynamique de la recherche-action est d'autant plus évolutive quand on considère les valeurs circulant dans l'organisation ainsi que celles véhiculées par le ou les chercheurs. D'après ces éléments, il est possible d'identifier les dimensions de la recherche-action organisationnelle.

1. Un processus non finalisé car susceptible d'être constamment adapté ou ajusté. (1)

(1) Laurence Ramsay: "Recherche-action: cahier-guide 1", Département des Sciences Sociales. U.Q.T.R., 1978, p.7.

2. Une problématique fondée sur une interprétation de la conjoncture présente. (1)
3. Une expérimentation tenant compte d'une gamme étendue de facteurs situés dans une perspective d'inter-relations dynamiques. (1)

-Les hypothèses:

Les hypothèses sur lesquelles s'appuient cette recherche-action peuvent s'énumérer ainsi:

1. La participation des acteurs permet d'établir le problème d'une façon plus réaliste et cohérente.
2. La participation des acteurs permet de détecter les valeurs véhiculées dans l'organisation, de cerner les points de vue et d'identifier les faits.
3. Les problèmes administratifs dans les P.M.O. exigent d'intervenir dans un système ouvert donc des relations complexes à cerner.
4. L'implication des acteurs assure la continuité grâce à l'acquisition des connaissances d'un problème particulier.
5. Le chercheur est indissociable de l'intervention; ce qui implique qu'il y véhicule certaines "valeurs".
6. L'organisation est indissociable de l'environnement: c'est un sous-système qui évolue dans un super-système évoluant.
7. Peu de contrôle des variables (chercheur, acteur, environnement, etc..)

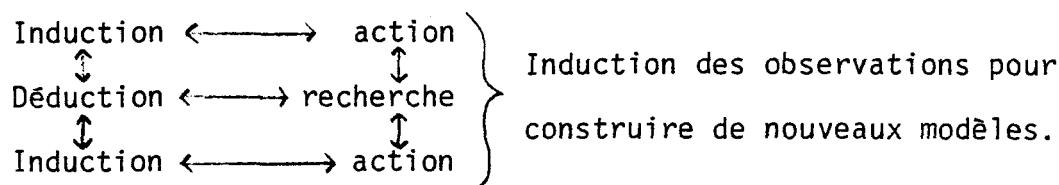
(1) Laurence Ramsay: "Recherche-action: cahier-guide 1", Département des Sciences Sociales, U.O.T.R., 1978, p.7.

8. Les résultats ne sont pas transférables intégralement:  
ils dépendent de la problématique, de l'environnement, des acteurs et du chercheur.
9. Le contrôle des outils utilisés (modèle, méthode, approche) s'effectue dans l'action. (Validation pratique)

-Les bases théoriques:

La recherche-action de type organisationnel se réfère à la théorie du management systémique. C'est ainsi que la planification, l'organisation, la direction et le contrôle des activités de l'organisation doivent s'effectuer dans un contexte tenant compte des relations internes et externes (inter-organisation et intra-organisation). Ce phénomène d'interaction entre différents organismes originent d'un jumelage des théories en Sciences Sociales avec celles des Sciences Administratives. L'apport de la systémique est qu'elle permet de concevoir un sujet évoluant dans un système ouvert; ce qui favorise la conception plutôt que l'analyse. Ainsi, la systémique exige de synthétiser l'intrant-le processus-l'extrant du système intervenant et positionne le sujet et/ou l'objet dans son environnement.

La recherche-action utilise la boucle suivante:



Ce processus permet de fermer la boucle et favorise un certain apprentissage en tirant une leçon sur le pourquoi du succès ou de l'échec de l'intervention. (C'est ce que tente d'effectuer cette réflexion)

De plus, la particularité de la recherche-action exige que le chercheur tout comme l'acteur peut avoir recours aux savoirs extérieurs en puisant soit dans le bagage scientifique (autres chercheurs, travaux antérieurs, publications, etc..) soit dans le bagage de l'action (environnement, autres organisations, autres acteurs, etc..).<sup>(1)</sup>

Après avoir défriché et détecté un ensemble de critères de validation pour la recherche-action (il reste encore à faire à ce niveau), il est possible d'évaluer la pertinence de l'expérience en tant que recherche-action de la façon suivante: Sur les neuf (9) critères identifiés, deux (2) sont jugés insatisfaisants. Ainsi, l'évaluation de la recherche-action ne fut pas effectuée conjointement (chercheur et acteurs) et les réserves émises concernant la transférabilité des résultats posent des difficultés d'adaptation.

#### 6.1.1.2. Pertinence de la méthode dans une recherche-action

Cette partie revient à se poser la question suivante: Si c'était à refaire, que ferais-je de différent, à l'une ou l'autre des étapes de la recherche? Cette réflexion sur la méthode est utile dans la mesure où elle

(1) Groupe d'étude sur la recherche-action: "Vers une définition du concept de la recherche-action", LEER U.Q.A.C. p.5. 1981.

permet "d'extraire du flot des évènements des ébauches de structures méthodiques réemployables".<sup>(1)</sup>

#### 6.1.1.2.1. Situation de l'approche systémique

Comme il est affirmé auparavant, les modèles de l'homme d'action traitent généralement de phénomènes complexes, souvent discontinus, stochastiques, dynamiques et ayant un caractère systémique. Pour augmenter le niveau de validité de ce type de modèle, "il faut traiter le phénomène dans son ensemble;<sup>(2)</sup> "l'approche systémique constitue généralement le meilleur outil dont on dispose".<sup>(3)</sup> De plus, l'approche systémique permet de combler le manque suivant: "ce qui manque fondamentalement à la méthodologie analytique des Sciences du Management c'est une capacité de tenir compte de l'interprétation que font les acteurs (parties prenantes à la situation problématique) des faits qu'elle présume comme données, objectifs et allant de soi".<sup>(4)</sup>

(1) Acte du colloque sur la Recherche-action: Fernand Gauthier, "Quelques conditions pratiques de la recherche-action dans les universités" Octobre 1981, p.56

(2) Landry, Maurice et Le Moigne, Jean-Louis, "La complémentarité de l'approche systémique et de la méthode scientifique pour la compréhension des phénomènes complexes", Relations industrielles, Mars 1977.

(3) Landry, Maurice et Malouin, Jean-Louis, "Réflexions sur le problème de la validation des modèles", Extrait de "Modélisation et maîtrise des systèmes", Edition Hommes et Techniques, Suresnes, Novembre 1977, p.159.

(4) Landry, Maurice, "Doit-on concevoir ou analyser les problèmes complexes", Document de travail 80-19, Université Laval, avril 1980, p.22.

L'intérêt de l'approche systémique pour la recherche de connexions prend un sens différent et implique une autre démarche. Selon cette approche, la connaissance d'un objet doit passer par la connaissance de la position de cet objet par rapport à son environnement. L'émphase change donc d'une connaissance des attributs immanents de l'objet à une connaissance de sa valeur positionnelle. Ainsi, la connaissance d'un tout, selon cette approche, requiert la connaissance des relations entre cet objet et les autres objets (forces externes et forces internes). ...l'approche systémique dépend fortement de la capacité de l'observateur à détecter et à découvrir des relations significatives. En d'autres mots, l'approche systémique est fortement tributaire de l'observateur, de ses connaissances antérieures, de sa personnalité, de son entraînement à l'observation et aussi du point de vue choisi pour étudier le phénomène. La notion de contrôle si importante pour la méthode scientifique n'a plus le même sens avec l'approche systémique. L'exploration précède la validation et est admise comme une forme légitime de recherche. La capacité à mieux comprendre un phénomène complexe devient une forme acceptable de validation d'un modèle issu de l'approche systémique (Forrester, 1961) alors que pour la méthode scientifique le critère de validation refère généralement à sa capacité de prédiction. L'approche systémique privilégie les étapes d'exploration et de cristallisation. Cette démarche favorise la créativité, élément essentiel à la phase d'exploration. La grande liberté laissée quant aux types de relations à considérer, leur importance, leur degré d'influence... sied bien à une méthode privilégiant l'exploration. La démarche proposée par l'approche systémique pour l'identification du phénomène sous observation force le chercheur à s'interroger méthodiquement sur le système à étudier et à le décrire à l'aide d'un modèle cohérent(cristallisation). En somme, cette approche constitue, au niveau de la recherche, un excellent générateur des théories et partant d'hypothèses à vérifier. C'est donc la recherche de type exploratoire qui s'accommode le mieux de l'approche systémique. (1)

(1) Landry, Maurice et Malouin,Jean-Louis: "La complémentarité des approches systémiques et scientifiques dans le domaine des sciences humaines, Relations Industrielles, Vol.31 #3.

#### 6.1.1.2.2. Description de la méthode

Il existe plusieurs méthodes-types en conception de système telles que la méthode d'English<sup>(1)</sup> pour l'ingénierie, la méthode de Murdick et Ross<sup>(2)</sup> basée sur l'approche classique de conception de systèmes d'information, la méthode du "Système Idéal" de Nadler<sup>(3)</sup> et la méthode systémique de Checkland.<sup>(4)</sup> Chaque méthode véhicule un langage qui lui est propre et qui lui sert à décrire, structurer et formaliser la réalité perçue. Ainsi, une méthode donnée peut se révéler plus efficace et/ou efficiente qu'une autre à cause d'une plus grande congruence existant entre ses hypothèses de base et les caractéristiques de la situation. Dans le cas qui nous intéresse, la méthode utilisée fut la méthode systémique de Checkland qui se décrit en huit (8) étapes:<sup>(5)</sup>

1. Situation problématique: (structurée ou non, définie ou non)
2. Analyse: Analyse de la situation problématique de façon à identifier:
  - Les structures et les processus existant ainsi que les incongruités qui peuvent s'être dévoilées entre les deux.
  - Les candidats au rôle de "problème".

- (1) English, M.J., "Understanding the Engineering Design Process", The Journal of Industrial Engineering, Nov-Dec. 1964, Vol. 15 #6.
- (2) Murdick, R.G. et J.E. Ross, Information Systems for Modern Management, Prentice-Hall, 1971.
- (3) Nadler, G., Work Design: A System Concept, Irwin, 1970
- (4) Checkland, P., "Toward a Systems-Based Methodology for Real-World Problem Solving", Journal of Systems Engineering, 1972.
- (5) Malouin, J.L. et Landry, M., "Le mirage des méthodes universelles en conception de systèmes", Document de travail #79-12, Université Laval, 1979, p.p. 29-30.

3. Définition de l'ancrage du système pertinent (root definition)

Il s'agit de définir l'ancrage adopté pour l'étude du système pertinent. L'ancrage détermine la perspective sous laquelle le problème doit être examiné.

4. Conceptualisation: Construction d'un modèle conceptuel à partir de l'ancrage sélectionné. La structure et les composantes du modèle doivent prévoir les activités nécessaires pour rencontrer la définition de l'ancrage.

Utilisation formelle de la pensée systémique pour préciser le ou les conceptualisations émergentes.

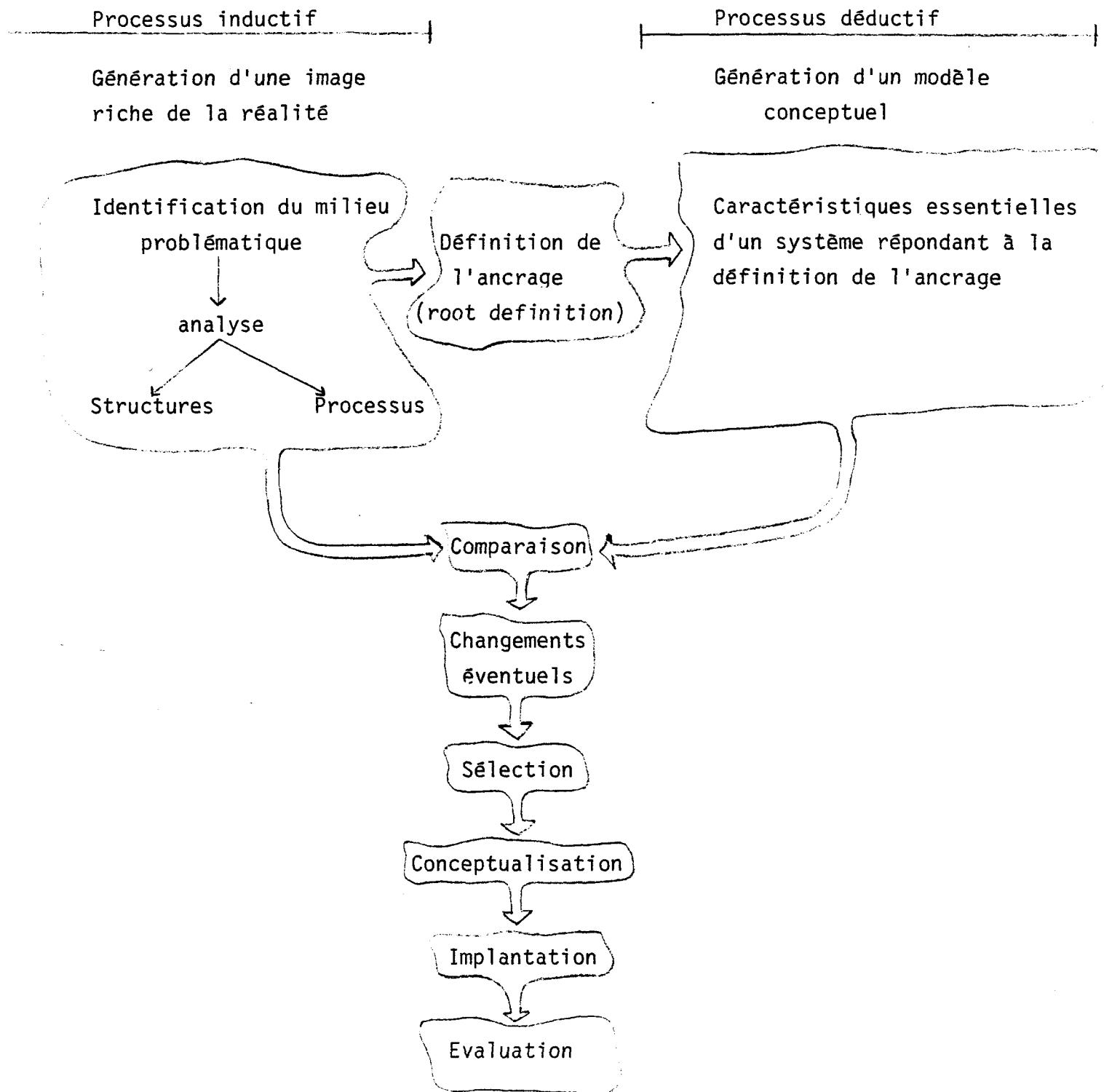
5. Comparaison et définition: Comparaison entre les résultats de l'analyse (étape 2) et ceux de la conceptualisation (étape 4) de façon à définir un éventail de changements souhaitables et réalisables.

6. Sélection: Sélection des changements pertinents par les "clients" du système pour améliorer la situation problématique.

7. Design et implantation: Création de designs pour les modifications pour lesquelles des clients du système sont prêts à donner leur accord et à s'impliquer.

8. Evaluation: Révision de la situation problématique et de la définition de l'ancrage à la lumière de l'expérience et de la connaissance acquise dans le processus.

Le schéma suivant résume la méthode:

LA METHODE SYSTEMIQUE DE CHECKLAND

Cette méthode a été élaborée dans le but avoué de faciliter l'attaque des problèmes complexes (objectifs flous, processus décisionnel incertain, mesures de performances difficiles à obtenir, rationalité multiples chez les acteurs, etc...). Elle incite et invite la participation active des divers acteurs: concepteurs, décideurs et clients, ce qui cristallise les divergences des acteurs et facilite leur inter-communication. Cette méthode met beaucoup d'emphase sur la dimension efficiente et sur la détermination du point d'ancrage. Celui-ci est sélectionné après étude de plusieurs candidats possibles et après exploration de leurs conséquences. Concernant la recherche de l'efficacité, celle-ci s'effectue à l'intérieur du cadre de référence que procure le modèle conceptuel.

#### 6.1.1.2.3. Evaluation de la méthode systémique de Checkland

L'évaluation peut s'effectuer d'après les critères suivants: (1)

-Objectivité de la méthode: Etant donné que cette méthode nous est "imposée", le suivi de chacune des étapes assure pleinement l'objectivité de la méthode. Il est certain que les relations entre chercheur et acteurs sont quelque peu subjectives étant donné les valeurs véhiculées par chacun. Cependant, la rigueur méthodologique de la méthode systémique de Checkland assure la garantie de son objectivité.

-Pertinence de la solution face au problème: Le fait que la méthode permette le choix du point d'ancrage, cela rend les autres étapes très pertinentes au problème. Car le point d'ancrage permet d'obtenir un certain consensus sur la priorité du problème, ce qui oriente les actions

(1) Gauthier, Fernand: Intervention au Colloque sur la Recherche-Action U.Q.A.C., Octobre 1981.

des acteurs vers un problème bien cerné. Dans le cas d'Alma Mécanic, le feed-back des acteurs sur la séance de planification stratégique et l'intérêt d'assurer la continuité du processus de planification, indique bien la pertinence de la solution face au problème.

Le problème observé à ce niveau, fut la difficulté d'obtenir un consensus des acteurs sur le problème à résoudre. Ainsi, l'hétérogénéité des valeurs, des philosophies de gestion et des modes de fonctionnement organisationnels ressortent et posent un problème au chercheur qui doit obtenir un certain consensus. Face à une telle situation, il serait souhaitable de la part du chercheur, de définir plusieurs points d'ancrages possibles et de démontrer aux acteurs, l'impact de chacun sur la solution finale. A cet effet, les acteurs comprendront mieux l'étape du point d'ancrage, cerneront mieux les paramètres problématiques urgents pour l'organisation et pourront choisir et mixer les points d'ancrages de sorte que le consensus sur celui-ci sera obtenu plus "facilement".

-Importance du produit nouveau de la recherche: L'apport primordial de la méthode en terme de "produit nouveau" est le modèle conceptuel élaboré lors de l'étape de conceptualisation. Ce modèle conceptuel, généralisable à certaines conditions, se veut "idéal" selon la problématique analysée. Ainsi, le modèle d'orientation et de planification stratégique élaboré pour Alma Mécanic Inc. est d'autant plus important, qu'il fut validé et opérationnalisé par les acteurs eux-mêmes; ce qui accroît la crédibilité du modèle.

Un second apport important de la méthode est l'analyse des processus qui permet de concevoir l'organisation en terme de "relations entre..." et d'activités réelles. Cela permet d'analyser l'organisation de façon systémique et assure une certaine cohésion dans l'analyse.

-Exhaustivité de la méthode: Il est évident que quand on intervient dans des "problèmes complexes" il est très difficile d'être exhaustif. Cette méthode reconnaît que de telles situations ne peuvent matériellement être décrites de façon exhaustive. Cependant, la méthode reconnaît qu'il faut déterminer une perspective privilégiée, un "point d'ancrage" particulier. Celui-ci se fixe après avoir pris contact avec le milieu problématique à l'aide d'une description de celui-ci en terme de structure et de processus. Le problème à ce niveau ne touche pas la méthode mais plutôt le chercheur qui devient observateur. Ainsi, il devient parfois difficile pour l'observateur de détecter les relations significatives et d'identifier les faits significatifs.

De façon à accroître la capacité de l'observateur, celui-ci devra s'entraîner à l'observation de façon à développer une méthode d'observation efficace de façon à rendre l'analyse la plus exhaustive possible. Cela est important car "l'ignorance de certains faits provoque une "superficialisation" du problème". (1)

-Crédibilité aux yeux du milieu: Au début de l'intervention, les acteurs doutaient de la méthode utilisée qui semblait selon

(1) Landry, Maurice et Malouin, Jean-Louis, "Des symptômes aux problèmes par la démarche systémique", Université Laval, Document de travail #78-12, p.5.

eux, trop longue. Cependant, après l'intervention, les acteurs réalisèrent l'utilité de la méthode, sa logique et sa souplesse. Par exemple, la formation d'un comité *ad hoc* dont chaque membre avait une responsabilité et le "sérieux" que les membres du Conseil d'Administration y mettaient démontre à quel point l'intervention était importante. De plus, autant augmentait la crédibilité de la méthode, autant augmentait la crédibilité du chercheur face aux acteurs. L'élément déclencheur de cette crédibilité fut l'obtention du consensus sur le point d'ancrage qui permit à chacun de se situer par rapport au problème et ainsi de mieux collaborer à sa solution.

-Diffusion: La rédaction de cette réflexion s'effectue dans le but de diffuser l'expérience au monde universitaire, aux acteurs économiques et sociaux, aux chercheurs divers, etc... Considérant le fait que la Science du management est en crise, il devient opportun de développer et promouvoir la méthode de recherche-action. En effet, celle-ci saura démontrer son utilité en favorisant la conceptualisation de modèles applicables aux P.M.O. A cette fin, il revient à chacun, ayant réalisé une recherche-action, d'effectuer cette diffusion pour que l'effet d'émulation s'accentue et devienne une pratique courante entre chercheurs et acteurs. De plus, l'université a aussi un rôle à jouer à ce niveau. Espérons que cette réflexion sera utilisée en ce sens.

D'après l'intervention effectuée chez Alma Mécanic Inc., la méthode systémique de Checkland s'est avérée adéquate, efficace et fonctionnelle dans un contexte de recherche-action. Ainsi, la rigueur de cette méthodologie permet d'une part aux acteurs de demeurer acteurs et d'être chercheurs (implantation du modèle conceptuel) et d'autre part, au chercheur

de demeurer chercheur (conceptualisation) et d'être acteur (animer la session de planification et initier les acteurs à la planification stratégique). Si c'était à refaire, j'utiliserais la même méthode, car elle conserve sa flexibilité en tenant compte de la fluidité des étapes. Si j'avais à intervenir dans un mandat semblable de planification stratégique, j'utiliserais le même modèle conceptuel pour autant qu'il soit pertinent avec la problématique analysée.

#### 6.1.2. Démarche personnelle

Cette réflexion sur la démarche personnelle permettra de détecter certains points significatifs qui ont eu leur importance dans la réalisation d'une planification stratégique chez Alma Mécanic Inc. Cela permettra d'enrichir le "savoir-être" de l'intervenant car il sera possible d'identifier des caractéristiques, des attitudes et des comportements requis pour assurer la réalisation d'une intervention de ce genre. C'est en quelque sorte, certains aspects des "coulisses de l'intervention" que je vous présente.

-La pratique stratégique est un processus de nature "politique" et un système d'apprentissage:

.Admettre que la planification stratégique est un processus "politique", signifie que la fixation des objectifs, l'allocation des ressources et l'organisation des moyens ne reposent pas uniquement sur le calcul technique ou économique.

Ce processus politique a trait aux rapports de force qui existent dans les relations de l'entreprise avec les autres types d'organisations concurrentes et aux rapports de force interne de l'entreprise qui dépendent des jugements de valeur, des intérêts, des positions d'influence des différents acteurs de l'entreprise. Cet aspect est très important à considérer car la pratique stratégique demande aux acteurs de s'exprimer selon leur personnalité profonde. D'autant plus que le processus utilisé (comité ad hoc) se traduisit par l'encouragement à la prise de risques et de responsabilités, aux confrontations et à la collaboration des participants.

.Admettre que la pratique stratégique est un système d'apprentissage signifie que le processus n'est pas fermé, ni figé. La pratique stratégique est une méthode critique collective des problèmes de l'entreprise et des différentes solutions et qui s'adapte constamment à l'évolution de ces problèmes et des méthodes de solution. De plus, c'est un "test" progressif du système de direction de l'entreprise et de l'adéquation de ce système aux problèmes posés par l'environnement. Dans cette perspective, le processus stratégique est un effort de développement organisationnel d'un type particulier qui peut se définir comme étant un changement planifié. Ce changement planifié peut se définir comme suit: c'est un effort conscient, délibéré et collectif en vue d'améliorer le fonctionnement d'un système et s'appuyant sur un savoir technique.

