

UNIVERSITE DU QUEBEC A TROIS-RIVIERES

RAPPORT DE RECHERCHE PRESENTE A
UNIVERSITE DU QUEBEC A TROIS-RIVIERES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN ECONOMIE
ET GESTION DES SYSTEMES DE PETITE
ET MOYENNE DIMENSIONS

PAR
SYLVAIN DEMERS

LE CHOIX DES FACTEURS DE LOCALISATION
PRIVILEGIES PAR LES PME MANUFACTURIERES
DE LA REGION DE BERTHIER-SOREL

FEVRIER 1991

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

RESUME

Malgré les nombreux écrits sur les PME manufacturières, peu d'auteurs se sont penchés sur la question du processus de localisation de celles-ci. De plus, les différentes stratégies de localisation employées par des entreprises de taille distincte n'ont jamais eu l'attention qu'elles auraient dû avoir. Suite à ce constat, l'objectif général de cette étude est donc d'identifier les facteurs de localisation privilégiés par les différentes PME manufacturières de la région de Berthier-Sorel. Elle vise aussi à évaluer les facteurs subjectifs et personnels dans le choix d'un site. Cette étude met donc en évidence les deux grands groupes de théories de la localisation. Les théories économiques se basent essentiellement sur des facteurs quantitatifs même si plusieurs auteurs ont élaboré ces dernières années des modèles tenant compte des facteurs qualitatifs. Finalement, les théories de gestion font souvent référence aux entreprises commerciales. Malgré cela, la majorité de ces théories démontrent clairement que le choix d'une localisation est la résultante de l'interaction de plusieurs facteurs de gestion. Les résultats de la partie expérimentale indiquent clairement que les facteurs subjectifs ou personnels sont beaucoup moins importants que le postulat que nous avons au

départ. Par ailleurs, même si les propriétaires-dirigeants de PME manufacturières ne planifient pas de façon formelle leur localisation, ils ont tout de même une idée très précise de leur besoin en espace industriel. Le manque de ressources financières est souvent reconnu comme la principale raison qui empêche de faire une étude élaborée. Ainsi, les coûts et la rentabilité d'un tel projet sont considérés comme prioritaires par le propriétaire-dirigeant. Naturellement, la localisation fait partie des grands objectifs de planification stratégique d'une entreprise. Enfin, malgré la qualité des modèles théoriques présentés, le choix d'un site aura toujours une part de risque qui est difficilement contrôlable.

REMERCIEMENTS

Il est de mise de remercier tous les collaborateurs qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce rapport de recherche, mais il aurait fallu utiliser plusieurs pages.

Néanmoins, je tiens à remercier particulièrement, le directeur du rapport de recherche, monsieur Bernard Vermot-Desroches pour son appui moral et technique dans la confection de cette étude. Je remercie aussi monsieur Jacques C. Martin, président de la firme d'économistes et de gestionnaires conseils "Jacques C. Martin & Associés". Je tiens aussi à remercier tout particulièrement les intervenants socio-économiques des deux régions enquêtées (Berthier et Sorel) pour leur collaboration et leur soutien technique.

Merci à tous les autres aussi...

TABLE DES MATIERES

	Page
RESUME	ii
REMERCIEMENTS	iv
TABLE DES MATIERES	v
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES TABLEAUX	x
INTRODUCTION	1
PARTIE I - ANALYSE DES THEORIES SUR LA LOCALISATION DES ENTREPRISES	4
CHAPITRE 1 - PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE RECHERCHE	6
1.1 - La problématique	6
1.2 - Les objectifs de recherche	10
1.2.1 - Les hypothèses	12
1.2.2 - Les variables	13
CHAPITRE 2 - LES METHODES DE GESTION LES PLUS SOUVENT UTILISEES DANS L'EVALUATION D'UN SITE	20