Selon ce point de vue, le processus de formation prend une importance particulière. En cours de route, j'ai compris que la finalité de l'intervention en ce qui concerne l'entreprise, ne pouvait être que la

formulation d'une stratégie: le risque était considérable que l'entreprise prenne cette formulation comme un point d'aboutissement et non comme un point de départ; d'autre part, c'eût été prétentieux que de m'estimer certain de pouvoir en quelques mois définir à coup sûr, LA STRATEGIE ADEQUATE. C'est donc pour ces principales raisons que j'ai décidé d'opter pour une finalité complémentaire à la première et que j'ai choisi d'intégrer dans la pratique stratégique la mise en place d'un système de cueillette d'information stratégique. La mise en oeuvre de ce système fut un moyen privilégié pour enrichir les fonctions des cadres participants de l'entreprise. De plus, avec cette finalité j'étais certain que l'action se prolongerait sans moi.

-La pratique stratégique requiert des modalités particulières pour sa réalisation:

.Trois orientations doivent guider l'intervenant qui oeuvre dans une recherche-action orientée vers la pratique stratégique. Premièrement, il doit favoriser la recherche d'une concertation très poussée entre les divers acteurs de l'entreprise; deuxièmement, il doit considérer la volonté de susciter l'enrichissement mutuel des formateurs et de ceux qui se forment; troisièmement, il doit développer le respect de la libre initiative des participants et les placer ainsi dans les conditions les plus favorables à la création.

.L'approche de l'intervention doit valoriser l'expérimentation plutôt que le maniement des concepts, la mise en situation et l'intégration

plutôt que la suggestion. De plus, il m'a semblé que la motivation des participants ne pouvait exister sans un souci de relation constante et durable entre ce qu'était leur vie de tous les jours dans leur entreprise, et la réflexion théorique à laquelle ils se livraient pendant les sessions. De fait, tous rapports et/ou sessions devraient déboucher sur un plan d'application très "personnalisé" à l'entreprise.

Cette approche fait ressortir une particularité de la recherche-action soit la forte dépendance de celle-ci face à l'action. Il est donc difficile de planifier son déroulement. Ainsi, la recherche-action ne doit pas se construire en terme de calendrier mais plutôt en terme de phases successives. De là, l'importance d'utiliser une méthode souple et adéquate.

. Dans le contexte d'une recherche-action, l'action de formation doit permettre d'accroître la relation des acteurs à l'environnement dans les divers domaines de leur action. Donc, la notion d'action doit offrir à chaque acteur, à quelque niveau de connaissance ou à quel niveau d'hiérarchie qu'il se trouve, l'occasion de se former ou de se perfectionner et par conséquent de se promouvoir. Cet aspect exige de l'intervenant de considérer la résistance au changement dans un groupe car la pratique stratégique ne requiert sa concrétisation qu'à travers la dynamique d'un groupe qui la prend collectivement en charge.

. Dans le but d'obtenir la participation des cadres concernés par la pratique stratégique, il est utile de structurer la recherche-action. Dans le cas d'Alma Mécanic, la création d'un comité ad hoc de planification stratégique dont le chercheur (moi-même) agissait en tant que coordonnateur permit d'atteindre l'objectif de participation. De ce fait, le coordonnateur

prenait l'initiative de la rechercheaction de sorte qu'elle fut mieux dirigée et complétée. Une fois la rechercheaction en marche, ce fut le coordonnateur qui prit l'initiative des rencontres, de leur contenu, du passage d'une étape à l'autre, du type de rapports d'étapes, etc...

.Le temps initialement prévu pour la session intensive (2 jours) ne fut pas suffisant pour couvrir tous les items élaborés dans le document de base pour les participants. Ce phénomène traduit la dépendance de la recherche-action face à l'action car il fallut, lors de la session intensive, aborder des éléments considérés comme très importants de la part des acteurs. Cependant, l'état d'avancement des travaux fut suffisant pour assurer la continuité de la démarche de planification.

.Les exposés théoriques auraient pu être plus élaborés et alimentés d'exemples plus abondants. Par exemple, pour saisir le concept de mission d'entreprise, l'animateur aurait pu fournir quelques exemples-types pour alimenter la définition de mission stratégique.

#### -Le bilan de la réflexion stratégique dans l'entreprise:

Ce bilan reprendra quelques réflexions des dirigeants d'Alma Mécanic à la question suivante: Pourriez-vous établir un rapide bilan de ce que vous avez été amené à développer dans votre entreprise? De plus, ce bilan pourrait permettre d'amorcer un débat sur ce que peut apporter la pratique stratégique au niveau d'une PME.

#### Une nouvelle formulation stratégique

"Si je m'en tiens aux résultats concrets, palpables, je peux dire que nous avons réussi à définir notre stratégie, autrement dit la définition

des zones de croissance, la mission d'Alma Mécanic et quelques moyens pour être compétitif dans ces zones stratégiques".

"Notre stratégie a été écrite, je dois incessamment l'étudier pour prendre en compte nos décisions sur des points précis, c'est une de mes tâches en tant que directeur général".

"Le choix de notre activité dans une grille produits-marchés nous a donné du fil à retordre car on se connaissait mal!"

"Une fois ce travail terminé, nous avons donc pris conscience que ce que nous fabriquions était beaucoup plus de la matière grise, de l'ingénierie, que de la fourniture industrielle".

"Etre compétitif, c'est être plus fort que la concurrence sur les critères de prise de décision".

#### Conséquences sur l'entreprise

"Le processus qui a eu le plus d'effets sur l'organisation a été l'analyse de nos forces et faiblesses".

"En reprenant une à une les fonctions de l'entreprise, cela a permis de discuter sur ce que l'on aurait dû faire, sur ce que l'on n'a pas fait, sur ce qu'il ne faut plus faire, etc... Tout cela a contribué à une remise en cause de notre fonctionnement".

"Nous cherchions à examiner ensemble les méthodes de l'entreprise, ses forces et faiblesses en général. Petit à petit, on est arrivé à la

notion de responsabilité, de compétence personnelle et de bonne utilisation des ressources de chacun".

"Par exemple, je choisis tel type de contrat car on a de l'expertise là-dedans".

Nouvelle conception du rôle de gestionnaire

"Avant j'étais individualiste! je faisais mon travail, je décidais et je ne disais pas pourquoi. Maintenant, je vois plus loin".

"Des commandes et des contrats: il faut aller en province, se déplacer, voir tel architecte".

"J'ai été ainsi conduit à participer davantage: cette réflexion stratégique, ce n'est pas seulement un exercice intellectuel, mais c'est également un comportement".

"Une chose difficile à acquérir, c'est justement de permettre le développement de ses collaborateurs et d'admettre leur droit à l'erreur".

"Maintenant, je sens que je ne fais plus de travail matériel, et j'ai vraiment l'impression d'être efficace".

"Le problème ne peut donc être résolu sans prise en compte d'une multitude de facteurs et c'est ce repérage des différents facteurs qui n'est pas inné et qui doit s'acquérir en communiquant".

"Si je reviens aux problèmes de direction, je peux dire que je dirige maintenant l'entreprise à un niveau général et non plus au niveau d'une direction de production".

### Vers une formation du dirigeant de PME

"Si j'en viens à faire le bilan au niveau de ma propre personne, je serais tenté de dire que, d'une façon générale nous sommes fort mal préparés au travail de dirigeant d'entreprise".

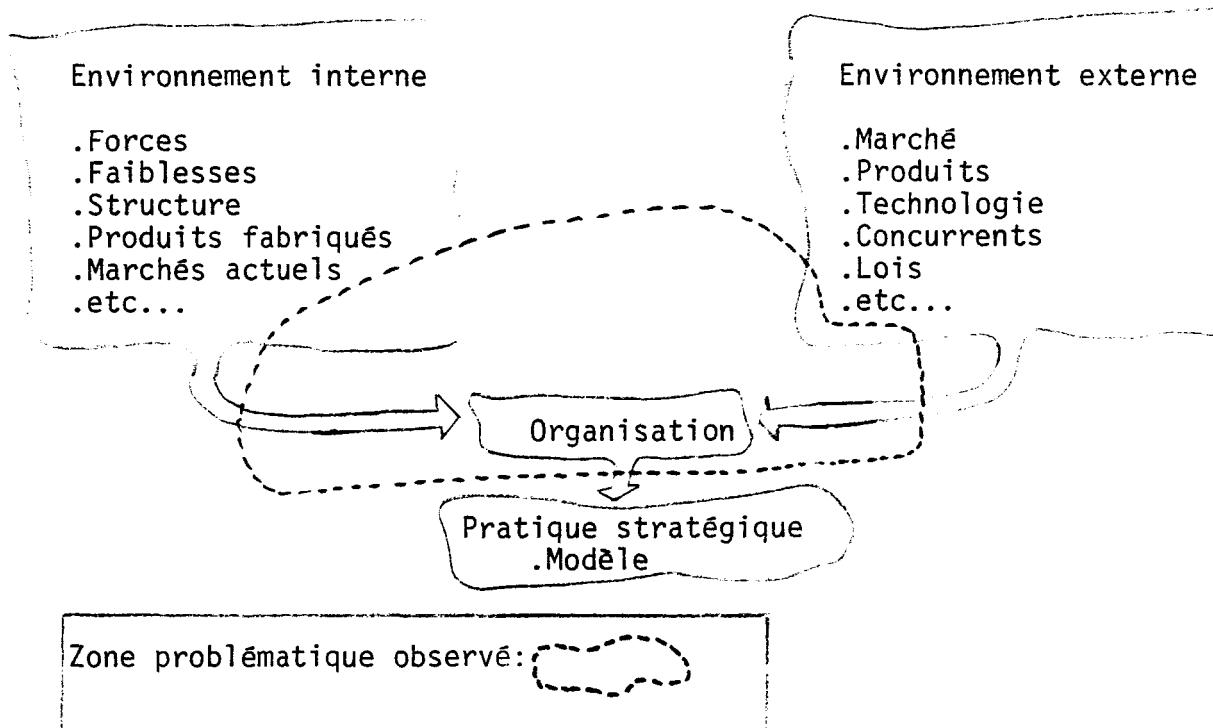
"Pour moi, la grande découverte a été la possibilité de conceptualiser le rôle d'un gestionnaire d'entreprise".

#### 6.2. Réflexion fondamentale

La recherche en science de gestion a négligé les petites et moyennes entreprises, notamment leurs problèmes stratégiques. Il n'existe guère d'énoncés scientifiques dans ce domaine. Une connaissance et compréhension meilleures des problèmes des PME dans la réalité sont des conditions nécessaires à l'amélioration de l'explication du comportement et du développement des entreprises. Cela favorisera la mise en place de méthodes "scientifiques" qui peuvent aider les dirigeants de PME dans leurs prises de décisions. C'est dans cette optique que cette réflexion portera sur la problématique qu'ont les PME face à l'information stratégique. Ainsi, quelques interrogations seront soulevées quant à la structure de détection et d'accueil des informations stratégiques dans la PME.

##### 6.2.1. Situation du problème

Le problème observé, se situe dans la relation entreprise-environnement que tous les modèles de planification stratégique identifient un peu trop simplement. Le schéma suivant identifie le problème observé:

ZONE PROBLEMATIQUE OBSERVEE

Dans ce cas, les modèles de planification stratégique ne posent pas de difficulté pour la PME car ils en existent plusieurs types qui sont facilement applicables, intégrables et opérationnalisables dans la PME.

La relation problématique environnement et entreprise origine plutôt du "système d'intelligence stratégique" (1) qui se caractérise par la capacité de détecter la sorte d'information dont l'entreprise a besoin pour se développer et/ou pour solutionner un problème d'ordre stratégique.

Ce problème se trouve renforcé par le profil même du dirigeant de PME qui est individualiste, qui connaît mal les véritables besoins de ses clients, qui est peu enclin à s'adjoindre des conseillers techniques, etc...

(1) David, B. Montgomery, et Charles, B. Weinberg, "Toward strategic intelligence systems". Journal of Marketing, Vol. 43, Fall 1979, pp.41-52.

Ainsi, le dirigeant est porté à développer son entreprise sur des critères très limités soient: ses connaissances initiales, ses intuitions, et son tâtonnement. De ce fait, la cueillette d'informations diverses (technologie, produits, etc..) n'est pas la priorité du dirigeant de PME. (1) Alors, comment peut-il ajuster la décision stratégique de l'entreprise avec les tendances susceptibles d'en affecter le développement à court, moyen et long terme?

Ce problème s'amplifie quand on constate qu'il existe une information très abondante et diffuse et que les informations nécessaires à l'activité stratégique, étant de nature "politique", s'accomode très mal des contraintes de l'ordinateur du fait que plus on s'élève dans la hiérarchie, plus l'information devra être agrégée, épisodique, souvent puisée dans l'environnement externe de l'entreprise, répondant à des besoins ad hoc et orientée vers le futur. Bref, l'information de niveau stratégique est totalement différente de l'information de niveau opérationnel, parce qu'alors l'horizon du gestionnaire s'élargit, englobe des dimensions nouvelles, plus globales, souvent plus politiques. C'est pour ces raisons que le concept de "MIS" (Marketing Information Systems) semble incomplet et plusieurs interrogations se posent pour son application envers la PME:

1. Quelle est la structure d'accueil adéquate de l'information stratégique pour une PME?
2. Quel est le système de traitement de l'information stratégique fonctionnel pour une PME?

(1) Pierre, Shooner, "Les besoins des PME en informations scientifiques et techniques". Commerce, septembre 1978, pp. 56-64.

3. Comment s'établit un système d'information stratégique pour une PME?

C'est toutes ces questions que soulève l'analyse du problème des PME à détecter et à "digérer" les données très abondantes en information stratégique pour l'entreprise. Considérant que l'information est un facteur vital dans le développement d'une entreprise, car elle permet au dirigeant de se tenir au courant de toutes les variables affectant son entreprise, il ne fait aucun doute que les gestionnaires de PME ont un besoin grandissant d'information de qualité en temps voulu sur les activités stratégiques de leur entreprise. D'où l'importance de bien déterminer ces besoins d'information car face à l'encombrement des masses documentaires, il est très facile de s'y perdre et de se biaiser. Il semble donc impératif que les entreprises cherchent à se doter d'un "radar", c'est-à-dire d'un ensemble de procédures et/ou de moyens leur permettant d'analyser et de surveiller les variables d'environnement<sup>(1)</sup> susceptibles de modifier les orientations de l'entreprise.<sup>(2)</sup>

- (1) Définition de l'environnement: 1. Ensemble des phénomènes agissant essentiellement sur le marché des produits de l'entreprise.  
2. L'ensemble des phénomènes conditionnant le futur de l'entreprise.  
3. L'environnement impose le choix des chemins: il détermine le champ des stratégies possibles à l'entreprise.

- (2) Martinet, Alain, "Environnement et planification stratégique" Revue Française de Gestion, Janv.Fév. 1976, pp.109-112

En conclusion, le problème soulevé, n'en est pas un de procédure pour la pratique stratégique, mais plutôt un problème d'intégration et d'identification de l'information stratégique dans une PME. Ainsi, face au phénomène d'une multitude d'informations, comment rendre la PME "intelligente" dans l'identification et la détection d'informations stratégiques?

#### 6.2.2. Le besoin d'informations stratégiques pour la PME

L'une des façons de rendre la PME "intelligente" face à l'information stratégique est de savoir quels sont ses besoins. Ainsi, une recherche empirique fut réalisée par l'Institut de Gestion de Rennes, auprès de dirigeants de petites et moyennes entreprises de l'Ouest de la France. Cette enquête avait pour objet l'étude des situations et comportements stratégiques des PME.<sup>(1)</sup>

Dans cette perspective, les chercheurs ont étudié:

- la manière dont les dirigeants des PME définissent les objectifs pour leur entreprise,
- les développements futurs envisagés par les dirigeants pour leur entreprise,
- la manière dont ils définissent leurs marchés,
- ce qu'ils recherchent sur les marchés,
- la manière dont ils perçoivent les forces et les faiblesses de leur entreprise face à leurs concurrents.

(1) Ingolf, Bamberger, "Situations et comportements stratégiques des PME," Revue Direction et Gestion #4, 1980, pp.21-30.

De plus, et c'est ce qui nous intéresse, sous l'optique de la prise de décisions stratégiques, l'étude visait à étudier:

- le niveau de connaissances des dirigeants concernant les informations stratégiques, notamment sur les produits et marchés,
- et les méthodes appliquées ou considérées comme souhaitables pour la prise de décision stratégiques.

Cette étude ne constitue qu'une étude exploratoire. Par contre, elle constitue un bon exemple à suivre en vue d'approfondir les connaissances sur la pratique stratégique dans les PME. Voyons certains résultats qui sont pertinents au problème soulevé soit la relation environnement et entreprise.

Concernant le degré d'information des dirigeants, celui-ci fut vérifié par les enquêteurs qui ont demandé aux dirigeants de leur fournir certains renseignements sur des sujets pertinents dans une perspective stratégique. Les résultats les plus significatifs sont les suivants:

- 74% ne connaissaient pas l'intensité de capital nécessaire à leurs activités.
- 60% ignoraient la rentabilité de chacun de leurs groupes de produits.
- 52% ignoraient le taux de croissance actuel du marché de leurs groupes de produits.
- 56% ignoraient le taux de croissance prévisionnel du marché de leurs groupes de produits.
- 52% des dirigeants ne pouvaient indiquer leur nombre de clients par groupe de produits.

- 44% ignoraient totalement leur part de marché.
- 44% ne connaissaient pas le taux d'importation sur le marché.
- 12% des dirigeants ignoraient qui étaient leurs concurrents les plus forts.

Les 121 entreprises interrogées présentent donc une faiblesse importante en ce qui concerne les perspectives de développement à moyen et long terme de leurs marchés. De plus, les chercheurs constatent des lacunes considérables au niveau des informations sur la rentabilité des différents groupes de produits.

Concernant le besoin d'informations stratégiques, il semble que les dirigeants n'ignorent pas leurs problèmes à l'égard des informations stratégiques. Les réponses à la question: "de quelles informations auriez-vous besoin pour la prise de décisions stratégiques sur vos produits et marchés?" reflètent dans l'ensemble les faiblesses constatées auparavant. Ainsi, on a les résultats suivants par ordre d'importance:

- de meilleures prévisions sur les développements futurs des marchés,
- d'une meilleure connaissance des marchés,
- d'une meilleure connaissance des forces et faiblesses de l'entreprise face à ses concurrents,
- d'une meilleure connaissance de la position stratégique actuelle,
- d'une meilleure connaissance de la rentabilité des produits,
- d'une meilleure intégration des différentes informations sur la situation actuelle de l'entreprise et de ses marchés.
- d'une systématisation et guidage de nos réflexions stratégiques.

Concernant les méthodes utilisées pour les décisions stratégiques, il est intéressant de connaître les exigences formulées par les dirigeants à l'égard des méthodes qui pourraient les aider à prendre des décisions stratégiques. Les résultats sont les suivants par ordre d'importance:

- devraient permettre de révéler rapidement la situation,
- être compréhensibles,
- être simples d'application,
- devraient diriger nos réflexions stratégiques,
- devraient tenir compte de nos limites dans la détection d'informations pertinentes,
- être utilisables sans l'aide d'un ordinateur.

Cette enquête a permis de cerner un ensemble de besoins pertinents à la pratique stratégique. Ce n'est qu'en considérant ces besoins qu'il est possible d'intégrer des "moyens" permettant à la PME d'avoir une pratique stratégique à sa mesure. Par contre, en ce qui concerne le Québec et particulièrement la région du Saguenay-Lac Saint-Jean, aucune étude n'a encore été faite sur ce thème. Il semblerait y avoir une opportunité de recherche empirique très utile car elle enrichira la problématique des PME face à l'information stratégique. Il y a donc un besoin très fort à ce niveau et cette étude le démontre clairement.

#### 6.2.3. Définition des concepts et positionnement du problème

Le problème d'identification et d'intégration des variables de l'environnement dans une pratique stratégique peut s'exprimer au moyen de

concepts liés à la notion d'information.<sup>(1)</sup> C'est donc en définissant certains concepts jugés pertinents qu'il sera possible de circonscrire la problématique et ainsi délimiter un champ d'intervention probable pour entreprendre des recherches spécifiques au problème soulevé.

#### 6.2.3.1. Le concept "d'information"

Par information, il faut comprendre la connaissance d'un phénomène ou d'une situation qu'on peut acquérir grâce à une analyse de certaines variables. L'information n'existe pas en soi, elle n'existe qu'en relation avec quelque chose d'autre. Nous pourrions appeler ce "quelque chose" champ de préoccupation ou encore problématique. Beaucoup de démarches qui ont trait à l'information perdent la totalité de leur efficacité faute de prendre en compte cette notion.<sup>(2)</sup> Il est donc très important d'identifier par rapport à quoi cherche-t-on? De ce fait, autant le gestionnaire que le chercheur, chacun doit saisir le champ de préoccupation de façon à rendre l'information utile pour la prise de décision.

Le fait de bien cerner le champ de préoccupation permet de considérer les données vraiment pertinentes et ainsi obtenir les éléments les plus utiles de l'environnement. Cela augmentera la validité et la crédibilité des informations extraites de ces données. Cela est important surtout pour les gestionnaires de P.M.O. qui désirent de l'information et non pas des données.

(1) Les données, une fois qu'elles sont traitées et analysées, fournissent l'information à partir de laquelle une décision peut être prise.

(2) Libmann, François, Méthodes pour innover et se diversifier, Les Editions d'Organisation, Paris, 1980, pp.101-105.

#### 6.2.3.2. Le concept de "communication"

Plusieurs analyses de la PME semblent démontrer qu'il existe un système de communication très rapide et efficace au sein de ce type d'organisation. Ce phénomène est dû au contact permanent entre tous les membres de l'entreprise. On pourrait donc en déduire que ce contact permanent a pour effet de faciliter le passage de l'information: le nombre de relais nécessaires est moins important que dans une grande entreprise, les lignes au long desquelles les informations parcourent l'entreprise sont moins longues, l'émetteur étant quasiment au contact du récepteur. Ainsi, les risques de distorsion se trouvent diminués et le système est donc plus fiable.

Une telle analyse ne résiste pas à la confrontation des faits. Et ce qui est plus grave, elle pousse les intéressés à nier le problème.

Beaucoup de "responsables" sont ainsi convaincus de l'inutilité de la mise en place d'un système d'information et de communication, étant donné le contact permanent qui s'opère à l'intérieur de la structure: on assiste très souvent à un "bouillonnement" permanent d'informations ou plutôt de pseudo-informations, car un grand nombre d'entre elles sont fausses, incomplètes, inutiles ou inadaptées. De plus, les communications internes ne sont pas les seules à être problématiques, il y a les informations sur les marchés, les contacts avec les clients, les contacts avec d'autres entreprises concurrentes, les fournisseurs, les sous-traitants, etc...

Donc, la PME se doit de réfléchir sur l'état des communications qu'elle établit avec l'environnement, et au besoin multiplier les réseaux

susceptibles de lui apporter l'information dont elle a besoin. Ce concept est donc très important à considérer sous l'angle de la nécessité d'un système d'information stratégique pour la PME.