2.1 - La localisation des entreprises commerciales	20
2.1.1 - "Consumers Spotting"	22
2.1.2 - La méthode des analogues	24
2.1.3 - La méthode de simulation	24
2.2 - La localisation des entreprises manufacturières	28
2.2.1 - Méthode des analogues & analyse du retour sur l'investissement	29
2.2.2 - Guide pour localiser une entreprise	29
2.2.3 - Méthode du problème de transport	31
2.2.4 - Méthode basée sur de nouveaux facteurs de localisation	31
2.2.5 - Modèle des coûts comparés	34
2.2.6 - Méthodes CPM & PERT	35
2.2.7 - Méthode des arbres de décision	36
2.2.8 - Analyse univariée et multivariée de la localisation des entreprises de haute-technologie	36
2.2.9 - Localisation de la firme sur un réseau	37
2.2.10 - Méthode qualitative	38

CHAPITRE 3 - LES THEORIES ECONOMIQUES LES PLUS

SOUVENT UTILISEES DANS L'ANALYSE

D'UN SITE 39

3.1 - Théories basées sur des facteurs quantitatifs	40
3.1.1 - Théorie de la localisation	41
3.1.2 - Théorie des cercles concentriques	42
3.1.3 - Théorie générale de la localisation industrielle et méthode des triangles de localisation	44
3.1.4 - Indice des économies	44
3.1.5 - Théorie de la localisation et loi de la gravitation du commerce de détail	45
3.1.6 - Théorie des places centrales	45
3.1.7 - Théorie de l'espace et méthode des isolignes	46

3.1.8 - Théorie dimensionnelle basée sur des modèles mathématiques	46
3.1.9 - Méthode d'analyse multicritère	47
3.1.10 - Théorie des graphes	48
3.1.11 - Modèle de gravitation et théorie des graphes	49
3.2 - Théories basées sur des facteurs qualitatifs & quantitatifs	50
3.2.1 - Notion de substitution dans l'analyse spatiale	50
3.2.2 - Théorie de la localisation et modèle des hexagones	51
3.2.3 - Théorie de la localisation des activités économiques	52
3.2.4 - Théorie des jeux axée sur la recherche opérationnelle	53
3.2.5 - Modèle de localisation optimale de l'unité de production dans une structure de concurrence	53
CONCLUSION - PARTIE I	55
PARTIE II - LES FACTEURS DE LOCALISATION RETENUS PAR	
LES PME MANUFACTURIERES: LE CAS DE LA	
REGION DE BERTHIER-SOREL	
CHAPITRE 4 - METHODOLOGIE GENERALE	63
4.1 - Méthode expérimentale	63
4.1.1 - Identification de l'univers étudié	66
4.1.2 - Identification des informations nécessaires	66
4.2 - Procédure expérimentale	68
4.3 - Analyse statistique	68
CHAPITRE 5 - LES FACTEURS DE LOCALISATION PRIVILEGIÉS	
PAR LES PME MANUFACTURIERES	
5.1 - Analyse des résultats d'enquête	70

5.2 - Analyse des facteurs de localisation	72
5.2.1 - Généralité	73
5.2.2 - Le choix d'une municipalité	75
5.2.3 - Le choix d'un site	80
5.2.4 - Les objectifs de localisation	82
5.3 - Analyse théorique des résultats d'enquête	87
5.3.1 - Analyse suivant les théories de gestion	87
5.3.2 - Analyse suivant les théories économiques	90
CHAPITRE 6 - PROCESSUS DE LOCALISATION (EBAUCHE D'UN MODELE THEORIQUE)	93
6.1 - Les objectifs stratégiques de l'entreprise	94
6.2 - Evaluation des sites potentiels	97
6.3 - La réévaluation et les méthodes d'analyse	99
CONCLUSION - PARTIE II	102
CONCLUSION GENERALE	104
BIBLIOGRAPHIE	107
ANNEXE A - Facteurs de localisation industrielle	115
LEXIQUE - PRINCIPAUX CONCEPTS UTILISES	119

LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1 - Le système de gestion des ressources de l'entreprise	15
Figure 2 - Les variables	17
Figure 3 - Les différents facteurs de localisation reliés à la gestion	18
Figure 4 - Synthèse des différentes théories sur la localisation des entreprises	56
Figure 5 - Processus de localisation des PME (ébauche de modèle théorique)	95

LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1 - Matrice de comparaison - Généralités	74
Tableau 2 - Matrice de comparaison - Choix d'une municipalité	76
Tableau 3 - Matrice de comparaison - Choix d'un site . .	81
Tableau 4 - Matrice de comparaison - Objectifs de localisation	84

INTRODUCTION

L'économie du Québec est marquée ces dernières années par l'importance grandissante des PME. Plusieurs de celles-ci ont un taux de croissance assez rapide ce qui les confronte souvent à des besoins nouveaux en espace, en services spécifiques, en main-d'oeuvre spécialisée, en infrastructures de transport, etc... La recherche des différents facteurs qui influencent le choix d'un nouveau site, et l'ébauche d'un modèle théorique permettant aux entrepreneurs et aux chercheurs de mieux comprendre le processus de localisation des PME, nous semblent tout indiquées dans la poursuite des objectifs visés par le programme de maîtrise en Economie et Gestion des Systèmes de petite et moyenne dimensions. Malgré les nombreux écrits, peu d'auteurs se sont penchés sur la question du processus de localisation des PME. A cet égard, Eric Strawczinski et Jean-Marc Saunier dans les années soixante ont fait une étude du processus de choix de localisation des entreprises industrielles à l'occasion de leur décentralisation en France. Celle-ci apporte une nette comparaison entre les processus de localisation utilisés par les PME familiales et les grandes entreprises nationales. De plus, ils essaient même de développer une typologie des entreprises suivant leur dimension respective.

Toutefois, peu de recherches ont porté exclusivement sur la localisation des PME.

Suite à ce constat, nous espérons par cette étude éclaircir des points encore obscurs dans la recherche sur le processus de localisation des PME manufacturières. Ainsi cette recherche se divise en deux parties. La première est théorique: elle vise surtout à mettre en relief les principales théories qui ont été élaborées jusqu'à maintenant. La problématique et les objectifs de recherche seront définis au départ en faisant ressortir les hypothèses et les variables. Par la suite, une description exhaustive des théories et concepts en gestion et en économie sur la localisation des entreprises sera effectuée. Enfin, la conclusion de cette partie essaiera de mettre en évidence la distinction qui existe entre elles.

La seconde partie consistera à analyser les résultats de l'enquête que nous avons effectuée dans la région de Berthier-Sorel. Elle nous permettra alors de confronter les hypothèses avec la réalité. Au début, une description sommaire de la méthode expérimentale employée sera faite. Après cela, les facteurs de localisation retenus par les différents groupes industriels seront considérés. Ils seront par la suite comparés avec les théories de la première partie. Toutes ces étapes conduiront finalement à l'élaboration des prémisses de base pour l'ébauche éventuelle d'un modèle théorique. Ces dernières seront alors développées à partir des théories et des modèles de localisation et des résultats

d'enquête.

L'objectif général de cette étude est donc d'identifier les facteurs de localisation privilégiés par les PME manufacturières de la région de Berthier-Sorel. En définitive, nous visons à classifier les différents facteurs de localisation par ordre hiérarchique pour les industries enquêtées ainsi qu'à connaître l'importance que leur accordent les entrepreneurs dans le choix de la région, de la ville et du site où sera localisée leur entreprise. Enfin, nous espérons offrir les bases pour la création éventuelle d'un outil opérationnel qui permettra aux PME de mieux évaluer leurs besoins futurs en espace tout en leur évitant des choix inadéquats et souvent très coûteux pour elles.

PARTIE I

ANALYSE DES THEORIES SUR LA LOCALISATION DES ENTREPRISES

Cette partie a pour objectif de situer cette recherche dans un cadre plus général. Ainsi la localisation et les facteurs de localisation des entreprises sont abordés au sens large pour mieux faire ressortir les éléments de la problématique. Ceci favorise la compréhension de celle-ci dans un environnement économique et de gestion. Dans cette perspective, la localisation est donc une composante importante de la gestion des investissements de l'entreprise et le maître d'oeuvre de celle-ci est alors l'entrepreneur.

Cette partie vise tout particulièrement à faire, de la façon la plus exhaustive possible, un inventaire des modèles et des concepts sur la localisation des entreprises. Cette recension de la littérature permettra, en conséquence, de comprendre l'évolution des théories à travers les temps.