#### 6.2.3.3. Le concept "d'identification du quelque chose"

Etant donné que le concept "d'information" exige de considérer la ou les relations avec "quelque chose d'autre", il est évident que l'intérêt d'un système d'information environnement-entreprise dans une pratique stratégique doit être évalué en fonction de l'assistance qu'il peut apporter à l'identification de ce "quelque chose" tel que perçu par les utilisateurs. Il importe donc, pour la conception d'un tel système, d'avoir une connaissance des mécanismes présidant à l'identification de ce "quelque chose" afin d'être en mesure d'évaluer sa nature et son importance dans la conception du système d'information stratégique.

Cette identification du "quelque chose d'autre" peut s'apparenter à l'identification des problèmes qui constitue la phase initiale du processus décisionnel. Plusieurs auteurs définissent cette identification des problèmes comme étant "l'intelligence" du processus. (1) Dans le cas qui nous concerne, on pourrait la définir comme étant "l'intelligence stratégique" du processus. Cela rejoint la situation du problème qui a été soulevée auparavant. (Voir 2.1.)

Ce concept nous amène à considérer les mécanismes d'identification des problèmes qui sont différents d'un individu à l'autre. En effet,

(1) Maurice, Landry: "Le processus d'identification des problèmes: sa nature et son importance pour la conception des systèmes d'information." Document de travail, #77-02, Université Laval, Québec, février 1977.

certains facteurs favorisent la diversité des points de vue dans la représentation des situations problématiques. "L'identification d'un problème est donc tributaire de la perception qu'a le décideur de la réalité. De plus, à l'origine d'un problème, on retrouve toujours une certaine forme de mécontentement, d'insatisfaction de la part du décideur".<sup>(1)</sup> De façon à rendre le problème "intelligible", il est fondamental, de la part du concepteur de système, de bien saisir la perception du décideur face au problème, car le succès de son intégration en dépend.

L'analyse qui précède souligne la nécessité de détruire le mythe des problèmes pré-identifiés. Cela a donc une très forte implication pour les systèmes "d'information stratégique". En effet, cela exige d'accorder de l'importance à la phase d'identification des problèmes et de ne pas prendre pour acquis que les problèmes sont déjà définis lorsqu'ils parviennent au décideur.

#### 6.2.4. Moyens à entrevoir pour détecter l'information stratégique

De façon à identifier quelques pistes de solutions possibles, il devient pertinent de définir les moyens à entrevoir pour rendre la PME "intelligente" dans l'identification et la détection d'informations stratégiques. Ces éléments de réflexion devront permettre une meilleure utilisation de l'information dans la PME ainsi qu'une manière de "nager" dans cette mer d'information.

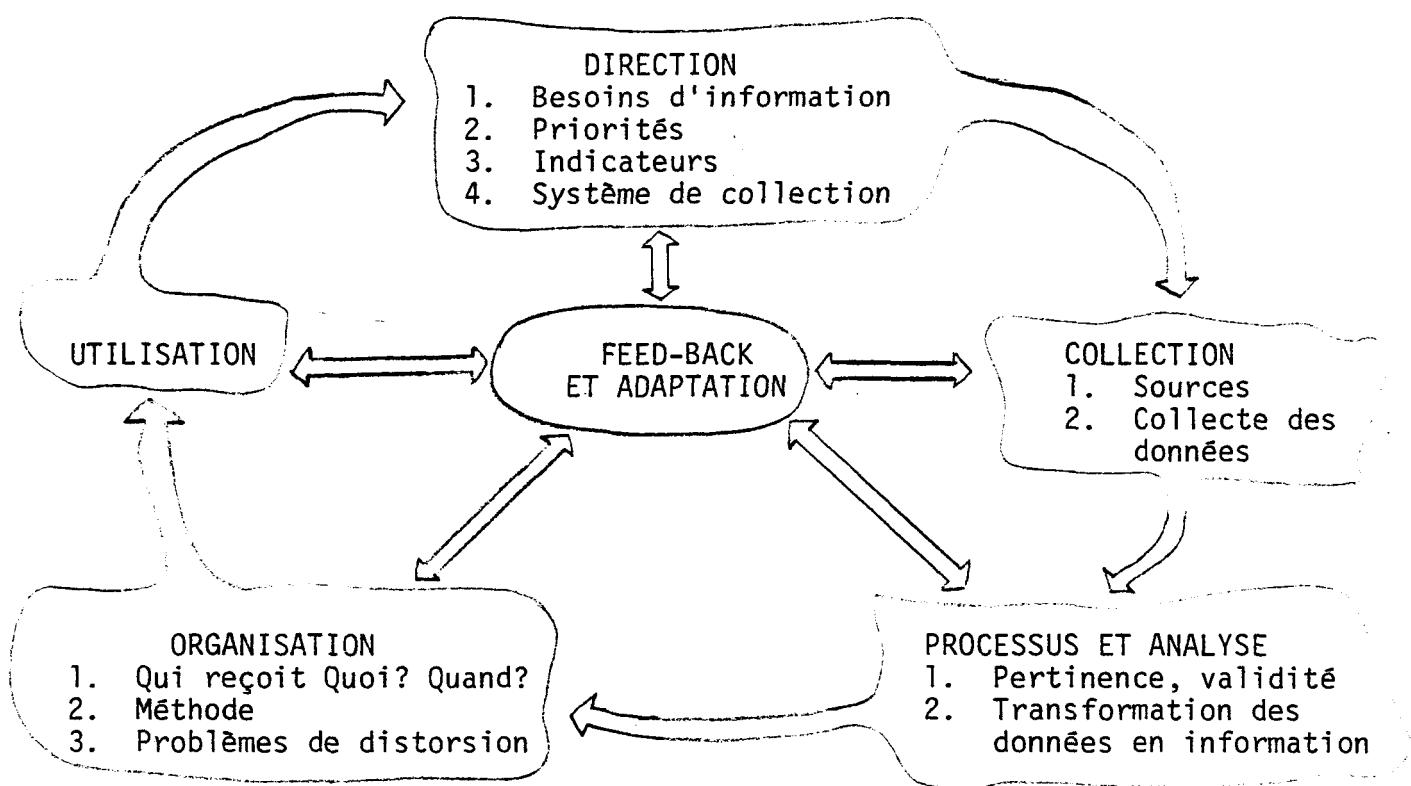
(1) Maurice Landry, "Le processus d'identification des problèmes: sa nature et son importance pour la conception des systèmes d'information," Document de travail #77-02, Université Laval, Québec, février 1977.

#### 6.2.4.1. L'approche: "Strategic Intelligence Systems"

Cette approche élaborée par David B. Montgomery et Charles B. Weinberg (1) permet de structurer le "cycle d'intelligence" dans l'identification et la détection d'informations stratégiques. Ainsi, les intrants dans ce cycle sont diverses variables de l'environnement telles que: la compétition, la technologie, le client, l'économie, le social, etc... Pour ce qui est de la transformation et de l'extrant, voyons le schéma suivant:

SCHEMA 14

LE CYCLE D'INTELLIGENCE



(1) David B. Montgomery et Charles B. Weinberg, "Toward Strategic Intelligence Systems", Journal of Marketing, Vol. 43, Fall 1979, p. 41-52.

L'élément intéressant de cette approche est qu'elle utilise un cadre de travail pour spécifier les besoins d'information. Ainsi, les auteurs identifient trois (3) champs spécifiques pour cerner et démêler les besoins d'information:

1. Aire d'influence: Caractérisée par le produit et le segment de marché dans lequel l'entreprise oeuvre.
2. Zone immédiate: Caractérisée par les activités de compétition non-reliées directement aux opérations courantes de l'entreprise.
3. Aire d'intérêt: Caractérisée par les menaces et les opportunités à long terme.

Les auteurs concluent que la construction d'un SIS (Système d'Intelligence Stratégique) est complexe parce que les décisions d'ordre stratégique sont non-structurées et impulsives. Cependant, de façon à accroître la viabilité d'un SIS, l'implantation du "planning stratégic" est un pré-requis fondamental. (1)

#### 6.2.4.2. L'approche "d'identification du domaine"

Cette approche reconnaît qu'une PME ne peut dispercer ses efforts d'investigation. Il lui faut bien circonscrire son domaine pour bien orienter ses "radars". Dès lors, une manière de définir le domaine consiste d'abord à établir un réseau de contraintes fondamentales qui correspondent aux aspirations de l'organisation, à son profil de compétence et à ses potentialités humaines, techniques et financières.

(1) Pour approfondir davantage voir: William, R. King et David I. Cleland, "Environmental Information System for Strategic Marketing Planning," Journal of Marketing, Octobre 1974.

De plus, cette approche suggère trois attitudes dans le "balayage" du champ d'investigation:<sup>(1)</sup> (déttection d'information)

1. La recherche formalisée, dans un domaine où l'espérance de profit est forte.
2. La recherche informelle, dans un domaine où, sans effort organisé, l'on a de bonnes chances de trouver.
3. L'observation conditionnée, lorsque le seul fait d'éveiller l'attention des membres de l'entreprise sur l'intérêt éventuel de tel ou tel type d'information les rendra réceptifs à certains messages de l'environnement. Cette notion d'observation conditionnée implique l'idée de mise en place de "radars" pour saisir la chance lorsqu'elle se présente.

Cette approche suggère certains principes directeurs dans la recherche des opportunités d'orientation stratégique qui peut se concevoir:

1. A partir des technologies maîtrisées et du savoir scientifique de l'entreprise.

Principe directeur: extension des techniques actuelles vers de nouvelles applications.

2. A partir d'une matière première.

Principe directeur: diversifier les applications.

3. A partir du potentiel humain et technique.

Principe directeur: mieux utiliser la capacité de production, améliorer la productivité.

(1) P.Y. Barreyre, "Stratégies et créativité dans les M.P.I.", Hommes et techniques, #372, Octobre 1975, pp. 598-603

4. A partir du réseau commercial et de la connaissance du marché.

Principe directeur: mieux utiliser le réseau et renforcer la position concurrentielle.

5. A partir d'une image de marque.

Principe directeur: Valoriser l'image et l'exploiter.

6. A partir d'un produit.

Principe directeur: allonger les séries pour réaliser des économies d'échelle, diversifier les types de clientèles.

En fait, cette approche suggère que les entreprises effectuent d'abord une réflexion sur les variables les plus importantes, pour ne rechercher qu'ensuite les informations nécessaires. Ce simple balayage peut s'effectuer par une pondération des variables les plus influentes pour l'organisation. (1)

#### 6.2.4.3. L'approche: "Système d'information marketing" (2)

Selon cette approche, le système a pour objectif fondamental de recueillir des données qui décrivent, définissent et délimitent l'entreprise, et de traiter ces données pour les transformer en information utile pour

(1) Pour approfondir davantage voir: Alain Ch., Martinet, "Environnement et planification stratégique," Revue Française de Gestion, Janv.-Fev. 1976, pp. 109-112.

(2) John D.C. Little, "Decision support systems for marketing managers," Journal of marketing, Vol.43, Eté 1979, pp.9-26.

Gaétan Couture, Marketing: une approche intégrée, Gaétan Morin Editeur, 1978.

Tybout, Calder et Sternthal, "Using information processing theory to design marketing strategies," Journal of marketing research, Vol.18, Feb. 1981, pp.73-79.

l'organisation. Les données doivent être recueillies pour décrire l'environnement, la concurrence, les marchés ainsi que les données internes qui définissent les forces et faiblesses de l'entreprise.

Les moyens ressortant de cette approche constituent un lieu commun à toutes les données (banque de données). L'aide qu'apporte cette approche dans la problématique soulevée est la suggestion des moyens suivants:

1. Bulletin de circulation de façon à assurer une communication des données.
2. Rencontre spéciale sous forme d'échange libre de façon à rendre les données et à en ressortir des informations.
3. Création d'une banque de données.

On remarque que la phase initiale du processus, c'est-à-dire de quelles informations avons-nous besoin est absente et l'on prend pour acquis que les décideurs savent ce qu'ils veulent. C'est pour cela que cette approche est plus ou moins efficace pour rendre "intelligente" la PME dans les informations stratégiques.

#### 6.2.5. Conclusion

Une telle réflexion sur la problématique environnement-entreprise démontre qu'il existe un écart considérable entre accumuler des données et détecter des informations stratégiques pour la PME. Cette réflexion fondamentale a tenté, et espérons que d'autres le tenteront, de cerner certaines lacunes observées et de circonscrire le problème soulevé. C'est ainsi que fut démontré qu'il existait un problème important au niveau de la

capacité des dirigeants de PME à détecter et à intégrer certaines informations stratégiques. L'objectif de cette réflexion n'est pas de régler le problème, mais plutôt d'apporter certains éléments de réflexion qui pourront alimenter d'autres chercheurs et/ou acteurs dans des recherches futures. Pour toute tentative future, il sera important de vérifier les éléments suivants auprès des PME:

Hypothèse:

1. Est-ce vrai que plus la PME a une connaissance rapide des informations stratégiques, plus ses chances de succès sont grandes?

Questions soulevées:

1. Quelles sont les caractéristiques d'une bonne information stratégique pour la PME?
2. Est-il possible de déceler des indicateurs significatifs pour la PME alors qu'elle ne connaît pas ses vrais besoins en ce sens?
3. Comment discerner à temps certaines informations stratégiques avant que leurs effets ne soient annulés par leurs connaissances auprès des concurrents?
4. Dans quelle mesure un "système d'information stratégique" doit-il aider la PME dans la détection d'information?
5. Est-il possible d'intégrer un système d'intelligence stratégique dans un système de planification stratégique?

C'est donc en tentant de vérifier ces éléments et possiblement d'autres, que des ébauches de projets de recherche devront être construits de façon à enrichir la gestion des PMO dans une pratique stratégique.

## CONCLUSION

L'expérience de recherche-action chez Alma Mécanic Inc. a permis d'établir un cadre conceptuel de la pratique stratégique dans la PME. De plus, l'aide externe (chercheur) a permis d'amplifier et de coordonner le cheminement de base nécessaire pour l'introduction d'une planification stratégique et ainsi, fournir un apport théorique apprécié des acteurs pour une intervention de ce genre.

L'apport principal de l'intervention fut l'apprentissage à la pratique stratégique pour l'entreprise. Le fait de faire participer les dirigeants dans le processus a stimulé et a favorisé une meilleure compréhension de l'entreprise face à son environnement. De plus, le processus exigeait que les dirigeants formulent des stratégies et décident sur les priorités à accorder à chacune.

Concernant l'identification des problèmes d'orientation stratégique pour les PME, le problème soulevé c'est-à-dire entreprise et environnement est basé sur l'expérience vécue chez Alma Mécanic Inc. Par contre, force est de constater, après une brève analyse de la littérature à ce sujet, que ce problème est assez courant et qu'il mérite qu'on y accorde toute l'attention voulue pour des recherches futures.

Concernant la méthode utilisée pour cette recherche-action, les arguments élaborés dans la réflexion méthodologique démontrent l'intérêt

et la pertinence de la méthode systémique dans un tel contexte. Il ne reste qu'à l'améliorer par d'autres interventions de recherche-action.

En conclusion, la recherche-action effectuée chez Alma Mécanic Inc. a permis d'identifier la spécifité des problèmes de formulation et de mise en oeuvre d'une orientation stratégique pour une PME. Elle a permis, en plus, de dégager certaines notions et concepts dans la résolution des problèmes de pratique stratégique.

Cette recherche a donné lieu à plusieurs autres documents sous forme d'outils pratiques pour l'entreprise, aussi, les documents suivants sont disponibles de l'auteur.

- Document servant de base pour la séance intensive de planification stratégique.
- Document complémentaire concernant la mise à jour des informations stratégiques.

Serge P. Tremblay  
81, 2e rue #4  
CHIBOUGAMAU (Québec)  
G8P 1L8

Tél.: 748-2131 Chibougamau  
545-0554 Chicoutimi

## BIBLIOGRAPHIE

- "Acte du colloque sur la recherche-action", U.Q.A.C., octobre 1981.
- "Alma Mécanic Inc., Sources d'information interne sous forme de documents et entrevues.
- BAMBERGER, Ingolf, "Situations et comportements stratégiques des PME", Revue Direction et Gestion #4, 1980, pp.21-30.
- BARREYRE, P.Y., "Stratégies et créativité dans les MPI", Hommes et Techniques, #372, octobre 1975, pp.598-603.
- CHARBONNEAU, Roland, "Quelques outils pour l'analyse et l'évaluation de P (Plans, Programmes, Projets)", Document interne U.Q.A.C., 1980.
- CHARBONNEAU, Roland, et FABIEN, Louis, "La recherche-action: Une nouvelle perspective pour la PME", Revue Commerce, janvier 1982, pp.52-53.
- CHECKLAND, P.B., "Toward a systems-based methodology for real-world problem solving", Journal of systems engineering, 1972.
- COUTURE, Gaétan, Marketing: une approche intégrée, Gaétan Morin Editeur, 1978.
- DESILETS, Raoul, L'industrie du bois et la mécanisation des opérations forestières, Gouvernement du Québec MIC, Direction générale de l'industrie, juillet 1979.
- Gaucher Pringle Consultants Ltée, Opportunités d'investissement dans la transformation de l'aluminium au Saguenay-Lac St-Jean, novembre 1978.
- Gouvernement du Québec, L'acier au Québec, MIC, Direction des Etudes industrielles, juillet 1980.
- Gouvernement du Québec, Dossier-synthèse d'information sectorielle sur le matériel d'exploitation forestière, MIC, Québec, janvier 1981.
- Gouvernement du Québec, Bâtir le Québec, Enoncé de politique économique, Québec, Editeur officiel du Québec, 1979.
- Groupe d'étude sur la recherche-action, "Vers une définition du concept de la recherche-action", Leer #133, U.Q.A.C., 1981.
- Index manufacture, Fraser's canadian trade directory et canadian trade index, 1981.

JEFFREY C., Shuman, "Corporate planning in small companies-a survey", Revue Long Range Planning, octobre 1975.

KING, William R., et CLELAND, David I., "Environmental information system for strategic marketing planning", Journal of Marketing, octobre 1974.

LAFLAMME, Marcel, Introduction au management suivant l'approche systémique, Document Leer, 1975.

LANDRY, Maurice, "Doit-on concevoir ou analyser les problèmes complexes?", Document de travail, Faculté des Sciences de l'Administration, Université Laval, avril 1980.

LANDRY, Maurice, et LE MOIGNE, Jean-Louis, "La complémentarité de l'approche systémique et de la méthode scientifique pour la compréhension des phénomènes complexes", Revue Relations Industrielles, mars 1977.

LANDRY, Maurice, et MALOUIN, Jean-Louis, "La complémentarité des approches systémiques et scientifiques dans le domaine des sciences humaines", Relations Industrielles, Vol.31, #3.

LANDRY, M., et MALOUIN, J.L., "Le mirage des méthodes universelles en conception de systèmes", Document de travail #79-12, Université Laval, 1979.

LANDRY, Maurice, et MALOUIN, Jean-Louis, "Des symptômes aux problèmes par la démarche systémique", Document de travail #78-12, Université Laval, 1978.

LANDRY, Maurice, "Le processus d'identification des problèmes: sa nature et son importance pour la conception des systèmes d'information", Document de travail #77-02, Univetsité Laval, Québec, février 1977.

LIBMANN, François, Méthodes pour innover et se diversifier, Les Editions d'Organisation, Paris, 1980, pp.101-105.

LITTLE, John, D.C., "Decision support systems for marketing managers", Journal of Marketing, Vol. 43, été 1979, pp.9-26.

MARTINET, Alain, "Environnement et planification stratégique", Revue française de gestion, janv.- fév., 1976, pp.109-112.

MONTEBELLO, Michel, "Planification stratégique et MPI", Revue Direction, mai 1975.

MONTGOMERY, David B., et WEINBERG, Charles B., "Toward strategic intelligence systems", Journal of Marketing, Vol. 43, fall 1979, pp.41-52.

PREVOST, Paul, et BELLEY, Michel, "La planification stratégique dans les coopératives", Leer, U.Q.A.C., 1978.

RAMSAY, Laurence, "Recherche-action: cahier-guide #1", Département des Sciences Sociales, U.Q.T.R., 1978, p.7.

RAPORT, Robert, "Les 3 dilemmes de la recherchaction", Revue Connexions #7, 1973.

RENARD, Patrice, L'introduction du management stratégique dans les PME, Thèse doctorale, Université de Grenoble, février 1975.

ROBINSON, Richard, Braden, An empirical investigation of impact of SBDC in Georgia, Thèse doctorale, 1980.

ROY, Pierre, Carrosseries de camions et remorques à usage commercial, Monographie, mars 1978.

SHOONER, Pierre, "Les besoins des PME en informations scientifiques et techniques", Revue Commerce, sept. 1978, pp.56-64.

Stevenson, et Kellogg, Ltd., Relative competitiveness of truck trailer manufacture, march 1977, Management consultants.

STILL, Thomas, Wright, An exploratory investigation of strategic planning behavior in small businesses, Thèse doctorale, 1974.

Tecsult International Ltée Experts-Conseils, Enquête dans le secteur de la métallurgie de la région de Trois-Rivières (04), février 1977.

TREMBLAY, Serge P., "Pour une planification à la mesure de la PME", Document interne, U.Q.A.C. avril 1981.

TYBOUT, CALDER, et STERNTHAL, "Using information processing theory to design marketing strategies", Journal of Marketing Research, Vol. 18, feb. 1981, pp.73-79.

CODE DES GROUPES ETUDES

GROUPE 13 - FABRICATION DE PRODUITS EN METAL (sauf machines et équipement de transport)

- 3010 - Industrie des chaudières et des plaques
- 3020 - Fabrication d'éléments de charpente métallique
- 3030 - Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement
- 3040 - Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux
- 3050 - Industrie du fil métallique et de ses produits
- 3060 - Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie
- 3070 - Fabricants d'appareils de chauffage
- 3080 - Ateliers d'usinage
- 3090 - Fabrication de produits métalliques divers

GROUPE 14 - FABRICATION DE MACHINES (sauf électriques)

- 3110 - Fabricants d'instruments aratoires
- 3150 - Fabricants de machines et équipement divers
- 3160 - Fabricants d'équipement commercial de réfrigération et de climatisation
- 3180 - Fabricants de machines pour le bureau et le commerce

GROUPE 15 - FABRICATION D'EQUIPEMENT DE TRANSPORT

- 3210 - Fabricants d'aéronefs et de pièces
- 3230 - Fabricants de véhicules automobiles
- 3240 - Fabricants de carrosseries de camions et remorques
- 3250 - Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles
- 3060 - Fabricants de matériel ferroviaire roulant
- 3070 - Construction et réparation de navires
- 3280 - Construction et réparation d'embarcations
- 3290 - Fabricants de véhicules divers

GROUPE 16 - FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES

- 3310 - Fabricants de petits appareils électriques
- 3320 - Fabricants de gros appareils (électriques ou non)
- 3330 - Fabricants d'appareils d'éclairage
- 3340 - Fabricants de radio récepteurs et de téléviseurs ménagers
- 3350 - Fabricants d'équipement de télécommunication
- 3360 - Fabricants d'équipement électrique industriel
- 3380 - Fabricants de fils et de câbles électriques
- 3390 - Fabricants de produits électriques divers

## ANNEXE 2

FABRICATION DE PRODUITS EN METAL (SAUF MACHINES ET EQUIPEMENT DE TRANSPORT) (GROUPE 13)VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATIONQUEBEC1961 - 1977

('000 \$)

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	x	62 621	34 997	96 980	76 247	x	x	21 705	36 154	403 634
1962	x	72 834	40 668	108 873	79 995	x	x	25 585	35 841	452 522
1963	34 903	58 530	48 119	112 999	90 706	40 855	26 926	27 294	37 032	477 365
1964	36 288	68 124	56 356	128 211	106 074	44 146	29 947	31 147	40 472	540 764
1965	42 351	90 470	58 526	144 979	115 819	49 430	31 869	37 471	46 045	616 961
1966	54 228	107 604	69 324	153 580	115 844	54 189	27 514	48 098	55 079	685 462
1967	56 168	77 411	64 665	157 697	108 426	56 143	28 784	54 072	51 353	654 719
1968	80 313	72 378	68 543	161 529	110 881	64 850	34 093	54 250	56 169	703 005
1969	77 241	85 547	65 134	182 316	118 993	50 515	34 987	63 789	49 867	728 390
1970	76 198	103 110	75 432	191 309	126 446	50 563	37 178	66 092	55 713	782 043
1971	65 093	98 591	83 560	185 632	130 267	53 487	42 826	62 449	77 149	799 865
1972	86 593	120 681	86 700	193 475	154 526	67 453	30 109	61 040	99 958	900 536
1973	85 983	150 561	103 339	232 273	200 365	78 187	32 246	51 278	106 062	1 040 293
1974	110 304	225 082	145 384	281 275	283 918	96 398	37 614	62 312	117 531	1 359 817
1975	150 745	244 701	179 731	306 572	272 111	100 290	37 531	68 103	138 418	1 498 201
1976	168 746	241 545	202 102	339 925	248 577	106 086	38 290	71 643	153 373	1 570 287
1977	161 894	235 592	185 793	374 623	272 761	113 713	30 547	73 160	143 316	1 591 399

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 3080- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## FABRICATION DE PRODUITS EN METAL (SAUF MACHINES ET EQUIPEMENT DE TRANSPORT) (GROUPE 13)

## EMPLOIS A LA PRODUCTION

## QUEBEC

1961 - 1977

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	x	3 237	2 185	4 337	2 994	x	x	1 682	1 972	20 143
1962	x	3 276	2 360	4 833	3 103	x	x	1 873	1 947	21 579
1963	1 445	2 651	2 670	4 804	3 223	1 970	1 285	1 926	1 999	21 973
1964	1 391	2 777	2 782	5 434	3 435	2 133	1 319	2 191	2 263	23 725
1965	1 469	3 221	2 928	6 249	3 516	2 216	1 202	2 474	2 476	25 751
1966	1 712	4 183	3 279	6 351	3 378	2 397	1 021	3 033	2 718	28 072
1967	1 677	3 190	2 910	6 644	3 265	2 542	1 014	3 272	2 576	27 090
1968	2 769	2 823	2 739	5 765	3 275	2 538	1 051	3 123	2 393	26 476
1969	2 431	3 182	2 506	6 236	3 231	2 438	1 095	3 473	2 076	26 668
1970	2 091	3 212	3 017	6 262	3 345	2 461	1 078	3 417	2 335	27 218
1971	1 852	3 051	2 809	5 423	3 288	2 439	1 209	3 122	3 381	26 574
1972	2 222	3 222	2 857	5 098	3 779	2 680	868	2 714	3 785	27 225
1973	2 140	3 330	3 192	5 612	4 082	3 007	866	2 036	3 667	27 932
1974	2 290	4 002	3 540	5 951	4 328	3 355	832	2 206	3 531	30 035
1975	2 670	3 445	4 190	6 052	4 049	3 183	856	2 267	3 811	30 523
1976	2 487	3 329	4 046	5 864	3 987	3 276	805	2 191	3 712	29 697
1977	2 225	3 509	3 343	5 438	3 941	2 964	560	2 098	3 481	27 559

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique.

3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage, 3080- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 2

## FABRICATION DE PRODUITS EN METAL (SAUF MACHINES ET EQUIPEMENT DE TRANSPORT) (GROUPE 13)

## PRODUCTIVITE AU QUEBEC

1961 - 1977

(\$)

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	x	4,78	3,82	5,36	4,65	x	x	3,49	5,00	4,76
1962	x	4,91	3,91	4,70	4,69	x	x	3,73	5,03	4,68
1963	3,82	5,52	4,26	4,91	5,12	5,89	4,25	3,83	5,13	4,82
1964	5,24	5,50	4,60	5,44	5,49	5,82	5,22	3,90	4,62	5,14
1965	6,23	6,54	4,20	5,45	5,95	6,24	5,75	4,12	4,76	5,43
1966	7,04	7,04	4,98	5,66	6,08	6,17	5,88	4,46	5,30	5,80
1967	7,57	5,54	5,61	5,60	6,63	6,50	5,81	4,74	5,42	5,82
1968	6,94	6,76	5,88	6,55	6,66	7,38	6,47	5,10	6,11	6,42
1969	8,05	6,93	6,15	6,97	7,66	5,85	6,71	5,34	6,35	6,69
1970	8,03	7,29	5,97	6,94	7,87	5,84	7,98	5,47	6,72	6,81
1971	8,64	7,43	6,67	7,82	8,52	6,15	7,68	5,87	6,06	7,19
1972	9,28	9,16	7,11	8,86	8,92	7,04	6,92	6,46	7,29	8,06
1973	11,40	10,54	7,31	9,62	10,86	7,48	8,22	7,04	7,90	9,09
1974	13,05	13,82	9,27	11,28	15,06	8,38	10,80	8,09	8,94	11,21
1975	18,39	16,74	9,77	11,37	14,86	8,80	10,82	8,94	8,85	12,03
1976	21,11	18,22	11,98	13,24	12,93	9,24	11,77	9,95	10,20	13,09
1977	22,70	18,51	12,96	15,11	14,22	10,80	12,79	10,61	10,79	14,32

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 3080- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 2

## FABRICATION DE PRODUITS EN MÉTAL (SANS MACHINES ET ÉQUIPEMENT ET TRANSPORT) (GROUPE 13)

## VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRIÉTÉ FABRICATION

CANADA

1961 - 1977

('000 \$)

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	69 011	209 338	133 580	390 834	220 940	113 327	77 407	77 442	218 745	1 510 625
1962	74 323	255 003	154 577	443 386	248 023	131 563	84 611	90 960	243 538	1 725 984
1963	85 211	245 185	174 427	482 998	277 258	152 705	91 748	102 561	265 142	1 877 234
1964	94 479	278 092	198 288	532 526	323 013	185 710	100 571	118 404	306 095	2 137 178
1965	107 556	372 291	211 916	609 052	356 949	202 180	103 412	143 698	359 758	2 466 811
1966	134 396	440 883	226 144	687 502	371 112	223 825	103 083	174 779	401 972	2 763 696
1967	138 335	371 844	224 772	711 665	367 439	223 407	107 647	190 559	396 399	2 732 066
1968	162 854	367 139	243 483	771 326	387 591	242 101	114 948	188 889	421 543	2 899 875
1969	164 770	417 836	260 529	839 746	430 520	250 670	118 893	224 606	454 469	3 162 039
1970	179 255	476 107	290 223	867 854	441 577	273 673	117 546	232 533	478 313	3 357 086
1971	208 858	450 021	330 845	919 471	478 757	280 405	124 605	228 740	513 675	3 535 379
1972	245 166	450 445	369 661	971 717	560 523	333 631	113 524	219 372	557 952	3 821 990
1973	257 402	581 968	433 121	1 143 176	691 071	417 709	127 041	212 929	675 001	4 539 418
1974	296 217	832 799	580 548	1 380 522	960 342	499 763	157 552	268 083	858 146	5 833 972
1975	429 920	879 952	658 282	1 461 557	875 081	522 529	164 490	296 846	927 996	6 216 654
1976	535 150	840 496	725 144	1 718 122	910 615	579 197	195 692	313 953	994 555	6 812 924
1977	558 636	818 291	700 688	1 943 617	1 006 637	638 624	192 648	339 920	1 033 120	7 232 181

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de chapente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outil-lage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 3080- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 2

## FABRICATION DE PRODUITS EN MÉTAL (SAUF MACHINES ET ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT) (GROUPE 13)

## EMPLOIS A LA PRODUCTION

## CANADA

1961 - 1977

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	3 133	10 124	6 939	15 555	9 099	6 889	3 445	5 994	10 978	72 156
1962	3 429	10 767	7 948	17 793	9 751	7 714	3 561	6 697	11 781	79 441
1963	3 948	10 177	8 789	18 256	10 328	8 434	3 704	7 105	12 444	83 185
1964	3 967	10 713	9 159	19 438	11 212	10 056	3 795	7 944	13 589	89 873
1965	4 677	13 193	9 687	21 678	12 212	10 393	3 712	9 125	15 162	99 839
1966	5 305	15 856	9 605	22 770	12 503	10 893	3 491	10 505	16 259	107 187
1967	4 658	13 470	9 247	22 780	12 066	10 735	3 599	10 939	15 622	103 116
1968	5 725	12 119	8 907	22 358	12 152	10 764	3 383	10 559	15 352	101 319
1969	5 460	13 390	9 123	23 378	12 789	11 050	3 422	11 344	15 453	105 409
1970	5 465	14 242	9 757	23 207	12 503	12 078	3 123	11 603	15 178	107 156
1971	5 621	13 054	9 742	22 217	12 220	11 677	3 190	10 469	15 700	103 890
1972	5 970	12 498	10 112	21 856	13 497	12 932	2 836	9 249	16 269	105 219
1973	5 763	13 335	10 429	23 826	14 515	14 922	2 976	8 024	17 253	111 043
1974	6 229	14 813	10 951	24 476	15 043	16 103	3 291	8 689	18 010	117 505
1975	7 564	13 870	11 891	24 362	13 559	15 103	3 289	8 980	18 488	117 136
1976	7 773	13 549	11 857	25 131	13 557	15 501	3 420	8 864	18 277	117 929
1977	6 773	12 934	11 060	24 278	13 793	14 120	2 943	8 890	17 871	112 662

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 308- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## FABRICATEURS DE PRODUITS EN MÉTAL (SAUF FAÇONNÉS ET ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT) (GROUPE 13)

## PRODUCTIVITÉ AU CANADA

1961 - 1977

(\$)

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	4,72	4,75	4,95	5,42	4,78	5,06	5,91	3,71	5,20	4,98
1962	5,12	5,45	4,64	5,16	5,06	4,93	5,90	3,89	5,48	5,08
1963	4,21	5,65	4,62	5,43	5,28	5,20	5,63	4,14	5,36	5,16
1964	5,24	6,06	5,01	5,77	5,60	5,29	6,12	4,26	5,46	5,46
1965	5,75	6,76	5,04	5,95	5,72	5,51	6,41	4,50	5,72	5,73
1966	6,11	6,91	5,70	6,32	5,89	5,70	6,77	4,85	5,95	6,04
1967	7,59	6,97	6,09	6,56	6,41	6,29	6,50	5,18	6,26	6,38
1968	7,19	7,72	6,63	7,23	6,71	6,89	7,52	5,47	6,71	6,88
1969	7,83	7,78	6,87	7,61	7,40	6,90	7,82	6,02	7,11	7,24
1970	8,05	8,52	7,07	7,80	7,68	6,98	8,51	5,94	7,51	7,51
1971	9,23	9,35	7,83	8,68	8,51	7,36	8,25	6,58	7,89	8,20
1972	9,75	9,40	8,42	9,46	9,09	7,80	8,29	7,25	8,49	8,74
1973	11,27	11,62	9,43	10,16	10,53	8,50	9,39	8,02	9,57	9,88
1974	12,95	14,83	11,93	12,68	14,04	9,65	11,14	9,36	11,84	12,23
1975	15,87	16,38	12,96	12,74	13,59	10,23	11,40	10,16	12,23	12,84
1976	16,53	16,60	14,33	14,72	13,87	10,86	14,16	10,72	12,87	13,80
1977	18,48	16,74	14,45	16,42	14,92	13,36	16,02	11,57	13,98	15,04

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 3080- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE : Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 2

## FABRICATION DE PRODUITS EN METAL (SAUF MACHINES ET EQUIPEMENT DE TRANSPORT) (GROUPE 13)

## VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION

## ONTARIO

1961 - 1977

('000 \$)

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	33 537	97 240	77 786	239 165	129 156	74 691	47 530	23 929	153 419	876 452
1962	36 043	111 524	86 656	273 545	150 199	85 615	49 225	29 677	175 916	998 400
1963	39 039	120 714	93 118	305 355	167 364	102 048	52 459	33 735	193 755	1 107 586
1964	47 774	131 394	106 529	335 480	193 667	128 101	57 297	39 200	225 813	1 265 256
1965	53 103	178 107	113 579	387 352	215 100	141 493	58 237	48 684	264 564	1 460 219
1966	66 078	210 233	127 450	437 770	226 433	156 508	62 343	61 345	289 213	1 637 373
1967	71 636	176 659	125 522	452 991	230 543	153 023	65 808	69 550	294 569	1 640 302
1968	68 217	177 647	133 632	508 134	248 337	160 983	71 229	71 830	314 404	1 754 412
1969	70 497	194 154	146 379	552 059	273 536	181 226	72 133	82 692	342 599	1 915 275
1970	86 642	232 252	161 753	573 378	277 976	201 131	68 998	85 230	360 213	2 047 573
1971	120 068	200 607	188 264	616 768	303 593	201 321	70 053	80 737	374 214	2 155 626
1972	137 107	208 333	213 558	657 358	354 203	238 517	68 181	76 192	394 167	2 347 616
1973	147 628	251 245	247 229	756 841	428 494	308 492	78 187	79 220	493 637	2 790 973
1974	157 119	340 989	326 940	899 001	573 534	365 138	102 625	104 016	636 949	3 506 311
1975	233 490	359 813	343 325	931 821	506 817	382 940	111 066	111 805	677 687	3 658 764
1976	326 778	335 580	386 875	1 087 586	565 086	427 232	131 472	116 261	734 085	4 110 956
1977	356 123	310 191	369 116	1 253 840	627 431	466 708	133 126	130 656	791 383	4 438 574

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 3080- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE : Statistique Canada, cat. no 31-203.

## FABRICATION DE PRODUITS EN MÉTAL (SAUF MACHINES ET ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT (GROUPE 13)

## EMPLOIS A LA PRODUCTION

## ONTARIO

1961 - 1977

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	1 530	4 571	3 642	9 178	5 489	4 995	1 833	2 082	7 581	40 901
1962	1 690	4 787	4 101	10 564	6 012	5 488	1 840	2 430	8 222	45 134
1963	1 894	4 725	4 326	11 022	6 453	6 023	1 909	2 617	8 683	47 652
1964	2 020	4 977	4 572	11 433	7 002	7 336	1 917	2 898	9 384	51 539
1965	2 578	6 139	4 766	12 592	7 822	7 652	1 984	3 344	10 367	57 244
1966	2 999	7 292	4 963	13 404	8 186	7 932	1 928	3 918	11 059	61 681
1967	2 463	6 150	4 730	12 858	7 921	7 600	2 051	4 228	10 769	58 770
1968	2 325	5 502	4 418	13 455	8 062	7 570	1 972	4 129	10 746	58 179
1969	2 367	5 630	4 562	14 301	8 614	7 889	1 900	4 350	10 996	60 609
1970	2 753	6 594	4 724	14 402	8 235	8 806	1 620	4 457	10 464	62 055
1971	2 975	5 668	4 920	14 161	7 889	8 340	1 581	3 818	10 101	59 453
1972	2 989	5 614	5 083	14 067	8 606	9 316	1 526	3 339	10 371	60 911
1973	2 873	5 528	4 970	15 366	9 185	10 885	1 694	3 119	11 377	64 997
1974	3 092	5 910	5 328	15 398	9 350	11 692	2 043	3 370	12 029	68 212
1975	4 025	6 128	5 250	15 109	8 179	10 885	2 040	3 558	12 250	67 424
1976	4 451	5 627	5 365	15 940	8 269	11 143	2 135	3 472	12 433	68 835
1977	3 734	4 783	5 228	15 547	8 533	9 962	1 936	3 532	12 541	65 796

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outillage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 3080-Ateliers d'usinage. 3090-Fabrication de produits divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 2

## FABRICATION DE PRODUITS EN METAL (SAUF MACHINES ET EQUIPEMENT DE TRANSPORT (GROUPE 13)

## PRODUCTIVITE EN ONTARIO

1961 - 1977

(\$)

Années	3010	3020	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	TOTAL
1961	5,65	4,69	5,55	5,40	4,73	4,49	6,63	3,50	5,30	5,08
1962	6,11	5,17	5,10	5,38	5,14	4,45	6,84	3,78	5,69	5,23
1963	4,73	6,25	5,14	5,65	5,27	4,91	6,63	4,01	5,50	5,40
1964	5,55	6,19	5,46	5,94	5,56	5,03	6,99	4,17	5,90	5,65
1965	5,63	7,13	5,78	6,15	5,59	5,27	6,94	4,50	6,11	5,93
1966	5,83	7,09	6,26	6,58	5,80	5,50	7,58	4,89	6,29	6,20
1967	8,27	7,61	6,62	7,09	6,33	6,15	7,08	5,25	6,60	6,70
1968	7,97	8,25	7,43	7,61	6,73	6,66	8,40	5,66	7,08	7,21
1969	8,01	8,85	7,64	7,85	7,24	7,15	8,79	6,11	7,47	7,59
1970	8,47	9,29	8,13	8,00	7,58	7,17	9,64	5,95	7,95	7,88
1971	10,37	10,19	8,87	8,85	8,53	7,58	9,17	6,48	8,79	8,68
1972	10,94	10,14	9,53	9,59	9,22	7,91	9,08	7,29	9,13	9,17
1973	12,17	11,95	11,03	10,16	10,42	8,70	9,99	8,02	10,29	10,17
1974	14,03	14,46	13,71	12,78	13,36	9,84	11,40	9,88	12,90	12,47
1975	15,08	15,49	15,36	12,87	12,80	10,52	11,88	9,96	13,36	12,94
1976	15,10	16,66	16,92	14,28	14,18	11,23	15,11	10,33	13,56	13,92
1977	17,54	16,72	16,12	15,80	15,06	13,80	16,83	11,39	14,79	15,19

3010- Industrie des chaudières et des plaques. 3020- Fabrication d'éléments de charpente métallique. 3030- Industrie des produits métalliques d'architecture et d'ornement. 3040- Industrie de l'emboutissage, du matriçage et du revêtement des métaux. 3050- Industrie du fil métallique et de ses produits. 3060- Fabricants de quincaillerie, d'outil-lage et de coutellerie. 3070- Fabricants d'appareils de chauffage. 3080- Ateliers d'usinage. 3090- Fabrication de produits métalliques divers.

x: Données confidentielles

SOURCE: Statistique Canada, cat. 31-203.

## ANNEXE 3

## FABRICATION DE MACHINES (SAUF ELECTRIQUES) ET D'ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT (GROUPES 14 et 15)

## VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION

## QUEBEC

1961 - 1977

('000 \$)

Années	3110	3150	3160	3180	3210	3230	3240	3250	3260	3270	3280	3290	TOTAL
1961	2 991	98 173	x	x	196 772	x	4 174	2 320	x	61 263	1 937	x	415 790
1962	4 212	115 730	x	x	211 925	x	5 380	2 639	x	75 887	2 356	x	469 677
1963	4 604	140 733	x	x	172 583	x	6 397	2 889	x	88 826	2 719	x	478 996
1964	5 554	169 256	x	x	191 583	x	7 558	4 568	x	108 902	3 242	x	561 497
1965	6 492	130 878	3 752	x	197 635	x	9 324	7 374	x	138 595	3 604	x	634 381
1966	8 917	216 420	x	x	222 976	x	12 356	11 665	x	163 688	4 338	x	794 149
1967	10 315	194 499	x	x	291 402	x	18 471	11 350	x	129 973	5 083	x	991 831
1968	10 344	183 022	x	x	316 110	x	26 296	12 747	x	112 843	6 465	112 277	1 098 322
1969	11 596	205 364	x	x	286 238	x	34 365	15 392	x	119 505	6 651	199 459	1 264 326
1970	11 464	236 387	x	x	237 817	196 146	x	17 276	x	108 715	7 088	225 052	1 148 604
1971	6 100	231 202	16 435	3 986	179 122	x	58 663	17 257	x	130 211	6 863	206 978	1 342 114
1972	x	265 212	20 698	x	176 770	x	85 033	21 245	x	x	9 736	164 745	1 243 146
1973	x	312 804	21 834	x	188 683	x	138 116	27 984	x	x	14 023	126 365	1 353 415
1974	18 485	413 569	30 197	24 755	249 717	x	177 640	31 243	x	x	17 654	114 249	1 858 662
1975	20 326	515 366	32 884	35 290	363 398	x	183 153	24 725	x	x	19 710	98 999	2 198 436
1976	23 101	485 899	39 550	64 266	354 293	x	160 753	20 401	x	x	21 245	x	2 187 590
1977	24 693	492 840	43 894	94 190	369 169	x	165 034	23 566	x	x	19 321	x	2 291 072

3110- Fabricants d'instruments aratoires. 3150- Fabricants de machines et d'équipements divers. 3160- Fabricants d'équipements commercial de réfrigération et de climatisation. 3180- Fabricants de machines pour le bureau et le commerce. 3210- Fabricants d'aéronaftis et de pièces. 3230- Fabricants de véhicules automobiles. 3240- Fabricants de carrosseries de camions et remorques. 3250- Fabricants de pièces et accessoires d'automobile. 3260- Fabricants de matériel ferroviaire roulant. 3270- Construction et réparation de navires. 3280- Construction et réparation d'embarcations. 3290- Fabricants de véhicules divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. 31-203.