Le premier chapitre décrit la problématique, les objectifs et les hypothèses de cette étude. Les chapitres suivants sont plus

descriptifs puisqu'ils abordent les principaux concepts théoriques de la localisation des entreprises. Enfin, la conclusion donne, en définitive, une synthèse des éléments vus dans l'ensemble de la partie.

CHAPITRE 1

PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS DE RECHERCHE

Ce chapitre consiste principalement à présenter la problématique qui est liée à la localisation des entreprises en général. Celle-ci vise à établir un lien direct entre la gestion courante d'une entreprise et le processus de localisation. Nous essaierons, entre autre, de démontrer l'évolution rapide qu'ont subi les facteurs de localisation dans le choix d'un site. Partant de cela, les objectifs et les hypothèses de cette recherche sont décrits et expliqués. Ainsi, les résultats obtenus ultérieurement permettront de confirmer ou d'infirmer ces hypothèses. Par ailleurs, la recension de la documentation, la problématique et les objectifs poursuivis favoriseront la description des variables utilisées.

1.1 - La problématique

Au début de la révolution industrielle, les entreprises

avaient des facteurs de localisation qui se limitaient bien souvent à la proximité "des matières premières". Ceci était dû principalement à la nature des entreprises de cette époque qui étaient plus liées à la transformation de celles-ci. Par ailleurs, la question des coûts de transport orientait habituellement la localisation des entreprises soit près des ressources naturelles ou du marché. Toutefois, avec les années, le nombre de facteurs pouvant affecter leur localisation s'est multiplié. Il est donc de plus en plus difficile pour l'entrepreneur, (non spécialiste en localisation), de déterminer le site idéal¹ pour l'implantation de son entreprise. Les critères pour le site idéal varieront selon le type d'entreprise, ses besoins particuliers et l'importance de l'investissement engagé (Normand Saint-Hilaire, 1986).

Souvent, les critères subjectifs et émotifs viennent influencer la décision finale (Jean Richard, 1986)^x Donc pour chaque entreprise, plusieurs facteurs interviennent dans le choix d'un site. Néanmoins, pouvons-nous définir une typologie des processus suivant certains critères? Si non, les stratégies employées par les PME manufacturières sont-elles trop disparates? De plus, comment serait-il possible d'évaluer l'influence des critères subjectifs et personnels dans le choix d'un nouveau site? Ont-ils la même importance suivant la taille de l'entreprise? Ces constatations des auteurs précédents remettent en cause toutes les anciennes théories

¹ On entend ici par site idéal: le choix de la région, de la localité ou de la municipalité et du lieu physique idéal pour localiser l'entreprise.

économiques de la localisation développées par Von Thünen, Weber, Palander, Lösch et leurs disciples qui mettaient l'emphase sur le facteur des "coûts de transport" qui était normale à cette époque. Les théoriciens d'aujourd'hui (J. Perreur, M.J. Beckmann, Leon N. Moses, Claude Ponsard, Newmann, Morgenstern et Benayoun) accordent moins d'importance au facteur "coûts de transport" même s'ils le retiennent comme critère majeur. Ainsi, les chercheurs tentent de toutes les façons de développer des modèles qui tiendraient compte de plus en plus des facteurs subjectifs dans l'analyse spatiale.

Un autre point principal à faire ressortir dans la problématique est l'évolution rapide des besoins de l'entreprise. Les facteurs de localisation qui étaient d'une importance majeure au début du siècle ne le sont probablement plus aujourd'hui. Des facteurs nouveaux sont maintenant pris en considération comme la présence de centres de recherche reliés au secteur d'activité de l'entreprise, la présence de services sociaux, éducatifs et récréatifs, le dynamisme économique de la région ou de la ville, la qualité de l'environnement physique, la présence d'industries de pointe ou de la grande entreprise dans la région sont tous des facteurs nouveaux qui n'étaient pas ou très peu considérés au début du siècle. Aujourd'hui, ceux-ci sont d'une importance majeure pour certaines entreprises.) Ainsi, les modèles de localisation trop rigides de jadis font maintenant place à des modèles plus souples pouvant s'adapter aux changements rapides de la société.