## ANNEXE 3

FABRICATION DE MACHINES (SAUF ELECTRIQUES) ET D'EQUIPEMENT DE TRANSPORT (GROUPES 14 et 15)  
EMPLOIS A LA PRODUCTION

QUEBEC

1961 - 1977

Années	3110	3150	3160	3180	3210	3230	3240	3250	3260	3270	3280	3290	TOTAL
1961	237	4 509	x	x	10 253	x	290	173	x	4 306	127	x	27 416
1962	282	5 211	x	x	9 231	x	331	197	x	5 817	144	x	23 260
1963	230	5 818	x	x	7 238	x	383	210	x	5 669	176	x	21 765
1964	334	6 305	x	x	7 813	x	446	292	x	5 767	225	x	23 531
1965	366	7 139	165	x	6 754	x	525	404	x	6 716	190	x	24 544
1966	433	7 509	x	x	7 942	x	619	519	x	7 842	211	x	28 787
1967	505	7 268	x	x	9 284	x	811	410	x	6 823	303	x	30 690
1968	513	6 558	x	x	9 921	x	1 079	507	x	4 980	349	2 982	30 636
1969	537	6 988	x	x	9 212	x	1 231	571	x	4 367	350	4 223	32 249
1970	466	6 914	x	x	9 215	2 014	x	636	x	4 229	347	4 579	30 206
1971	270	6 293	444	50	5 190	x	1 778	667	x	5 375	276	4 163	28 319
1972	x	7 296	470	x	4 438	x	2 459	689	x	x	363	3 213	28 486
1973	x	8 190	458	x	5 733	x	3 543	790	x	x	524	2 954	31 752
1974	448	3 526	563	489	4 331	x	3 977	886	x	x	599	2 127	31 802
1975	421	10 969	663	630	5 943	x	3 913	608	x	x	552	1 843	35 108
1976	462	9 351	713	704	5 906	x	3 019	437	x	x	544	x	33 067
1977	437	9 301	630	755	6 182	x	2 803	410	x	x	497	x	31 906

3110- Fabricants d'instruments aratoires. 3150- Fabricants de machines et d'équipement divers. 3160- Fabricants d'équipement commercial de réfrigération et de climatisation. 3180- Fabricants de machines pour le bureau et le commerce. 3210- Fabricants d'aéronefs et de pièces. 3230- Fabricants de véhicules automobiles. 3240- Fabricants de carrosseries de camions et remorques. 3250- Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles. 3260- Fabricants de matériel ferroviaire roulant. 3270- Construction et réparation de navires. 3280- Construction et réparation d'embarcations. 3290- Fabricants de véhicules divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 3

## FABRICATION DE MACHINES (SAUF ELECTRIQUES) ET D'ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT (GROUPES 14 ET 15)

## PRODUCTIVITÉ AU QUÉBEC

1961 - 1977

\$

Années	3110	3150	3160	3180	3210	3230	3240	3250	3260	3270	3280	3290	TOTAL
1961	4,14	6,32	x	x	4,53	x	3,92	3,36	x	4,04	3,58	x	4,79
1962	4,36	5,18	x	x	5,25	x	4,11	3,19	x	3,42	3,89	x	4,68
1963	4,79	5,85	x	x	6,02	x	3,80	2,95	x	4,04	4,71	x	5,31
1964	4,12	5,92	x	x	5,33	x	3,84	3,09	x	5,18	4,30	x	5,54
1965	4,41	6,35	6,71	x	7,12	x	4,11	4,51	x	5,06	4,31	x	6,07
1966	4,00	6,39	x	x	7,25	x	4,17	5,36	x	5,17	5,23	x	6,35
1967	4,70	6,53	x	x	8,16	x	4,69	6,36	x	4,63	4,44	x	7,13
1968	4,80	6,83	x	x	8,65	x	4,51	5,73	x	5,75	4,91	7,65	7,70
1969	4,76	7,56	x	x	8,23	x	5,55	6,14	x	6,04	4,34	10,38	8,22
1970	5,80	8,18	x	x	7,84	12,71	x	5,97	x	6,22	4,10	10,00	8,19
1971	5,17	8,44	3,32	15,48	9,48	x	6,18	5,88	x	7,00	5,36	9,33	8,93
1972	x	8,32	12,13	x	10,20	x	6,27	7,11	x	x	5,76	9,26	8,81
1973	x	9,26	12,10	x	11,34	x	6,30	7,87	x	x	5,90	7,62	8,37
1974	8,12	11,92	13,12	14,26	15,61	x	7,62	8,66	x	x	7,15	7,96	11,29
1975	10,23	12,57	12,13	19,43	15,62	x	8,20	7,15	x	x	8,11	9,09	12,18
1976	9,80	13,58	14,07	16,76	16,10	x	9,59	7,79	x	x	8,60	x	11,83
1977	11,47	13,65	22,31	27,31	19,82	x	10,35	11,57	x	x	8,65	x	14,75

3110- Fabricants d'instrument, horloges. 3150- Fabricants de machines et d'équipement divers. 3160- Fabricants d'équipement commercial de réfrigération et de climatisation. 3180- Fabricants de machines pour le bureau et le commerce. 3210- Fabricants d'aéronefs et de pièces. 3230- Fabricants de véhicules automobiles. 3240- Fabricants de carrosseries de camions et remorques. 3250- Fabricants de pièces et accessoires d'automobiles. 3260- Fabricants de matériel ferroviaire roulant. 3270- Construction et réparation de navires. 3280- Construction et réparation d'embarcations. 3290- Fabricants de véhicules divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 3

FABRICATION DE MACHINES (SAUF ELECTRIQUES) ET D'EQUIPEMENT DE TRANSPORT (GROUPES 14 ET 15)  
VALEUR DES EXPÉDITIONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION

CANADA

1961 - 1977

('000 \$)

Années	3110	3150	3160	3180	3210	3230	3240	3250	3260	3270	3280	3290	TOTAL
1961	138 981	497 438	23 182	88 718	348 245	370 942	48 472	352 613	65 361	138 129	13 126	8 895	2 504 104
1962	140 829	486 142	26 162	96 525	381 234	1 179 982	57 061	436 260	88 079	172 436	15 113	12 566	3 093 338
1963	182 767	571 049	26 334	97 903	360 594	1 516 297	64 740	544 869	87 722	208 593	19 655	15 281	3 701 793
1964	243 963	683 205	36 646	109 848	403 776	1 673 817	92 709	627 966	128 633	234 393	21 125	29 210	4 275 351
1965	285 099	797 150	48 043	105 396	394 370	2 120 302	103 012	755 608	162 951	274 601	24 630	29 497	5 100 359
1966	329 332	931 574	55 523	148 758	533 345	2 165 769	123 240	860 500	176 395	293 823	27 463	57 875	5 702 631
1967	323 433	983 475	56 228	153 740	610 210	2 479 259	145 717	912 422	175 685	296 259	30 033	81 230	6 237 751
1968	270 057	1 008 012	63 390	139 006	653 699	3 002 279	179 371	1 193 825	145 261	264 321	36 814	121 692	7 072 817
1969	239 734	1 216 164	73 780	154 997	649 165	3 554 131	235 353	1 340 376	188 792	259 997	44 930	211 124	8 219 241
1970	226 724	1 277 801	81 590	190 571	543 198	2 362 528	243 331	1 272 154	222 674	232 705	46 706	232 979	7 533 971
1971	239 714	1 334 704	88 353	202 443	479 256	3 681 719	330 529	1 660 665	251 963	259 580	50 929	216 795	8 797 185
1972	317 163	1 454 351	101 312	261 822	486 243	4 033 647	444 526	1 903 161	303 585	331 801	66 159	177 445	9 881 919
1973	423 380	1 602 315	118 712	286 892	538 150	4 715 829	577 106	2 304 562	340 596	363 906	80 250	136 324	11 483 603
1974	571 912	2 065 405	154 276	345 226	620 160	5 381 924	727 471	2 281 103	442 949	483 329	107 812	129 140	13 311 706
1975	762 104	2 432 779	164 167	372 575	707 790	5 024 429	774 108	2 325 802	558 957	571 668	109 774	120 503	14 924 656
1976	853 255	2 418 660	201 313	412 017	723 237	7 226 146	749 103	3 112 323	523 450	590 586	109 106	116 925	17 085 921
1977	841 209	2 696 211	204 900	417 443	738 242	3 610 375	712 692	3 790 188	430 148	590 538	92 235	100 393	19 224 575

3110- Fabricants d'instruments aratoires. 3150- Fabricants de machines et d'équipement divers. 3160- Fabricants d'équipement commercial de réfrigération et de climatisation. 3180- Fabricants de machines pour le bureau et le commerce. 3210- Fabricants d'aéronefs et de pièces. 3230- Fabricants de véhicules automobiles. 3240- Fabricants de carrosseries de camions et remorques. 3250- Fabricants de pièces et accessoires d'automobile. 3260- Fabricants de matériel ferroviaire rouiant. 3270- Construction et réparation de navires. 3280- Construction et réparation d'embarcations. 3290- Fabricants de véhicules divers.

x: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 3

## FABRICATION DE MACHINES (SAUF ÉLECTRIQUES) ET D'ÉQUIPEMENT DE TRANSPORT (GROUPES 14 ET 15)

## EMPLOIS A LA PRODUCTION

CANADA

1961 - 1977

Années	3110	3150	3160	3180	3210	3230	3240	3250	3260	3270	3280	3290	TOTAL
1961	6 986	17 772	1 130	2 291	19 243	16 167	2 566	15 897	2 772	12 113	1 058	498	98 499
1962	7 331	20 204	1 131	2 347	17 317	17 997	2 731	17 508	3 121	14 532	1 208	587	106 616
1963	3 623	22 356	1 088	2 422	16 616	21 543	2 979	20 369	2 488	14 335	1 395	684	115 195
1964	3 563	24 385	1 415	2 303	17 354	24 360	3 554	23 845	3 660	13 970	1 513	767	128 398
1965	10 593	28 361	1 591	2 457	17 198	30 014	4 076	25 743	4 774	15 276	1 568	1 051	142 712
1966	11 332	33 820	1 856	2 771	21 667	29 746	4 509	27 929	4 822	16 239	1 597	1 753	155 300
1967	11 307	31 295	1 812	3 132	23 526	28 333	5 376	27 993	4 634	15 413	1 813	2 362	156 746
1968	3 973	30 407	1 881	3 391	22 247	26 365	6 549	31 720	3 551	12 270	2 018	3 275	152 952
1969	2 023	34 161	2 005	3 560	21 029	29 278	7 395	33 815	4 447	12 264	2 238	4 672	164 436
1970	7 049	33 809	2 071	4 524	18 765	25 303	7 952	30 647	4 234	11 113	2 296	4 849	152 621
1971	5 335	32 961	2 182	4 184	14 143	29 480	9 740	35 753	4 689	11 122	2 225	4 186	157 050
1972	7 309	35 177	2 305	4 564	13 379	30 580	11 755	37 921	5 326	12 800	2 569	3 454	168 359
1973	10 472	35 907	2 620	5 217	15 936	32 770	14 119	44 135	5 310	13 164	3 059	3 222	185 931
1974	11 873	39 619	2 675	5 541	14 442	35 099	15 276	41 243	6 003	12 664	3 304	2 370	190 115
1975	13 117	43 573	2 423	4 586	13 264	31 694	14 374	34 907	6 386	14 253	3 290	2 065	184 532
1976	12 934	39 277	2 708	4 536	12 926	35 122	12 950	38 045	6 164	13 379	2 965	2 159	184 254
1977	12 378	39 165	2 512	3 363	14 257	38 636	11 498	41 210	4 345	12 579	2 323	1 648	184 520

3110- Fabricants d'instruments oratoires. 3150- Fabricants de machines et d'équipement divers. 3160- Fabricants d'équipement commercial de réfrigération et de climatisation. 3180- Fabricants de machines pour le bureau et le commerce. 3210- Fabricants d'aéronefs et de pièces. 3230- Fabricants de véhicules automobiles. 3240- Fabricants de carrosseries de camions et remorques. 3250- Fabricants de pièces et accessoires d'automobile. 3260- Fabricants de matériel ferroviaire roulant. 3270- Construction et réparation de navires. 3280- Construction et réparation d'embarcations. 3290- Fabricants de véhicules divers.

4: Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 4

## FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)

## VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION

## QUEBEC

1961 - 1977

('000 \$)

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	7 344	42 904	(1)	x	91 156	19 297	76 039	x	324 306
1962	7 886	43 144	(1)	x	123 899	21 606	80 504	x	379 109
1963	8 892	50 849	(1)	x	104 945	21 637	85 788	x	383 029
1964	9 838	58 862	(1)	x	127 490	27 710	100 506	x	421 347
1965	11 336	x	(1)	25 433	129 673	40 791	126 232	x	482 295
1966	x	x	(1)	x	148 975	52 800	153 931	x	559 161
1967	x	x	(1)	x	207 574	49 257	121 779	x	597 751
1968	x	x	(1)	x	228 988	53 275	x	x	644 480
1969	x	x	(1)	x	248 031	60 872	153 655	126 545	719 997
1970	x	x	46 300	x	233 994	67 693	199 979	78 893	745 439
1971	x	x	45 927	24 723	181 967	81 011	175 466	88 593	697 328
1972	x	x	50 961	36 514	211 508	74 288	147 285	107 674	751 677
1973	18 340	x	55 739	35 723	184 893	82 774	x	115 367	794 817
1974	24 607	x	70 128	38 768	320 642	110 936	204 559	x	6 054 475
1975	25 191	x	75 989	36 944	397 190	133 132	x	142 572	1 146 366
1976	31 222	x	80 104	26 485	387 290	157 536	x	159 577	1 196 632
1977	26 087	x	90 029	8 678	377 113	187 706	x	165 086	1 238 560

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non)

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

x: Données confidentielles.

(1) Avant 1970 les données sont incluses dans 3390.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)

## EMPLOIS A LA PRODUCTION

## QUEBEC

1961 - 1977

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	405	2 058	(1)	x	6 068	878	1 745	x	14 679
1962	368	1 817	(1)	x	7 326	1 126	1 846	x	16 486
1963	385	2 107	(1)	x	5 714	1 114	1 889	x	15 483
1964	347	2 292	(1)	x	6 258	1 234	2 050	x	15 781
1965	411	x	(1)	665	6 770	1 669	2 365	x	17 719
1966	x	x	(1)	x	7 791	2 042	2 770	x	19 523
1967	x	x	(1)	x	8 613	1 948	2 360	x	19 893
1968	x	x	(1)	x	8 695	1 879	x	x	19 506
1969	x	x	(1)	x	9 303	2 127	2 341	4 181	21 440
1970	x	x	1 436	x	8 443	2 081	2 465	2 623	20 291
1971	x	x	1 301	610	6 294	2 432	2 309	2 739	18 399
1972	x	x	1 407	911	5 809	2 349	2 333	3 038	18 903
1973	644	x	1 428	850	5 590	2 319	x	3 170	19 269
1974	764	x	1 424	879	7 043	2 718	6 736	x	21 531
1975	596	x	1 546	493	6 882	2 694	x	3 180	20 193
1976	582	x	1 514	482	5 822	2 543	x	3 536	18 884
1977	490	x	1 457	115	5 422	2 664	x	3 252	17 689

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non).

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(x) : Données confidentielles.

(1) : Avant 1970 les données sont incluses dans 3390.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

ANNEXE 4  
FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)

PRODUCTIVITE AU QUEBEC

1961 - 1977

( \$ )

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	5,56	4,56	(1)	x	5,14	4,71	8,19	x	5,47
1962	5,87	5,11	(1)	x	6,25	5,36	8,18	x	6,20
1963	7,20	4,86	(1)	x	4,73	5,16	7,87	x	5,57
1964	9,28	5,03	(1)	x	5,77	5,94	8,74	x	6,17
1965	8,57	x	(1)	5,77	6,13	6,32	9,04	x	6,42
1966	x	x	(1)	x	6,36	5,93	8,92	x	6,69
1967	x	x	(1)	x	6,38	5,28	9,05	x	6,82
1968	x	x	(1)	x	7,03	6,86	x	x	7,72
1969	x	x	(1)	x	7,47	6,93	11,36	7,50	7,98
1970	x	x	6,64	x	7,36	7,49	14,40	7,74	8,45
1971	x	x	7,85	6,71	8,60	8,36	15,35	9,01	9,37
1972	x	x	7,68	6,59	11,45	7,51	11,71	10,56	10,08
1973	6,36	x	7,80	6,50	11,72	8,11	x	10,75	10,43
1974	6,40	x	10,05	6,59	13,52	8,92	14,83	x	12,12
1975	8,38	x	10,22	9,48	17,18	11,40	x	13,34	14,26
1976	13,54	x	11,53	11,26	20,35	14,77	x	11,99	16,41
1977	12,39	x	14,36	12,15	23,98	17,96	x	15,10	18,93

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non).

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(x) : Données confidentielles.

(1) : Avant 1970 les données sont incluses dans 3390.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)  
VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION

CANADA

1961 - 1977

('000 \$)

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	66 382	206 212	(1)	119 432	251 084	218 951	163 299	182 938	1 203 298
1962	76 490	215 337	(1)	141 385	319 752	256 124	181 018	199 575	1 389 683
1963	87 513	239 272	(1)	151 427	360 957	294 099	195 445	216 334	1 545 046
1964	97 260	269 620	(1)	137 681	401 791	328 455	227 178	241 979	1 703 964
1965	104 145	284 155	(1)	155 129	430 535	375 451	274 723	278 400	1 902 539
1966	120 980	295 906	(1)	183 825	506 878	429 786	341 275	307 906	2 186 554
1967	127 533	310 487	(1)	189 377	618 807	430 121	371 838	318 356	2 312 519
1968	142 518	293 489	(1)	207 472	674 467	433 399	323 503	332 624	2 407 472
1969	146 715	311 147	(1)	242 933	705 313	466 129	359 717	375 526	2 607 481
1970	142 608	286 651	91 185	212 938	712 137	514 134	442 021	270 062	2 671 736
1971	144 144	349 225	93 430	256 098	660 190	534 950	417 210	339 382	2 794 629
1972	169 768	396 522	104 607	310 270	755 763	525 868	432 628	367 110	3 062 536
1973	205 768	463 294	115 343	351 667	888 984	604 336	527 366	381 140	3 537 898
1974	252 006	511 470	150 585	315 033	1 225 422	764 509	674 187	451 690	4 344 902
1975	247 872	504 133	159 450	273 651	1 368 086	911 539	646 359	488 202	4 599 292
1976	252 842	546 775	162 907	253 622	1 383 162	1 019 130	648 694	465 972	4 733 103
1977	257 927	576 407	173 695	165 614	1 441 330	1 081 137	678 055	485 857	4 860 023

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non).

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(x): Données confidentielles.

(1): Avant 1970 les données sont incluses dans 3390.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)

EMPLOIS A LA PRODUCTIONCANADA1961 - 1977

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	2 755	8 022	(1)	3 588	15 018	9 856	4 403	8 262	51 904
1962	3 007	8 084	(1)	4 280	18 188	11 131	4 683	8 656	58 029
1963	3 371	8 503	(1)	4 604	18 624	12 255	4 745	9 139	61 241
1964	3 478	9 233	(1)	4 056	19 621	12 959	5 061	9 671	64 079
1965	3 769	9 602	(1)	4 493	21 706	13 995	5 633	10 725	69 923
1966	4 286	9 701	(1)	4 588	25 641	15 949	6 443	11 145	77 753
1967	4 177	9 369	(1)	4 327	26 913	15 712	6 251	11 560	78 309
1968	4 040	8 264	(1)	4 412	27 820	14 716	5 833	11 325	76 410
1969	4 189	8 462	(1)	5 401	28 965	15 182	5 937	12 554	80 690
1970	3 572	7 377	2 562	5 154	26 753	15 248	6 075	8 810	75 551
1971	3 647	8 566	2 499	5 054	23 397	14 982	5 942	10 235	74 322
1972	4 267	9 504	2 651	5 621	22 373	14 590	6 640	10 503	76 149
1973	4 848	9 884	2 758	5 929	25 324	15 858	7 017	10 405	82 023
1974	6 040	10 044	2 840	5 509	27 583	17 636	7 662	10 997	88 311
1975	5 012	8 677	2 986	3 868	26 328	17 594	7 160	11 086	82 711
1976	4 291	8 813	2 851	3 372	24 136	19 165	6 900	10 155	79 683
1977	3 891	7 969	2 709	1 657	21 929	17 630	6 423	9 464	71 672

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non).

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(1) Avant 1970, les chiffres sont inclus dans 3390.

(x) Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 4

## FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)

## PRODUCTIVITE AU CANADA

1961 - 1977

(\$)

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	6,21	5,68	(1)	6,08	5,24	6,06	6,51	5,38	5,71
1962	6,42	5,94	(1)	6,66	5,57	6,64	6,32	5,63	6,03
1963	6,51	6,05	(1)	6,34	5,53	7,02	6,32	5,69	6,10
1964	7,08	6,14	(1)	5,67	5,91	7,23	6,96	6,14	6,38
1965	7,26	5,84	(1)	6,26	6,00	7,32	7,73	6,31	6,52
1966	7,03	6,04	(1)	6,30	6,00	7,47	8,18	6,65	6,66
1967	7,61	6,75	(1)	6,37	6,15	7,42	8,01	6,61	6,79
1968	8,17	7,49	(1)	7,52	6,52	7,91	8,91	6,97	7,29
1969	8,74	7,68	(1)	7,35	6,65	8,27	9,66	7,39	7,57
1970	9,27	7,95	7,42	6,75	7,10	9,16	11,69	7,65	8,15
1971	9,34	9,38	8,15	9,00	7,85	9,63	12,67	8,70	9,06
1972	8,99	8,94	8,37	11,25	10,10	9,80	11,17	9,25	9,84
1973	9,99	9,43	8,79	11,43	10,98	10,33	12,74	9,81	10,58
1974	10,35	11,39	11,21	11,38	12,82	11,84	14,90	11,01	12,12
1975	10,18	11,53	11,22	12,52	15,42	13,71	15,50	11,72	13,57
1976	12,96	13,42	12,49	13,84	17,24	14,45	15,35	11,55	14,76
1977	14,80	13,73	14,33	22,52	20,66	17,10	17,23	14,22	17,37

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non).

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(1) Avant 1970, les chiffres sont inclus dans 3390.

(x) Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 4

## FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)

## VALEUR DES LIVRAISONS DE PRODUITS DE PROPRE FABRICATION

## ONTARIO

1961 - 1977

('000 \$)

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	56 984	157 063	(1)	83 674	148 366	191 747	77 803	x	832 830
1962	66 856	166 014	(1)	97 381	178 493	223 443	87 313	x	945 987
1963	77 084	181 828	(1)	102 829	234 956	260 109	92 763	137 221	1 086 790
1964	85 719	203 727	(1)	114 215	250 246	286 930	108 655	151 559	1 201 050
1965	91 428	214 183	(1)	127 798	274 297	317 445	125 508	171 853	1 322 513
1966	107 496	224 465	(1)	145 014	325 847	355 251	157 727	187 941	1 503 741
1967	111 405	231 069	(1)	148 082	372 533	357 661	155 638	192 071	1 568 460
1968	120 302	211 747	(1)	169 937	389 430	354 299	155 351	198 623	1 599 689
1969	127 183	222 669	(1)	200 762	395 123	380 100	162 151	219 734	1 707 662
1970	121 388	204 575	34 991	187 208	424 047	417 163	177 843	171 886	1 739 101
1971	128 138	253 801	37 119	231 375	426 911	416 641	187 723	229 281	1 910 989
1972	154 968	276 398	44 762	273 756	483 215	412 473	219 803	236 633	2 102 009
1973	187 284	318 708	48 929	315 943	615 863	476 317	289 889	244 036	2 496 970
1974	227 149	346 507	65 579	276 265	800 830	600 376	388 537	293 116	2 998 359
1975	222 309	352 431	69 050	236 707	826 362	703 300	362 083	317 530	3 089 772
1976	221 279	392 639	67 676	227 137	862 374	771 488	354 868	275 881	3 173 341
1977	231 600	407 464	71 157	156 936	932 527	803 518	359 349	282 698	3 245 249

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non)

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(x): Données confidentielles.

(1) Avant 1970, les chiffres sont inclus dans 3390.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

ANNEXE 4  
**FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)**  
EMPLOIS A LA PRODUCTION  
ONTARIO  
1961 - 1977

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	2 268	5 496	(1)	2 663	8 489	8 562	2 459	x	35 063
1962	2 579	5 793	(1)	2 969	10 291	9 556	2 595	x	39 119
1963	2 940	5 935	(1)	3 174	12 036	10 675	2 627	5 668	43 055
1964	3 077	6 468	(1)	3 554	12 204	11 197	2 747	5 964	45 211
1965	3 308	6 795	(1)	3 698	13 944	11 700	2 921	6 476	48 842
1966	3 843	6 949	(1)	3 613	16 506	13 185	3 164	6 763	54 023
1967	3 644	6 721	(1)	3 202	16 432	12 988	3 304	7 008	53 299
1968	3 484	5 819	(1)	3 529	15 981	11 967	3 145	6 865	50 790
1969	3 682	5 593	(1)	4 533	16 798	12 273	2 976	7 543	53 398
1970	3 138	4 790	824	4 491	16 330	12 235	2 828	5 634	50 270
1971	3 135	5 861	879	4 444	14 937	11 569	2 870	6 941	50 636
1972	3 744	6 480	1 014	4 710	14 105	11 370	3 356	6 939	51 718
1973	4 196	6 727	1 083	5 079	17 149	12 516	3 527	6 782	57 059
1974	5 267	6 785	1 126	4 630	18 101	13 858	4 055	7 364	61 186
1975	4 403	5 959	1 161	3 375	16 560	13 603	3 720	7 490	56 271
1976	3 699	6 228	1 072	2 890	15 804	15 137	3 819	6 157	54 806
1977	3 392	5 473	992	1 542	14 176	13 621	3 535	5 709	48 440

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(x) : Données confidentielles.

(1) : Avant 1970, les chiffres sont inclus dans 3390.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

ANNEXE 4  
FABRICATION DE PRODUITS ELECTRIQUES (GROUPE 16)

PRODUCTIVITE EN ONTARIO

1961 - 1977

(\$)

Années	3310	3320	3330	3340	3350	3360	3380	3390	TOTAL
1961	6,31	6,27	(1)	6,01	5,14	6,23	5,28	x	5,81
1962	6,55	6,38	(1)	6,65	4,84	6,84	4,81	x	5,94
1963	6,40	6,62	(1)	6,36	5,89	7,23	4,91	5,72	6,31
1964	6,83	6,65	(1)	5,76	5,99	7,44	5,28	6,24	6,48
1965	7,11	6,33	(1)	6,45	5,84	7,48	6,37	6,48	6,56
1966	6,87	6,44	(1)	6,96	5,73	7,77	7,08	6,63	6,68
1967	7,53	6,96	(1)	6,90	6,04	7,76	6,74	6,48	6,84
1968	7,69	7,63	(1)	8,14	6,57	8,12	6,82	6,82	7,29
1969	8,34	8,18	(1)	7,37	6,36	8,58	7,63	7,26	7,48
1970	8,26	8,71	8,93	6,75	6,84	9,59	8,66	7,66	8,00
1971	9,54	10,17	9,28	9,32	7,74	10,02	10,34	8,64	9,09
1972	9,29	8,63	9,80	12,18	10,12	10,27	10,64	8,66	9,92
1973	10,61	8,94	10,41	12,28	11,05	10,76	13,31	9,35	10,74
1974	11,04	10,62	12,70	12,38	12,62	12,46	15,00	10,56	12,13
1975	10,46	11,01	12,75	12,97	14,70	14,23	15,77	10,86	13,30
1976	12,87	12,44	13,87	14,28	16,25	14,36	13,41	11,09	14,15
1977	15,19	12,91	16,06	23,32	19,97	17,02	14,25	13,48	16,87

3310- Fabricants de petits appareils électriques.

3320- Fabricants de gros appareils (électriques ou non)..

3340- Fabricants de radio-récepteurs et de téléviseurs ménagers.

3350- Fabricants d'équipement de télécommunication.

3360- Fabricants d'équipement électrique industriel.

3380- Fabricants de fils et de câbles électriques.

3390- Fabricants de produits électriques divers et 3330- Fabricants d'appareils d'éclairage.

(1) Avant 1970, les chiffres sont inclus dans 3390.

(x) Données confidentielles.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-203.

## ANNEXE 5

MARCHE CANADIEN APPARENT DES REMORQUES A USAGE COMMERCIAL

Années	1971		1972		1973		1974		1975	
	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)
Production	7,605 <sup>(2)</sup>	56,185 <sup>(1)</sup>	11,007 <sup>(2)</sup>	85,865 <sup>(3)</sup>	13,283 <sup>(2)</sup>	100,556 <sup>(1)</sup>	14,191 <sup>(2)</sup>	115,221 <sup>(1)</sup>	7,300 <sup>(2)</sup>	84,785 <sup>(1)</sup>
Importations (4)	389	2,383	832	4,518	999	7,898	1,719	14,106	1,250	12,825
Exportations (5)	3,609	1,494	2,994	1,834	930	3,525	863	4,194	925	3,563
Marché apparent	4,385	57,074	8,845	88,549	13,352	104,929	15,047	125,133	7,625	94,047

(1) Source: Statistique Canada, cat. no 31-211

(2) Source: Relative Competitiveness of Truck Trailer Manufacture, study commissioned by Motor Vehicles Division, I.T.C. Ottawa, March 1977, p. 9

(3) Source: Statistique Canada, cat. no 42-217

(4) Source: Statistique Canada, cat. no 65-203, classe 584-47

(5) Source: Statistique Canada, cat. no 65-202, classe 584-99

ANNEXE 6ETABLISSEMENTS MANUFACTURIERS DE REMORQUES AUX E.U. ET AU CANADA

Employés	Nombre d'établissements	%	Valeur des livraisons (\$ '000)	%	Tous les employés	%	Travailleurs de la production	%
<u>E.U. - 1972</u>								
0 - 4	57	22.4	3,600	0.3	100	0.4	100	0.5
5 - 9	33	12.9	8,700	0.8	200	0.8	200	1.0
10 - 19	26	10.2	12,100	1.1	300	1.2	300	1.5
20 - 49	45	17.6	50,200	4.5	1,500	6.1	1,200	6.0
50 - 99	34	13.3	88,300	7.9	2,400	9.8	1,900	9.6
100 - 249	28	11.0	197,700	17.7	4,400	17.9	3,600	18.2
250 - 499	19	7.5	302,900	27.1	6,900	28.0	5,500	27.8
500 - 999	12	4.7	454,400	40.6	8,800	35.8	7,000	35.4
1,000 - 2,499	1	0.4						
	255	100.0	1,117,900	100.0	24,700	100.0	19,700	100.0
<u>Canada - 1974</u>								
0 - 4	3	10	335	0.24	6	0.17	6	0.24
5 - 9	-	-	-	-	-	-	-	-
10 - 19	4	13	1,474	1.07	52	1.46	38	1.50
20 - 49	11	35	13,062	9.44	355	9.98	284	11.25
50 - 99	5	16	10,971	7.93	302	8.49	212	8.40
100 - 199	3	10	12,419	8.97	465	10.26	292	11.56
200 - 499	3	10	100,125	72.35	2,476	69.63	1,693	67.05
500 - 999	2	6						
	31	100.0	138,385	100.0	3,556	100.0	2,525	100.0

ANNEXE 7

**LISTE DES MANUFACTURIERS CANADIENS DE REMORQUES A USAGE COMMERCIAL,  
année 1975, donnant l'emploi par tranche de taille, tels que classifiés par Statistique Canada (\*)**

QUEBEC (\*\*\*)

Bédard Trailer and Body Ltd. 5730, Place Turcot, Montréal, H4C 1V8	tél. 937-9311 (05)
Caymor Trailers Limited 4405, Chemin Chambly, St-Hubert, G0L 3L0	tél. 866-2625 (05)
Manac Inc. 285 - 7e rue, Ville St-Georges, Qué., G5Y 5C8	tél. 228-2018 (06)
Les Produits Rodech Inc. 94 boul. St-Alphonse, Luceville, Cte Rimouski G0K 1E0	tél. 739-4871 (05)
Richelieu Metal Inc. P.O. B. 124, St-Jean, J3B 6Z1	tél. 348-8044 (03)
Temisko Inc. C.P. 460, Notre-Dame-du-Nord, J0Z 3B0	tél. 723-2416 (05)
Trailbec Ltée 85, rue St-Joseph, Ville Laval, Cte Vimont H7M 1R5	tél. 387-7181 (04)

ONTARIO

Alforge Metals Corporation Ltd. 56 - 3e rue, Orangeville, L9W 2B1	(05)
Canadian Trailmobile Ltd. 100, rue Shaver, Brantford, N3T 5M2	(07)
Cartran Manufacturing Ltd. 280, Cordova, Oshawa, L1J 1N9	(03)
Davies Truck Equipment Ltd. 10, rue Ketfield, Rexdale, M9W 5A2	(05)
The Fruehauf Trailer Co. of Canada Ltd. 2450, route Stanfield, Mississauga, L4Y 1S3	(07)
Highway Trailers of Canada Ltd. 3280, Wharton Way, Mississauga, L4X 2C5	(05)
Superior Custom Trailers Ltd. P.O. B. 864, Thunder Bay, P7B 5G3	(04)
Tabor Metal Fabricators P.O. B. 47, Huron Park, NOM 1Y0	(01)

ANNEXE 7 (suite)

Truck Engineering Ltd. P.O. B. 515, Woodstock, N4S 7Z3	(07)
Tusco Trailers & Utility Supply Ltd. 90, route Bessemer, London, N6E 1R1	(03)
Westank Industries Ltd. (semi-trailers) (Rexdale), 1100 Scarth St., Regina	(04)

MANITOBA

Arnes Welding Ltd. 835, rue Mission, Winnipeg, R2J 0A4	(04)
Plains Industries (Brandon) 315, ave Park est, Brandon, R7A 5Z2	(01)

SASKATCHEWAN

Bill Douglas Co. Ltd. P.O. B. 23, Saskatoon, S7K 3K1	(03)
**Morrow Industries Ltd. Box 432, Lanigan, S0K 2M0	(01)
**Trail Rite Flatdecks Ltd. Box 1718, Tisdale, S0E 1T0	(02)
Westank Industries Ltd. 1100 Scarth Street, Regina, S4R 2E2	(07)

ALBERTA

Flexi-Coil Ltd. P.O., Linden, T0M 1J0	(05)
M/C Manufacturing Co. Ltd. P.O. B. 435, Fort McLeod, T0L 0Z0	(03)
**Tow-Low Trailer Industries Ltd. Box 5564, Str L, Edmonton, T6C 4E9	(01)
Westank Industries Ltd. (Custom Fab-Tank Bodies). (Edmonton) 1100 Scarth Street, Regina, S4R 2E2	(04)

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Brentwood Trailers Ltd. 2350, Beta avenue, Burnaby, V5C 5M8	(04)
Columbia Trailer Co. Ltd. 3625, Brighton ave, North Burnaby, V5A 3H5	(06)

ANNEXE 7 (suite)

L. Knight & Co. Ltd.  
5770, Production Way, Langley, V3A 4N4 (04)

Regent Trailer Ltd.  
5175, Regent Street, Burnaby, V5C 4H4 (04)

Westank Industries Ltd.  
(Storage Tanks), (Vancouver)  
1100, Scarth Street, Regina, S4R 2E2 (03)

Willock Industries Ltd.  
12150-10 By-Pass, Langley, V3A 4R2 (04)

Willock Truck Equipment Co. Ltd.  
205 W., 2nd avenue, Vancouver, V5Y 1C5 (05)

(\*) Codes des tranches de taille de l'emploi

<u>Code</u>	<u>Nombré de salariés</u>
(01)	0 - 4
(02)	5 - 9
(03)	10 - 19
(04)	20 - 49
(05)	50 - 99
(06)	100 - 199
(07)	200 - 499

(\*\*) Classifié dans cette industrie pour la première fois.

(\*\*\*) On doit ajouter à cette liste d'autres manufacturiers qui n'étaient pas classifiés dans l'industrie des remorques commerciales par Statistique Canada en 1975. Voir l'annexe 8, pour la liste complète des manufacturiers québécois.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 42-217

## MANUFACTURIERS QUÉBÉCOIS DE REMORQUES VS TYPES DE REMORQUES FABRIQUÉES (1977)

Types Manufacturiers	genre fourgon	à plate-forme	Citerne (remorques seulement)		Exploitation forestière			à poteaux	à ridelles	genre surbaissé	basculante
			liquides	en vrac à sec	pâte	billots	copeaux				
Bédard Trailer & Body Limited			X (tous produits)	X (tous produits)						X	
Gaymor Trailer Ltd.		X				X	X	X	X	X	X
Manac Inc.	X	X			X	X			X	X	X
Les Produits Rodech Inc.	X	X							X	X	X
Richelieu Metal Inc.										X	
Témisko Inc.	X	X			X	X				X	
Trailbec Ltée										X	X
*Can-Car		X						X	X		
*V. Lacasse Ltée			X (pétrole)	X (ciment)							
*E.G.W. Limitée			X (pétrole)								
*Alma Mécanic											X
*Les Industries Vanox											
*Léo Lavoie et Fils Ltée										X	X
*Les Remorques et Fardiers Deloupe Inc.		X				X	X	X	X		

\* Ces compagnies n'étaient pas classifiées dans l'industrie des remorques à usage commercial par Statistique Canada en 1975. Localisation des usines: Can-car - usines à Québec et Montréal, V. Lacasse Ltée de St-Léonard (Montréal), EGW Limitée - usine à Chambly, Alma Mécanic d'Alma, les Industries Vanox-St-Joseph de Beauce, Léo Lavoie et Fils de Sully, Comté de Rivière-du-Loup, Deloupe Inc. à La Guadeloupe.

## ANNEXE 9

## MARCHÉ CANADIEN APPARENT DES CARROSSERIES DE CAMIONS

Années	1971		1972		1973		1974		1975	
	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)								
<u>PRODUCTION (1)</u>										
à bascule	6,493	7,378	10,400	12,139	12,383	14,124	13,813	18,657	12,978	21,164
à ridelles	4,543	3,443	3,598	3,827	3,360	5,155	5,237	6,474	6,274	7,802
de livraison	1,739	3,734	3,108	6,253	2,791	6,125	3,474	8,454	2,923	8,371
fourgon	2,443	4,610	3,820	7,142	6,444	10,138	7,293	13,669	5,850	12,547
citerne	821	13,194	1,378	10,179	1,845	11,607	2,218	14,729	1,727	12,781
service et utilitaire	1,233	8,549	1,834	3,995	2,241	4,821	4,678	6,766	2,962	6,912
autres carrosseries	1,582	3,442	n/d	9,329	n/d	12,453	n/d	22,371	n/d	17,140
TOTAL	18,854	44,350	n/d	52,864	n/d	64,423	n/d	91,120	n/d	86,717
<u>IMPORTATIONS (2)</u>										
MARCHÉ APPARENT	n/d	1,673	n/d	3,760	n/d	17,726	n/d	5,873	n/d	5,364
	n/d	46,023	n/d	56,624	n/d	82,149	n/d	96,993	n/d	92,081

(1) Source: Statistique Canada, cat. 42-217

(2) Source: Statistique Canada, cat. 65-203, classe 589-09

ANNEXE 10

LISTE DES MANUFACTURIERS QUÉBÉCOIS DE CARROSSERIES DE CAMIONS (1975)  
donnant l'emploi par tranche de taille, tels que classifiés par Statistique Canada (\*)

---

Almac Industries Ltd. 12285, rue April, Pointe-aux-Trembles, Québec, H1B 5L8	tél. 645-2221 (04)
Atelier Rosario Tremblay 1525, ave du Pont sud, Alma, G8B 6N2	tél. 662-6459 (03)
Les Ateliers Lafleur Inc. 390, route Marie-Victorin, St-Pierre-de-Sorel, J3P 5K2	(03)
Atlas Hoist & Body Inc. 7600 Côte de Liesse, Montréal, H4T 1E9	tél. 341-6140 (07)
Bibeau & Frères Inc. P.O. B. 247, St-Félix de Valois, Cté Berthier, J0K 2M0	tél. 889-5505 (04)
Canadian Ohio Brass Co. Ltd. (Baie d'Urfe), P.O. B. 267, Niagara Falls, L2E 6T5	(05)
Carrosseries BTL Québec Inc. Parc Industriel, St-Augustin, Cté Portneuf, J0N 1J0	tél. 678-2534 (04)
Les Carrossiers Via Inc. Louis Lurette Enr., 10000 Parkway, Ville d'Anjou, H1J 1P5	(02)
C.E.P. Industries Ltd. 777 Laurel, Cambridge, N3H 3Z1 (usine à Montréal)	(04)
Champion Truck Bodies Ltd. 2850 Botham, Montréal (St-Laurent), H4S 1J1	(04)
Raymond Deblois Ste-Marguerite de Dorchester, G0S 2X0	(02)
Paul Demers Conversions Enr. 63, Bernard-Pilon, Beloeil, J3G 1V1	(02)
Dorchester Body Enr. C.P. 195, 55 boul. Begin, Ste-Claire, G0R 2V0	(01)
**Duvco Industries Reg. 2898 Deab, St-Laurent, H4S 1H8	(01)
EGW Limited 933, rue Simard, Chambly, J3L 3G3	tél. 658-6671 (06)
Fabricants de boîtes de camions Bel 550 rue Guimond, Longueuil, J4G 1P8	tél. 651-3304 (04)

ANNEXE 10 (suite)

Fiber Mobile Canteens Ltd.  
2715 rue Diab, Ville-St-Laurent, H4S 1E7 (02)

Fleet Truck Bodies Inc.  
11155 Ray Lawson bldg., Montréal,  
H1J 1M6 tél. 352-3410 (05)

Fontaine Body Ltd.  
225, rue Oxford, Cowansville, J2K 2M5 tél. 263-0696 (05)

Fortin Body Ltée  
265, Côte Terrebonne, St-Louis de Terrebonne,  
JON 1N0 tél. 625-4200 (01)

Franc Metal Ltée  
3155, boul. Losh, St-Hubert, J3Y 3V6 tél. 676-7671 (03)

Michel Gohier Ltée  
3975, boul. St-Martin, Laval, GOA 3K0 (03)

Ideal Body Ltd.  
225, boul. St-Sacrement, Québec, G1N 3X8 (04)

Industries Bo-Mar Inc.  
1545, boul. Lemire, Drummondville, J2C 5A5 (02)

Industries Chevrette & Frères Inc.  
360 Barrette, Joliette, J6E 1G3 (02)

Industrie P.C.G. Enrg.  
Leeds Village, Cté Mégantic, G0N 1J0 (01)

Jean-Marc Vigeant Inc.  
P.O., St-Alexandre, Cté Iberville, J0J 1S0 (02)

V. Lacasse Ltd.  
6245, boul. des Grandes Prairies, St-Léonard,  
Montréal, H1R 1R6 tél. 327-3322 (04)

Lacoursière & Garceau Industrie Enr.  
680, 3e rang, route 359, St-Narcisse,  
Cté Champlain, GOX 2Y0 (01)

Phil Larochele Equipment Inc.  
275, 2e avenue, Québec, G1L 3A5 (04)

La compagnie Lauzon Inc.  
168, rue Rolland, Ste-Anne-des-Plaines, JON 1H0 (03)

Leo Lavoie & Fils Limitée  
P.O., Sully, GOI 4J0 (02)

O. Lavcie & Fils Enrg.  
1460, boul. Labelle, Chomedey, GOM 1B0 (01)

Emile Lefebvre & Fils Inc.  
7939, rue des Forges, Cté de St-Léonard, H1R 2R9 tél. 321-4412 (02)

Magny & Fils Enr.  
497, Bertrand, C.P. 452, Cap-de-la-Madeleine,  
G8T 7W6 (02)

Morrison & Co. Ltd.  
640, avenue Lepine, Dorval, H9P 1G2 tél. 631-4241 (04)

ANNEXE 10 (suite)

Quebec Truck Bodies Inc. 9945, Parc Georges, Montréal, H1H 4X6	tél. 321-2622 (03)
Ramtec Ltée 1612, Ste-Famille, Québec 10, G2G 1M1	tél. 878-3232 (04)
Soudure G G Welding Ltée 8110, Lafrenière, St-Léonard, H1P 2A9	(04)
St-Johns Sheet Metal Ltd. 320, St-Michel, St-Jean, J3B 6Z1 (Polar Body)	tél. 348-3863 (04)
Struc Metal Inc. Box 237, Parc Industriel, Val d'Or, J9P 4P3	(03)
Tamaco Industries Ltée 65, Evangeline, Granby, J2G 8E4	(04)
Tanguay & Frère Enr. 1882, rue Sherbrooke, Magog, J1X 2T3	(01)
A. L. Tougas Ltée 1, rue Tougas, Iberville, J2X 2P7	(04)
La Vieille Forge Enr. 996, rue Lavoie, Côte Réserve, Chicoutimi, G7H 5C8	tél. 543-2879 (02)

(\*) Codes des tranches de taille de l'emploi

<u>Code</u>	<u>Nombre de salariés</u>
(01)	0 - 4
(02)	5 - 9
(03)	10 - 19
(04)	20 - 49
(05)	50 - 99
(06)	100 - 199
(07)	200 - 499

(\*\*) Classifié dans cette industrie pour la première fois.

SOURCE: Statistique Canada, cat. no 42-217

MANUFACTURIERS QUÉBÉCOIS DE CARROSSERIES DE CAMIONS VS TYPES DE CARROSSERIES FABRIQUÉES (1977)

Manufacturers \ Types	bennes basculantes	camions-plateaux, bennes à ridelles	camions de livraison	fourgons	citerne (sauf remorques)	camions de service	autres carrosseries
Manufacturers							
Almac Industrie Ltd.					X (pétrole)		
Atelier Rosario Tremblay Inc.	X						
Les Ateliers Lafleur Inc.			X			X (Hydro)	
Atlas Hoist & Body Inc.	X						
Bibeau & Frères Inc.	X						
Canadian Ohio Brass Ltd. (CANOBEC)						X (Hydro)	X (nacelle aérienne)
Carrosseries BTL Québec Inc.	X	X (plate-forme)		X		X	
Les Carrossiers Via			cutaway	X		X	
Champion Truck Bodies Ltd.		X	cutaway	X (réfrigéré)			
Raymond Deblois	X	X					
Dorchester Body Enr.			X				
Duvco Industries Regd.				X			
EGW Limitée					X		
Fabricant de boîtes de camions Bel		X		X (réfrigéré)			arroseuses de rues et " de mines

MANUFACTURIERS QUÉBÉCOIS DE CARROSSERIES DE CAMIONS VS TYPES DE CARROSSERIES FABRIQUÉES (1977)

Manufacturiers \ Types	bennes basculantes	camions-plateaux, bennes à ridelles	camions de livraison	fourgons	citernes (sauf remorques)	camions de service	autres carrosseries
Fleet Truck Bodies Inc.		X	cutaway	X			
Fontaine Body Ltd.			step van			X	caisses (bières, liqueurs)
Carrosseries Fortin Ltée						X	
Franc Métal Ltée							X (cantines)
Ideal Body Ltd.		X	cutaway	X (réfrigéré)		X	caisses (bières, liqueurs).
Industrie Bo-Mar Inc.							caisses (bières, crème galcée).
Industrie P.C.G. Enr.	X	X					boîtes pour transport du grain en vrac.
Jean-Marc Vigeant Inc.		X	X (légumes)	X (déménagement)			
V. Lacasse Ltée					X (pétrole)		
Lacoursière & Garceau Industrie Enr.		X		X (réfrigéré)			
Phill. Larochele Equipement Inc.	X						boîtes (sable, sel)
Léo Lavoie & Fils Ltée	X						boîtes (sable, sel)
Emile Lefebvre & Fils Enr.		X		X			
Magny & Fils Enr.	X (traitement des arbres)						

MANUFACTURIERS QUÉBÉCOIS DE CARROSSERIES DE CAMIONS VS TYPES DE CARROSSERIES FABRIQUÉES (1977)

Manufacturiers \ Types	bennes basculantes	camions-plateaux, bennes à ridelles	camions de livraison	fourgons	citernes (sauf remorques)	camions de service	autres carrosseries
Morrison & Co. Ltd.		X	cutaway	X		X	caisses (liqueur) crew busses
Quebec Truck Bodies Inc.		X (plate-formes)		X (réfrigéré)			
Ramtec Ltée	X						boîtes (sel, sable)
St-Johns Sheet Metal Ltd. (Polar Body)			X	X (réfrigéré)	X (arroseuses de rues)	X	caisses (bière)
Tanguay & Frères Enr.			X		X (lait seulement)		
A. L. Tougas Ltée				X (réfrigéré)			caisses (bière)
La Vieille Forge Enr.							
*Wajax							boîtes avec nacelles aériennes ou grue terrière, plate-forme avec grue hydraulique.
*Maxi-Métal Inc.				X (réfrigéré)			
*Frink of Canada	X						boîtes (sel, sable)
*Del Equipement Ltée	X	X					
*Marc RV	X						
*Garage Francis Bouchard Inc	X						

\* Ces compagnies n'étaient pas classifiées dans l'industrie des carrosseries de camions par Statistique Canada en 1975.