Un autre élément essentiel à faire remarquer est la

sensibilisation croissante des théoriciens en gestion au choix d'un nouveau site. Auparavant, seulement les économistes, les géographes et les spécialistes en développement régional essayaient de formuler des théories là-dessus. Mais les temps ont changé et plusieurs recherches ont été faites par les spécialistes en gestion sur ce sujet.

Tout projet de localisation occasionne des investissements majeurs de la part de l'entreprise. Comme nous le savons tous, l'entrepreneur vise toujours à minimiser ses coûts et à maximiser son profit. Ainsi, dans un projet de localisation, l'entrepreneur tentera de diminuer les coûts (transport, main-d'oeuvre, approvisionnement, etc.) pour augmenter la productivité et la rentabilité de son entreprise. Ce sont des éléments à ne pas négliger dans une étude comme celle-ci. Toutefois, il est certain que les méthodes infaillibles n'existent pas. Comme le dit si bien Jacques Lachapelle dans son article de la revue Commerce (juillet 1985): "L'information dont dispose l'entrepreneur au moment de prendre sa décision ne peut être parfaite de telle sorte que celui-ci devra, en toute fin, user de son bon jugement." Malgré ces lacunes, il serait essentiel de déterminer les facteurs de localisation qui sont privilégiés par les PME manufacturières. La détermination de ces éléments permettrait éventuellement d'améliorer nos connaissances sur la localisation de celles-ci et d'ouvrir de nouvelles voies de recherche dans ce domaine. De plus, la connaissance des facteurs de localisation des PME favoriserait, sans aucun doute, la mise en place d'une stratégie de développement

économique mieux adaptée à la région.

1.2 - Les objectifs de recherche

La problématique précédente nous conduit directement à la description des objectifs de recherche et des hypothèses qui en découlent. Cette façon de procéder favorise une certaine cohérence et une meilleure compréhension du sujet traité. C'est ainsi qu'avant de formuler les objectifs de recherche, il faut poser un certain nombre de questions dont les principales sont:

- 1 - Quels sont les facteurs de localisation privilégiés par les PME manufacturières?
- 2 - Est-il facile de définir une typologie des processus de localisation employés par les PME manufacturières?
- 3 - Comment serait-il possible d'évaluer l'influence des facteurs subjectifs et personnels dans le choix d'un nouveau site?

Ainsi, les deux objectifs de la recherche sont:

- 1 - Identifier et analyser les facteurs de localisation qui sont privilégiés par les PME manufacturières.

2 - Evaluer l'influence des facteurs subjectifs et personnels dans le choix d'un site.

>

Plusieurs études ont été réalisées pour déterminer les facteurs de localisation que l'on pense aux recherches d'Alain Schärli (1973), d'Alban D'Amours (1972) ou d'Eric Strawczynski (1969) pour ne nommer que celles-là. Alban D'Amours a même réussi à pondérer d'une certaine manière, les facteurs de localisation suivant les secteurs industriels sans faire cependant de différence entre la taille des entreprises. De plus, on parle de localisation au sens large sans établir la part entre une première localisation et une relocalisation. Par contre, l'étude de Strawczynski fait une nette distinction entre petite, moyenne et grande entreprises. De cette façon, l'auteur analyse les facteurs de localisation suivant chaque type d'entreprise plutôt que suivant les secteurs d'activité.

Nous espérons donc que notre recherche favorisera la compréhension du comportement de l'entrepreneur face à l'élaboration d'une stratégie de développement de son entreprise à court, moyen et surtout long termes dans un cadre spatial.

1.2.1 - Les hypothèses

De nombreuses recherches empiriques font ressortir l'existence de plusieurs facteurs qui sont dominants dans le choix d'une nouvelle localisation comme les coûts de transport, le coût de la main-d'oeuvre, la disponibilité en matières premières, la proximité d'un marché potentiel, etc... Cependant, à l'heure actuelle, peu d'études ont analysé en profondeur les facteurs de localisation des PME manufacturières. Ceci est dû précisément à la quantité de facteurs pondérables et impondérables à traiter et à la disponibilité des informations pertinentes sur le sujet provenant des PME. Pour cela, il existe au moins trois (3) hypothèses qu'il importerait de vérifier:

Hypothèse 1: Les petites et moyennes entreprises ne planifient habituellement pas leur localisation de départ ou leur relocalisation. Elles réagissent souvent de façon ad hoc suite à une forte croissance de leurs activités.

Hypothèse 2: Lors du choix d'un nouvel emplacement, la PME possède rarement une stratégie de développement à long terme.

Hypothèse 3: Pour les PME, les facteurs subjectifs et personnels ont habituellement un impact important sur le choix d'une nouvelle localisation.

Ces hypothèses ont été formulées à partir des objectifs fixés et du cadre conceptuel.

Ce projet propose donc de faire avancer les connaissances de façon significative quant à la justification et surtout à l'élaboration précise et détaillée de ces hypothèses.

1.2.2 - Les variables

Les variables utilisées dans la recherche proviennent directement d'une réflexion que nous avons eue sur les facteurs de localisation. Ainsi, la variable dépendante s'imposait avec évidence. Par contre, les variables indépendantes étaient plus délicates à cerner. Le site² paraissait donc d'une façon claire la variable dépendante. Les facteurs de localisation seraient alors les variables indépendantes. Mais, il fallait trouver une méthode pour les représenter sans pour autant créer une trop grande confusion à cause de la quantité de facteurs à traiter. C'est dans cette optique que nous avons regardé les différentes typologies développées par certains auteurs. Aucune de celles-ci ne semblait

² Le site inclut le choix de la région, de la municipalité et du terrain où l'entreprise sera localisée.

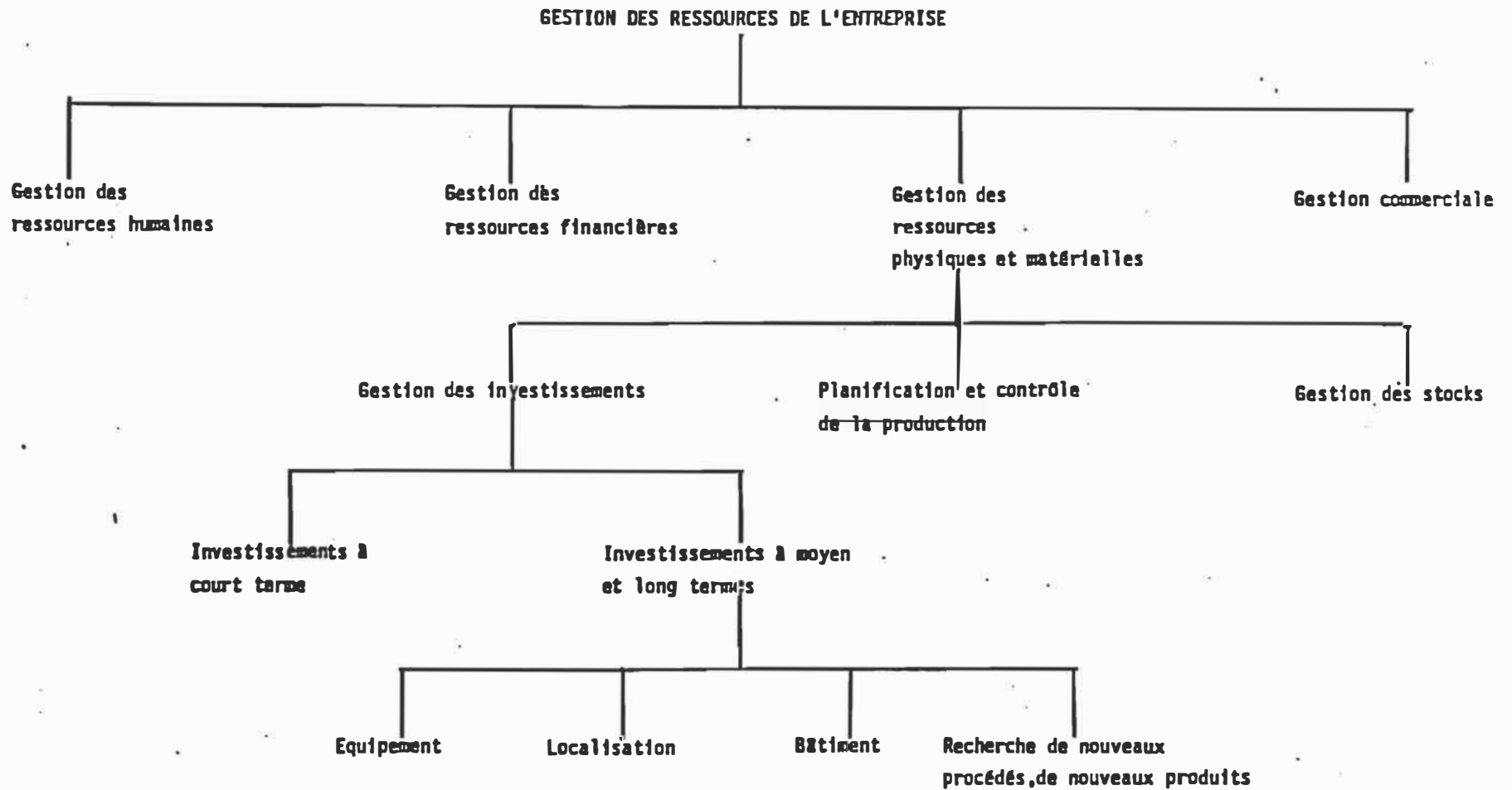
être totalement satisfaisante. Il a donc fallu trouver une solution nouvelle.