Localisation des usines: Wajax de Montréal, Maxi-Métal Inc. de St-Georges de Beauce, Frink of Canada de Montréal, Del Equipement de Montréal, Marc RV de Wickham, Garage Francis Bouchard Inc. de Clermont, Côte de Charlevoix.

## CARROSSERIES DE CAMIONS

## PART DU QUÉBEC, NOMBRE ET VALEUR DES PRODUITS LIVRES\*

Années	CANADA		ONTARIO		QUEBEC		PART du QUÉBEC par rapport au TOTAL CANADIEN	
	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)	Nombre (unités)	Valeur (\$ '000)	(Unités) %	(valeur) %
1973								
à bascule**	12,719	14,554	5,031	6,085	6,647	7,268	52.3	49.9
à ridelles	4,128	4,506	1,796	2,676	n/d	n/d	n/d	n/d
de livraison	2,791	6,125	1,127	1,873	1,318	3,519	47.2	57.5
fourgon	4,462	8,468	2,056	3,908	1,217	2,155	27.2	25.4
citerne	1,795	11,231	334	2,298	830	4,617	46.2	41.1
service & utilitaire	2,310	4,821	959	2,387	541	996	23.4	20.7
autres carrosseries	n/d	8,070	n/d	4,192	n/d	773	n/d	9.6
TOTAL	-	57,775	-	23,419	-	19,528***	-	33.8
1974								
à bascule**	14,164	19,075	5,446	7,312	6,744	8,027	47.6	42.1
à ridelles	5,237	6,143	1,633	3,044	155	273	3.0	4.4
de livraison	3,474	8,454	1,544	3,621	1,496	3,979	43.1	47.1
fourgon	n/d	13,827	n/d	7,823	1,377	2,925	n/d	21.2
citerne	2,336	14,997	450	3,268	1,278	7,671	54.7	51.2
service & utilitaire	4,722	6,766	3,198	3,018	695	1,612	14.7	23.8
autres carrosseries	n/d	14,460	n/d	7,674	1,206	2,480	n/d	17.2
TOTAL		83,722		35,760		26,967		32.2
1975								
à bascule**	13,748	22,045	5,051	8,127	6,743	9,079	49.0	41.2
à ridelles	6,274	7,802	1,547	3,489	n/d	n/d	n/d	n/d
de livraison	2,923	8,371	803	1,446	1,680	6,134	57.4	73.3
fourgon	n/d	12,900	3,176	6,311	n/d	3,378	n/d	26.2
citerne	2,151	15,473	516	4,430	1,074	6,639	49.9	42.9
service & utilitaire	2,815	6,912	1,538	3,776	842	1,819	29.9	26.3
autres carrosseries	11,835	12,711	8,965	7,207	1,107	2,086	9.4	16.4
TOTAL	-	86,214	-	34,786	-	29,135***	-	32.3

\* SOURCE: Statistique Canada, cat. no 31-211

\*\* La production de Atlas Hoist &amp; Body - bennes pour camions hors route-est comprise dans ces données.

\*\*\* En supposant que la production des carrosseries à ridelles est d'environ \$200,000. par année.

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
ALMA MECANIC INC. 200, avenue des Pins Ouest Alma, Lac St-Jean est Québec G8B 5V6 (418) 668-2351	65-31	Bennes; Convoyeurs; Plates-formes basculantes; Remorques pour le bois; Semi-remorques; Ébrancheuses; Fardiers	
ATELIER GRIPO INC. 800, place Dufour Ville-Vanier Québec G1M 3B1 (418) 683-2318	5-1	Crochets à pointe amovible; Leviers d'abattage; Tourne-bille à pointe amovible	
BEAUCE CHAÎNE ENR. C.P. 223 Beauceville, Beauce Québec G0M 1A0 (418) 774-6881	5-2	Chaînes de débusqueuses; Chaînes de tracteurs; Chaînes de roues de camion; Élingues	
BOMBARDIER LTÉE  Valcourt, Shefford Québec J0E 2L0 (514) 532-2211		Débardeurs sur chenilles; Débusqueuses sur roues Débusqueuses sur chenilles; Véhicules forestiers tout terrain; Transporteurs 12 tonnes; Motoneiges	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
BUSSIÈRES INC. (VIC) 282, route 111 Ouest Amos, Abitibi Québec J9T 2X8 (819) 732-6474	14-8	Scies circulaires; Scies à ruban	
CANADAIR LTÉE 1800, boul. Laurentien Montréal Québec H3C 3G9 (514) 744-1511	6500	Avions-citernes pour combattre les incendies	
CHAÎNE SELECT INC. 5495, rue St-Roch Drummondville, Drummond Québec J2B 6V4 (819) 478-2425	16-4	Chaînes de débusqueuses; Chaînes de tracteurs; Chaînes de chargeuses; Chaînes pour gratte	
CHAÎNES & ÉLINGUES ST-PIERRE CAN.LTÉE 7945, 17e Avenue Montréal Québec H1Z 3R2 (514) 376-7370	10-4	Chaînes de débusqueuses; Chaînes de tracteurs; Étrangleurs; Élingues	

\* Employés (usine-bureau)

SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
COMACT INC. 4000, 40e Rue St-Georges-Ouest, Beauce Québec G5Y 5K6 (418) 228-8911	55-10	Chargeurs sur roues; Chariots élévateurs à fourche; Écorceuses; Découpeuses à copeaux; Tronçonneuses; Chargeuses à flèche hydraulique	
COMPAGNIE KENWORTH DU CANADA 10, rue Sicard Ste-Thérèse, Terrebonne Québec J7E 4K9 (514) 435-6171	549-162	Camions pour le transport routier et forestier	
COUTURE ENR. (JACQUES) Route 277 Ste-Claire, Dorchester Québec G0R 2V0 (418) 883-2777	3-1	Ébrancheuses	
CROCHETS PLOURDE INC. (LES) 25, rue Bellevue Jonquière, Chicoutimi Québec G7X 1A4 (418) 542-6260	2	Crochets; Renards; Gaffes	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATÉRIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
DEMERS MACHINERIES INC. 118, rue Maden Salaberry-de-Valleyfield Québec J6S 3V6 (514) 373-4832	30-5	Convoyeurs pour l'industrie forestière; Fendeuses à bois	
DRESSER INDUSTRIES CANADA LTD C.P. 700 Lasalle Québec H8R 3Y4 (514) 366-2550	10-21	Pièces de convoyeurs; Convoyeurs pour l'industrie forestière	
DROUIN (NOEL) Route Kennedy Scott Québec G0S 3G0 (418) 387-2405	10-1	Convoyeurs pour l'industrie forestière	
ÉBRANCHEUSES ROGER LTÉE (LES) 941, Harricana Ouest Amos, Abitibi Québec J9T 3A4 (819) 732-8202	23-9	Machines d'abattage; Ébrancheuses simples	

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
ENTREPRISES SHP LTÉE (LES) 8850, place Crescent 1 Montréal Québec H1J 1C8 (514) 354-8880	12-19	Systèmes hydrauliques;  Moteurs hydrauliques; Compteurs hydrauliques; Composants hydrauliques	
EQUIFAB INC. 2845, boul. de l'Industrie Beloeil, Chambly Québec J3G 4S5 (514) 464-4242	26-17	Bennes; Godets pour pelles mécaniques; Convoyeurs pour l'industrie forestière; Grappins	
ÉQUIPEMENT HYDRAULIQUE BORÉAL INC. 106, 8e Avenue Est Macamic, Abitibi Québec J0Z 2S0 (819) 782-4671	16-3	Grappins; Pinces mécanisées; Plates-formes hydrauliques; Matériel forestier; Cylindres hydrauliques; Flèches	
ÉQUIPEMENTS DENIS INC. (LES) B.P. 24, Route 345 Nord Barraute, Abitibi Québec JOY 1A0 (819) 734-2594	18-4	Ébrancheuses à fléaux; Bennes amovibles pour camions; Ébrancheuses à colliers; Cylindres hydrauliques; Remorques pour le bois	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
ÉQUIPEMENTS HARDY INC. (LES) 100, rue St-Arthur Portneuf-Station, Portneuf Québec GOA 2Z0 (418) 286-3556	11-3	Chargeurs pour tracteurs; Godets pour chargeurs; Pelles pour tracteurs; Treuils de débusquage (Agri-winches)	
ÉQUIPEMENTS HYD. RAINVILLE INC. (LES) C.P. 120 Iberville Québec J2X 4J5 (514) 347-5521	8-2	Chargeurs sur roues; Fendeuses à bois; Cylindres hydrauliques; Cylindres hydrauliques	
FABRICATIONS BOURBEAU INC. (LES) 200, 34e Rue Notre-Dame-des-Pins, Beauce Québec G5Y 2R2 (418) 228-1492	12	Ébrancheuses	
FABRINORD LTÉE Route 111 Est, La Sarre, Abitibi Québec J9Z 2X5 (819) 333-2364	5-1	Protecteurs de cabines; Remorques à billots; Chargeuses; Convoyeurs pour scieries;	

\* Employés (usine-bureau)

SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
FONDERIE ST-ANSELME LTÉE (LA) 1, rue de la Fonderie St-Anselme, Dorchester Québec G0R 2N0 (418) 885-4487-8	33-8	Convoyeurs à vis sans fin; Souffleurs à copeaux; Matériel de scierie;	
FORANO 1600, rue St-Paul Plessisville, Mégantic Québec G6L 2Y9 (819) 362-7361	413-380	Abatteuses-empileuses; Abatteuses-ébrancheuses; Déchiqueteuses «Forano 96»; Tronçonneuses; Ébrancheuses stationnaires à fléaux à double tambours; Séchoirs Bachrich	
FORESTO INC. 8245, boul. Lacroix St-Georges Est, Beauce Québec G5Y 5E1 (418) 228-5810	20-2	Accessoires pour opérations forestières; (Élingues)	
FORMINOR INC. 2200, boul. Industriel Val d'Or, Abitibi Québec J9P 5K9 (819) 825-3355	84-18	Matériel minier, forestier et de scierie; Convoyeurs; Grappins rotatifs; Remorques à billots	

\* Employés (usine-bureau)

SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
GARAGE G.E.H. INC. 1220, rue Principale St-Prime, Lac St-Jean ouest Québec GOW 2W0 (418) 251-3071	9-2	Têtes d'abattage; Ébrancheuses mécaniques; Grappins; Cabines; Chargeurs;	
GAYMOR INC. 4405, chemin Chambly St-Hubert, Chambly Québec J3Y 3M7 (514) 866-2625	33-13	Remorques de tout genre; Fardiers; Bennes basculantes	
GOSSELIN MACHINERIE ENR. Route rurale 1, 11e Rang Plessisville, Mégantic Québec G6L 2Y2 (819) 362-2609	1	Fendeuses à bûche montable sur tracteur de ferme	
GUÉRETTE & FRÈRES LIMITÉE 545, St-Alexandre Longueuil, Chambly Québec J4H 3G4 (514) 677-2891	42-8	Matériel pour l'industrie forestière (Couteaux de planeur, planeurs, coupeuses)	

\* Employés (usine-bureau)

SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
HARDY & FRÈRE 1979 LTÉE (EUGÈNE) 575, boul. La Montagne St-Casimir, Portneuf Québec G0A 3L0 (418) 339-2098	20-2	Machines (sciage et préparation de bois)	
HARRICANA MÉTAL INC. C.P. 550 Amos, Abitibi Québec J9T 3A8 (819) 732-8381	140	Têtes d'abattage guillotine; Ébrancheuses-étêteuses; Grappins rotatifs Têtes d'abattage à chaîne couvrante; Fourches et pinces de chargeuses; Abatteuses-empileuses	
HEWITT ÉQUIPEMENT LTÉE 5001, route Trans-Canada Pointe-Claire Québec H9R 4R6 (514) 697-6911	500-200	Godets pour chargeuses; Commandes électriques; Cabines de protection «ROPS»; Toits de protection «ROPS»	
HUOT (1976) INC. (S) 990, rue Ste-Thérèse Québec Québec G1N 1T1 (418) 681-0291	112-47	Tronçonneuses; Convoyeurs; Trieuses;	

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
INDUSTRIES COUTURE LIMITÉE 2007, boul. Talbot Chicoutimi Québec G7H 5H4 (418) 549-2850	150-20	Convoyeurs à courroie; Vannes; Scarificatrices; Engrenages en métal; Chargeurs sur camion; Grues forestières	
INDUSTRIES DE CABLES D'ACIER LTÉE 5501, route Trans-Canada Pointe-Claire, Montréal Québec H9R 1B7 (514) 697-9711	250-150	Câbles métalliques; Élingues en acier; Élingues en chaîne; Fil galvanisé	
INDUSTRIES DESJARDINS LTÉE (LES) 109, rue Principale St-André, Kamouraska Québec G0L 2H0 (418) 493-2114-2177	15	Convoyeurs; Machines de scierie à lattes et à bardeaux avec accessoires	
INDUSTRIES F.P. INC. (LES) 20, chemin Windsor Bromptonville, Richmond Québec J0B 1H0 (819) 846-2771	35-9	Convoyeurs; Chaudières; Brûleurs à déchets de bois;	

\* Employés (usine-bureau)

SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
INDUSTRIES P.H.L. INC. Route 271 St-Éphrem-de-Beauce Québec GOM 1R0 (418) 484-2800	30-6	Convoyeurs à vis; Convoyeurs à courroies; Convoyeurs à chaînes; Ébouteuses; Écorceuses; Matériel de scierie	
INDUSTRIES RODECH INC. (LES) 94, boul. St-Alphonse Luceville, Rimouski Québec GOK 1E0 (418) 739-4871	35-7	Remorques forestières	
INDUSTRIES TANGUAY LIMITÉE (LES) 447, Principale, St-Prime, Lac St-Jean ouest Québec GOW 2W0 (418) 251-3152	120-34	Chargeurs sur roues; Débardeuses; Tronçonneuses; Ébrancheuses à couteaux rotatifs automotrices; Convoyeurs pour l'industrie forestière; Abatteuses-transporteuses	
INTERNATIONAL HARVESTER CO.OF CAN LTD 160, boul. Industriel Candiac, Laprairie Québec J5R 1J3 (514) 659-1961	180-65	Débusqueuses sur pneus; Chargeuses; Plateaux à chargement pour billots	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
LAPOINTE & FRÈRE INC. Rang St-Michel Lambton, Frontenac Québec GOM 1H0 (418) 486-7346		Treuils de débusquage «Agri-Winch» montables sur tracteur agricole	
LAVALLÉE ENR. (GASTON) 130, boul. Notre-Dame Pont-Rouge, Portneuf Québec GOA 2X0 (418) 873-4921	1	Fendeuses à bois; Traineaux doubles; Remorques pour le transport du bois	
LAVOIE & FILS (1976) LTÉE (LÉO) Quartier Sully Pohenegamook, Kamouraska Québec G0L 4J0 (418) 893-5652	11-1	Remorques forestières; Bennes de camions	
LEDESCO LTÉE 734, rue St-Étienne L'Assomption Québec J0K 1G0 (514) 589-5606	60-12	Pièces de convoyeurs; Convoyeurs pour l'industrie forestière; Machines pour scieries	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
LESSARD MACHINERIES INC. 1025, route 161 St-Wenceslas, Nicolet Québec G0Z 1J0 (819) 225-4611	57-8	Chargeurs pour tracteurs; Empileurs motorisés	
MACHINERIE BERNIÈRES INC. 601, 24e Rue Sud Charny, Lévis Québec G6W 5K9 (418) 832-2687	1	Broyeurs pour déchets de bois	
MACHINERIE LAURIN INC. 487, Principale Laval Québec H7X 1C4 (514) 689-1962	38-4	Godets pour chargeurs; Contenants à déchets en acier; Cabines de tracteurs; Godets pour rétrocaveuses	
MANAC INC. 285, 107e Rue St-Georges Est, Beauce Québec G5Y 5C9 (418) 228-2018	400	Remorques forestières	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
MANUFACTURES WAJAX LIMITÉE (LES) 6517, chemin de la Côte-de-Liesse Montréal Québec H4T 1E5 (514) 342-3602	20-16	Équipement pour combattre les incendies de forêt; Remorques	
MÉTAL PLESSIS INC. 2000, Héon, Parc industriel Plessisville, Mégantic Québec G6L 3H1 (819) 362-2221	4-2	Chargeurs pour tracteurs; Fendeuses à bois; Remorques basculantes; Remorques à billots; Cylindres hydrauliques	
MORIN (ARMAND) 1034, 3e Avenue Val-d'Or, Abitibi Québec J9P 1T6 (819) 825-2711	2	Scarificatrices «Morin»	
PRODUITS D'ACIER WELFAB LTÉE (LES) 12900, boul. Industriel Pointe-aux-Trembles Québec H1A 3V2 (514) 642-2421	220-30	Convoyeurs à courroie; Convoyeurs pour l'industrie forestière	

\* Employés (usine-bureau)

SECTEUR: MATÉRIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
REMORQUES & FARDIERS DELOUPE INC.(LES) 105, avenue Cartier La Guadeloupe, Frontenac Québec GOM 1G0 (418) 459-6460	5	Remorques forestières; Fardiers	
RODRIGUE MÉTAL LTÉE 2515, rue Dalton Ste-Foy Québec G1P 3S5 (418) 653-9371	155-48	Convoyeurs à gravité; Convoyeurs à rouleaux; Convoyeurs à vis; Machines à bois; Couteaux	
ROTOBEC INC. 200, rue Industriel Ste-Justine, Dorchester Québec GOR 1R0 (418) 383-3321	11-2	Grappins et pinces mécanisés; Grappins rotatifs; Pinces de chargeuses à bois; Rotors de chargeuses	
SADLER LTD/LTÉE 1845, rue William Montréal Québec H3J 1R6 (514) 931-4271	50	Pièces de convoyeurs; Convoyeurs pour l'industrie forestière	

SECTEUR: MATÉRIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
SANDVIK CANADA INC. 5675, ave. Royalmount Mont-Royal, Montréal Québec H4L 4X2 (514) 735-6171	200	Outils d'écorçage	
SCIES B.G.R. INC. (LES) 1031, boul. Industriel Charny, Lévis Québec G6W 4T1 (418) 832-2918	24-2	Outils de coupe pour le travail du métal; Scies; Scies à rubans pour le métal; Outils pour le bois	
SCIES MERCIER LIMITÉE (LES) 26, côte Fréchette Lévis, Lévis Québec G6V 3X1 (418) 837-1417	2	Scies rondes; Couteaux à planer	
SIMONDS CUTTING TOOLS 80, rue Simonds Granby, Shefford Québec J2G 8G1 (514) 378-3931	224-105	Lames de scie; Outils de coupe pour le bois; Scies rondes; Couteaux circulaires; Couteaux en longueur	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
SWECAN INTERNATIONAL LTÉE Rue Pinat, Lanoraie, Berthier Québec J0K 1E0 (514) 887-2313	45-10	Matériel de scierie; Déchiqueteuses	
TEMISKO INC. 91, rue Ontario Notre-Dame-du-Nord, Témiscamingue Québec J0Z 3B0 (819) 723-2416	65-10	Remorques forestières	
TERRA-JET INC. Drummondville, Drummond Québec J2B 6W6 (819) 477-2266	25	Véhicules tout terrain	
TEXTRON CANADA LIMITED 180, ave. Labrosse Pointe-Claire Québec H9R 1A2 (514) 697-5910	400	Scies à chaînes	

\* Employés (usine-bureau)

SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
TIMBERSTAND SERVICES LTD 100, boul. Hymers Pointe-Claire Québec H9R 1E4 (514) 695-8100	30	Têtes d'abattage	
UNIVERCO HYDRAULIQUE (1978) INC. 256, St-Martin, Napierville Québec J0J 1L0 (514) 245-7152	15-4	Convoyeurs à courroie; Fendeuses à bois; Cylindres hydrauliques	
URAKEN CANADA LIMITÉE 553, boul. Industriel St-Eustache, Deux-Montagnes Québec J7R 5R3 (514) 472-7270	9-8	Séchoirs à bois; Séchoirs industriels	
VALLÉE & FILS LTÉE (O.) 310, rue Principale St-Alban, Portneuf Québec GOA 3B0 (418) 268-3240	6-3	Convoyeurs à courroie; Grappins et pinces mécanisées; Chargeuses	

\* Employés (usine-bureau)

## SECTEUR: MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

Liste des manufacturiers du Québec	Employés*	Principaux produits manufacturés	(pour usage interne)
VOHL & FILS LTÉE (ADRIEN) 368, rue St-Gilbert St-Marc-des-Carrières, Portneuf Québec GOA 4B0 (418) 268-3527	56-12	Tracteurs pour transport du bois en forêt; Débardeuses chenillées; Flèches hydrauliques de chargement	
VOLCANO LIMITÉE 2020, rue Ste-Anne St-Hyacinthe Québec J2S 5H2 (514) 774-5326	240-56	Brûleurs à déchets de bois; Incinérateurs	
WILBE EQUIPEMENT INC. 438, 3e Avenue St-Louis-de-Pintendre, Lévis Québec GOR 2K0 (418) 833-2821	6	Machines forestières; Machines spéciales Ébrancheuses; Abatteuses	

\* Employés (usine-bureau)

ANNEXE 13Machines forestières

	Millions \$		
	1965	1970	1975
Marché national de l'industrie de la machinerie			
Total Canada	3 149,2	4 247,6	8 783,1
Machines forestières	158,1	247,4	496,7
Livraisons de l'industrie de la machinerie			
Total Canada	1 814,9	2 685,1	5 000,0
Machines forestières	130,3	204,8	415,7
Exportations de l'industrie de la machinerie			
Total Canada	364,9	690,3	1 686,6
Machines forestières	20,2	72,4	151,3
Importations de l'industrie de la machinerie			
Total Canada	1 699,2	2 252,8	5 469,9
Machines forestières	48,0	115,0	232,3
* Livraisons intérieures en % du marché national			
Total Canada	46,0%	46,9%	37,7%
Machines forestières	69,6%	53,5%	53,2%

\* Livraisons intérieures = livraisons - exportations

Données émises par Statistique Canada et publiées dans le document "L'Industrie canadienne de la machinerie", ministère de l'Industrie et du Commerce - Ottawa.

Chaque année, l'industrie dépense dans les forêts et les usines plus de 1 milliard de dollars pour l'entretien et l'achat d'équipement de toutes sortes.

MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

LIVRAISONS - IMPORTATIONS - EXPORTATIONS CANADIENNES

(En millions \$)

	1974			1975			1976			1977			1978			1979		
	liv.	imp.	exp.	liv.	imp.	exp.	liv.	imp.	exp.	liv.	imp.	exp.	liv.	imp.	exp.	liv.	imp.	
Matériel forestier de manutention de billes de bois	122,1	31,4	54,8	78,0	21,1	41,8	88,6	23,8	61,8		22,8	65,5		38,2	91,4		37,5	100,0
Pièces de matériel forestier de manutention de billes de bois	3,3	43,4	8,5	4,0	26,8	6,9	5,0	28,9	7,1	5,6	39,3	11,4		55,9	12,2		75,2	14,6
Scies à chaîne	34,7	8,6	18,6	38,8	10,9	23,6	33,8	12,7	15,0		17,4	14,8		30,4	12,7		20,8	19,2
Pièces de scie à chaîne	28,2	17,2	22,2	35,8	15,4	29,5	33,6	13,7	26,5	31,0	15,5	26,9		23,8	32,1		35,9	39,0

Source: Statistique Canada, catalogues

Importations: 65203 - 65207

Exportations: 65202

Livraisons: 31211

## suite.... ANNEXE 13

MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈREIMPORTATIONS DÉDOUTANEÉES AU QUÉBECEXPORTATIONS CHARGEES AU QUÉBEC

(En millions \$)

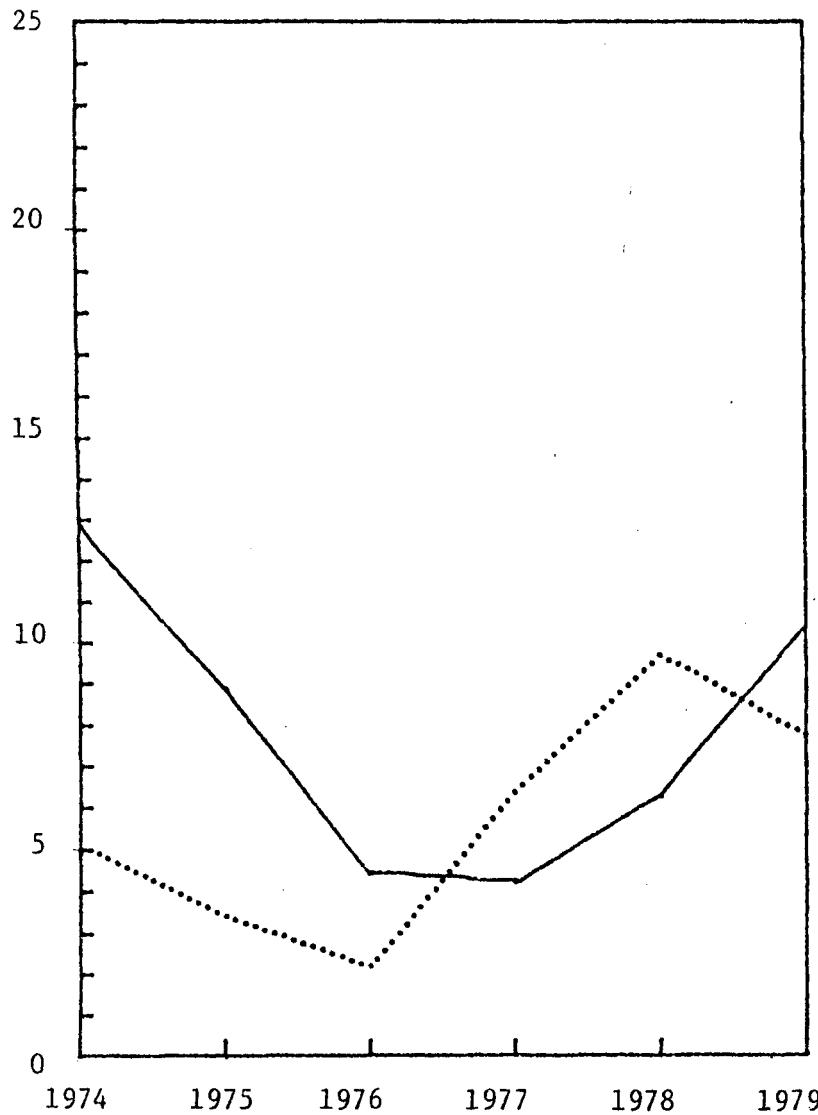
	1974		1975		1976		1977		1978		1979	
	imp.	exp.										
Matériel forestier de manutention de billes de bois	8,2	4,8	5,5	3,1	2,6	2,0	1,4	5,9	1,6	8,6	2,7	6,9
Pièces de matériel forestier de manutention de billes de bois	4,7	0,3	3,4	0,3	1,9	0,2	2,8	0,5	4,7	1,1	7,7	0,8
Scies à chaîne	4,0	6,3	6,0	4,9	4,8	3,6	7,8	5,3	9,7	5,2	9,9	7,4
Pièces de scie à chaîne	8,1	1,5	6,4	2,7	3,7	2,1	6,8	2,7	9,7	3,0	11,2	3,5

B.S.Q.: Importations et exportations internationales du Québec.

MATÉRIEL D'EXPLOITATION FORESTIÈRE

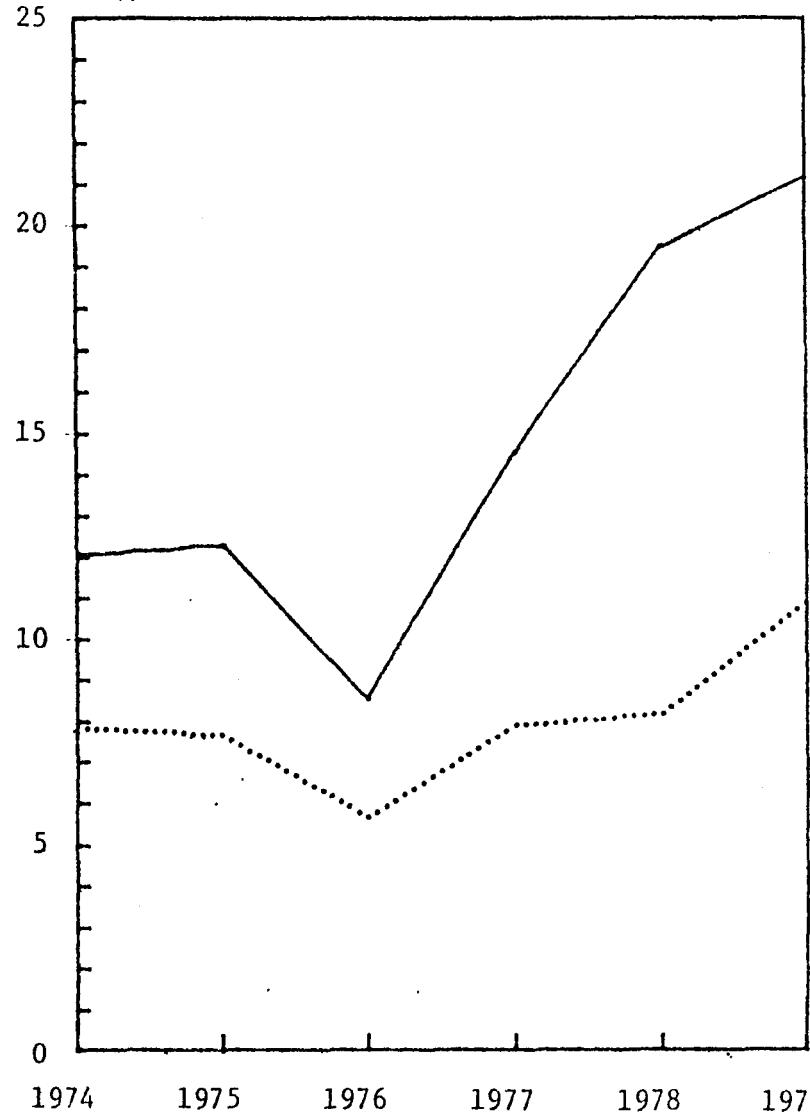
Matériel forestier de manutention  
de billes de bois et pièces

(millions \$)



Scies à chaîne et pièces

(millions \$)



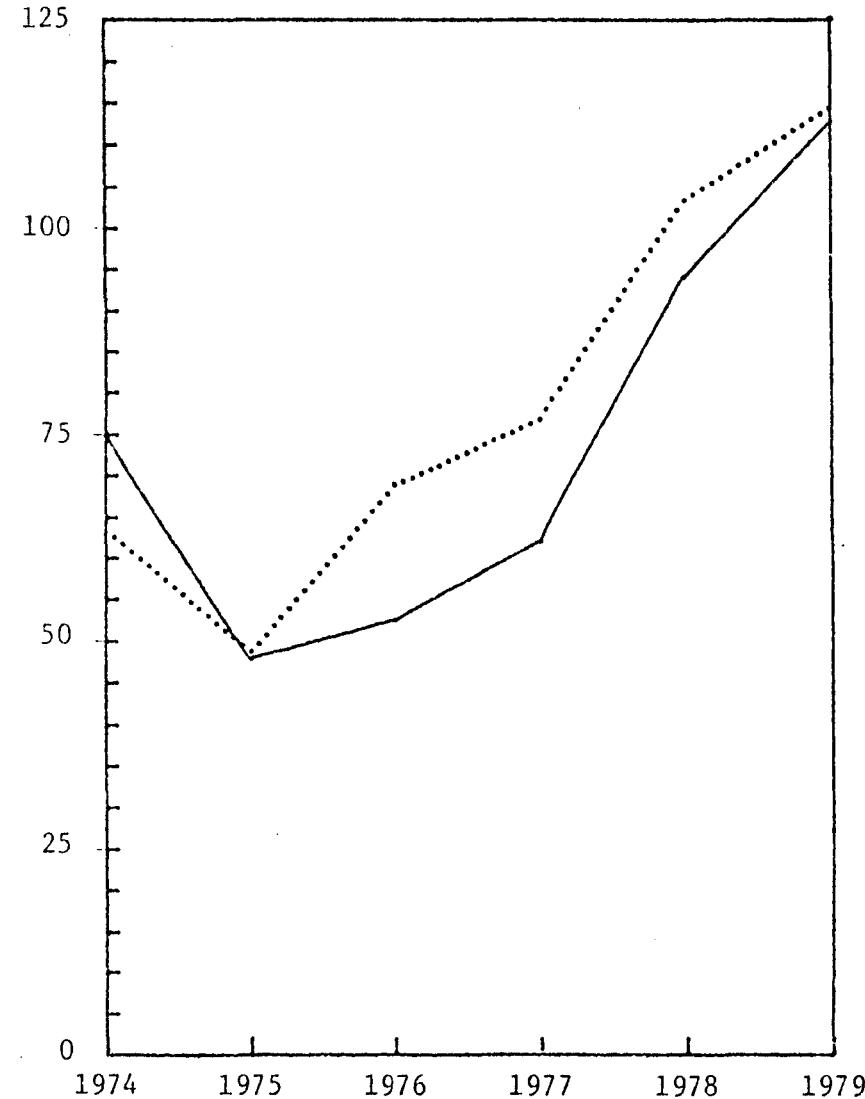
Importations dédouanées au Québec  
Exportations chargées au Québec

MATERIEL D'EXPLOITATION FORESTIERE

(CANADA)

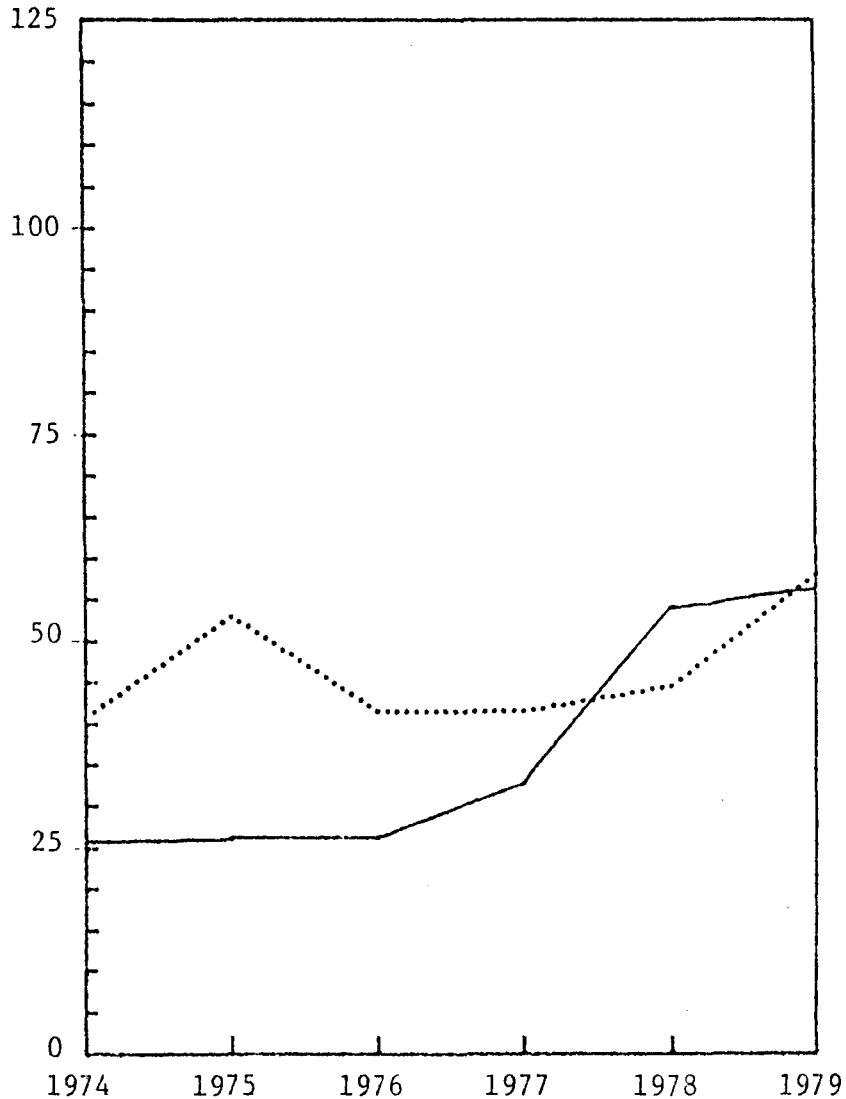
Matériel forestier de manutention  
de billes de bois et pièces

(millions \$)



Scies à chaîne et pièces

(millions \$)



— Importations  
.... Exportations

ANNEXE 14

PLAN D'ACTION STRATEGIQUE  
PARTIEL

COMPTE-RENDU DE LA SESSION INTENSIVE  
DE PLANIFICATION STRATEGIQUE

EFFECTUEE LE 16 ET 17 MAI 1982

AUX INDUSTRIES ALMA MECANIC INC.

DONT LES PARTICIPANTS FURENT: M. Serge P. Tremblay

M. Guy Lépine

M. Padoue Martel

M. Alphonse Manibal

M. Carlo Morichelli  
M. Michel Belley

M. Louis Laprise

M. Michel Gauthier

Par: Serge P. Tremblay,  
coordonnateur du comité d'orientation  
stratégique.

20 mai 1982.

MISSION

A. La mission d'Alma Mécanic est d'oeuvrer dans la transformation non-standardisée de métaux pour des usages commerciaux et industriels (incluant l'installation) dont la qualité (norme Z-299) sera très importante et assurée par une main-d'œuvre compétente (qualité de soudure des produits). En se faisant, Alma Mécanic aspire à développer une technologie moyenne et à acquérir un caractère d'innovateur (fabriquer quelque chose propre à Alma Mécanic) dont l'effet de rayonnement sera très important. De plus, Alma Mécanic aspire à devenir le leader régional en tant que spécialiste dans l'agrandissement et/ou la modification de bâtiment et autres structures. Alma Mécanic exercera son action sociale par un enrichissement collectif de façon à assurer une qualité de vie au travail et par un suivi dans les valeurs de la société de façon à identifier les tendances.

La mission d'Alma Mécanic comprend les dimensions suivantes:

Dimension volume: Alma Mécanic veut opérer sur une échelle de moyenne entreprise (environ 100 employés total) en utilisant l'espace actuel.

Dimension sectorielle: Alma Mécanic va s'engager dans la fabrication et l'installation industrielle car cela constitue sa vache à lait pour le moment. Les secteurs identifiés sont ceux qui offre un bon potentiel régional. (1)

(1) Ces secteurs se constituent de 90% sous forme de contractants et 10% sous forme de sous-traitants.

Pour le matériel roulant,<sup>(2)</sup> l'effort sera mis sur une meilleure connaissance de ce marché. Par contre, les commandes seront considérées.

Dimension géographique: Alma Mécanic accorde la priorité suivante:

- Région du Saguenay-Lac St-Jean: cible prioritaire.
- Région de la Côte-Nord et Mauricie: cible partielle.
- Provincial: cible irrégulièrē.

Dimension image: Alma Mécanic désire véhiculer l'image suivante:

- Image par rapport au produit: Image de marque (qualité supérieure) pour Val-Pri.
- Image par rapport à l'entreprise: Image visant le créneau central, c'est-à-dire un produit de bonne qualité à un prix raisonnable.

Dimension ressources humaines: Alma Mécanic développera et maintiendra un développement harmonieux dans ses relations patronales et ouvrières. Alma Mécanic tendra à s'assurer le maintien de bonnes compétences. Ainsi, l'entreprise ne supportera aucune médiocrité et chacun devra assumer pleinement ses responsabilités.

Dimension rentabilité: Alma Mécanic maintiendra un rendement sur l'actif de 6% à 7% et un rendement du capital investi d'environ 25%. (selon la structure financière)

(2) Val-Pri, rampe et type forestier.

Dimension attente des actionnaires: Alma Mécanic compte sur un support des actionnaires au niveau des conseils et de la disponibilité. L'apport financier de ceux-ci sera nul. Ainsi, Alma Mécanic compte sur ce support pour se développer et continuer le processus d'orientation stratégique.

B. Orientation générale du développement futur d'Alma Mécanic

Les diverses zones de croissance pour Alma Mécanic furent examinées par les participants lors de la session. Le tableau suivant résume la situation.

N.B. Les informations des tableaux suivants originent des participants et de leurs "feeling" concernant chaque produit et/ou marché.

TABLEAU D'IDENTIFICATION DES ZONES DE CROISSANCE

ACTIVITES D'INSTALLATION							PRODUITS		ACTIVITES DE FABRICATION (SUR DEVIS)							CARACTERISTIQUES
	PEU	X	NIL	PEU	X	X		DÉMOLITION	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	
								SERVICE A LA CLIENTELE	?							
	X	X	X	PEU	X	X		MÉTAUX OUVRÉS (ESCALIERS, PASSERELLE, CADRES DE PORTES, ETC.)		X	X	X	X	X	X	
	X	X	PEU	X	X	X		MECANIQUE GENERALE (CONVOYEUR, POMPE, TAMISEUR)		PEU	PEU	PEU	PEU	PEU	PEU	
								PIPELINE		?	?	?	?	?	?	EXIGENCE DE C.P.A. Z-299.3
	X	?	NIL	NIL	X	X		VASSEAU PRESSION		X	X	NIL	NIL	?	X	ACCREDITATION EQUIPEMENT TECHNOLOGIE
								REPARATION GENERALE	?	?	?	?	?	?	?	
	X	X	?	X	X	X		VENTILATION (16 G. ET) (AIR, POUSSIERE) (NIVEAU DE FAB. ELEVE) (1)		X	X	X	?	FORT	X	FORCE AMI EXPERTISE EQUIPEMENT
	?	?	?	X	X	X		TUYAUTERIE INDUSTRIELLE (PRE-ASSEMBLÉ, SOUDÉ, PEU DE FAB.) (STATION DE POMPAGE) ACIER		MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	COMPETENCE SPECIALISEE Z-299.3
								STRUCTURE								
GERANT DE PROJET	SCIE-RIE	MINE	HYDRO	ENTR	P+P	ALUM	CLIE-ENTS		CLIE-ENTS	ALUM	P+P	ENTR	HYDRO	MINE	SCIE-RIE	GERANT DE PROJET

(1) OPPORTUNITES (R+D ET S'ASSOCIER AVEC D'AUTRES)

N.B. LE PLATE WORK EST UN ELEMENT D'IDENTIFICATION DU TYPE DE TRAVAIL.  
AINSI, AMI EFFECTUE DU TRAVAIL EN PLAQUE CE QUI SIGNIFIE QU'IL EST EQUIPE EN CE SENS.

X= ACTIVITE POTENTIEL VALABLE
?= ZONE A ANALYSER POUR OBTENIR PLUS D'INFORMATIONS

TABLEAU IDENTIFIANT LE MARCHE POTENTIEL (FAB. ET INSTAL.) EN MILLIONS DE \$

260

SECTEUR	CHIFFRE D'AFF. AMI (81)	TOTAL REGION 1980	TOTAL REGION 82-83	TOTAL REGION 83-86
EPARATION	.2	.5	.5	.5
PIPELINE	-	-	-	50-60 (sur 2 ans)
AISSEAU PRESSION	-	.5	.5	1
ETAUX OUVRÉS	.2	4.0	5	10
ECANIQUE GENERALE	.3	25	10 (pâtes-pap.)	15
EPARATION GENERALE	.25	2	-	-
EMOLITION	.5	1.5	3	4
ENTILLATION (16G.↓)	2.3	3.5 <sup>(1)</sup> (sauf La Baie)	1.0	15
UYAUTERIE INDUSTRIELLE	.3	20	5 (Alcan)	20-30
<u>TOTAL</u>	4	55-60 (potentiel)	27 (potentiel)	70-75 (potentiel)
<u>MARCHE REGIONAL</u>		6%-8% (actuel)	2 à 2.5	5 à 6
STRUCTURE NON-STANDARD	-	.5	.5	2

1) Ce secteur est constitué de "gros" contrats.

► Secteur de croissance.

## TABLEAU DES COMPETENCES D'AMI

FORCES	PRIORITES STRATEGIQUES <sup>(3)</sup>	FAIBLESSES	PRIORITES STRATEGIQUES <sup>(3)</sup>
1. Installation (8) <sup>(1)</sup>		1. Marketing <sup>(2)</sup> (10)	1
2. Proximité (8)		2. Relations de travail (10)	
3. Fabrication sur-mesure (2)		3. Productivité (7)	
4. Contacts externes (3) (ingénieur-conseil)		4. Coût de main-d'œuvre élevé (6)	6
5. Equipements adéquats (6)		5. Qualité de fabrication (5) douteuse	4
6. Accès à de nombreux marchés (4)		6. Image laisse à désirer (7) (fabrication)	5
7. Dynamisme technologique (4) (long terme)		7. Marché géographique restreint (3) (coût de transport élevé)	2
8. Qualification O.I.M. (7)			

Concernant les faiblesses, les priorités stratégiques seront: 1,2,3

Concernant les forces, les priorités stratégiques seront:

## ② Définition: 1. Concept de marché

2. Connaissances de l'industrie, de la compétition, de la taille des marchés, du produit, etc..

3. Canal de distribution, promotion, produit, vente, prix, ressources humaines.

① Importance accordée à la force: Tend vers 0= Pas importante  
Tend vers 10= Très importante

③ Priorité d'action stratégique: Selon le rang: 1= Très prioritaire actuellement.  
8= Pas prioritaire pour le moment.

1. Secteur tuyauterie industrielle: Très bon marché mais AMI est faible.

Exigences soulevées: -Main d'oeuvre local 144.

-Gérant de projet compétent au secteur.

-Contremaître général pour faire exécuter les travaux.

Décisions: -S'informer du secteur (exigences et potentiel)

-Effectuer certains contacts pour s'informer.

2. Secteur ventilation: Bon marché et AMI y est très compétent car il a l'équipement et l'expertise.

Décision: Accélérer la pénétration de ce secteur.

3. Mécanique générale: AMI a une faible part de marché dans ce grand marché.

Exigences: -Ce marché se répartit en 1/3 d'activité de fabrication,

2/3 " " d'installation.

-Ce secteur est nouveau pour AMI.

Décision: Aucune ne fut prise.

4. -AMI semble s'orienter à court et moyen terme vers l'installation.

-AMI veut maintenir le matériel roulant mais sans fournir d'efforts particuliers.

-AMI tend et désire développer une technologie moyenne.

-AMI prévoit une baisse de la fabrication industrielle compensée par Val-Pri.

-On estime la capacité totale de l'usine à 150,000 hres. A court terme, on prévoit utiliser 70,000 hres-usine.

-La marge d'AMI en '82 sera faible.

-Projet dans le pâte et papier: Ste-Anne, Chandler, Domtar, Donacona.

LISTE DES CONCURRENTS REGIONAUX

	COMMENTAIRES
1. Ludger Harvey	
2. Construction SLM	
3. G.B. Mécanic	
4. LAR Machinerie	
5. Couture	
6. Proco	
7. Lajoie Somec	
8. Industrie Saguenay	
9. CAB	
10. DODEC	
11. Métal Fergus	
12. Allard	
13. Atelier du Lac	
14. Alcan (réparation par l'interne)	