Par ailleurs, l'étude se devait de refléter les aspects qui caractérisent l' "économie" et la "gestion" des systèmes de petite et moyenne dimensions. La question suivante a donc été posée: A quel moment traite-t-on des questions de localisation dans le système de gestion d'une entreprise? Suite à la lecture de plusieurs ouvrages sur la gestion, nous avons découvert que la localisation est classée dans la gestion des ressources de l'entreprise (figure 1). Elle se retrouve plus spécifiquement dans la gestion des ressources physiques et matérielles, au niveau des investissements à moyen et long termes. A partir de ce moment, la localisation devenait un élément important dans le système de gestion d'une entreprise tout comme la recherche et le développement, la gestion des ressources humaines, l'achat de nouveaux équipements de production, etc... Toutefois, il est vrai que les facteurs de localisation sont directement reliés aux ressources matérielles. Mais, ils sont aussi intimement liés à tous les autres aspects de la gestion d'une entreprise. C'est donc à partir de ce cadre que les variables ont été déterminées.

Elles se divisent donc en deux groupes soit une variable

Figure 1

Le système de gestion des ressources de l'entreprise



Source: BERGERON, Pierre-G., La gestion dynamique (concepts, méthodes et applications), (1986).

dépendante qui est le site et plusieurs variables indépendantes qui sont les facteurs de localisation (figure 2). Suite à cela, six catégories de facteurs qui sont directement reliées aux activités de gestion d'une PME manufacturière ont été élaborées:

- Facteurs stratégiques;
- Facteurs reliés à la gestion commerciale;
- Facteurs reliés à la gestion des ressources financières;
- Facteurs reliés à la gestion des ressources physiques et matérielles;
- Facteurs reliés à la gestion des ressources humaines
- Autres facteurs (figure 3)³.

Cette liste représente respectivement les différents facteurs de localisation qui sont reliés à la gestion des ressources (commerciales, financières, humaines, physiques et matérielles) de l'entreprise sauf pour les facteurs stratégiques et les facteurs autres. Les premiers relèvent directement de la direction et de la planification stratégique de l'entreprise. Les seconds sont plutôt reliés à la qualité de vie et à la disponibilité de services dans la région ou le site est situé. Il faut remarquer aussi que chaque catégorie regroupe un ensemble important de facteurs qui ont souvent été utilisés dans les modèles économiques. Enfin, le choix

³ BERGERON, Pierre G., La gestion dynamique: concept, méthodes et applications, Chicoutimi, Gaëtan Morin éditeur, 1986, 932 p.

Figure 2

Les variables

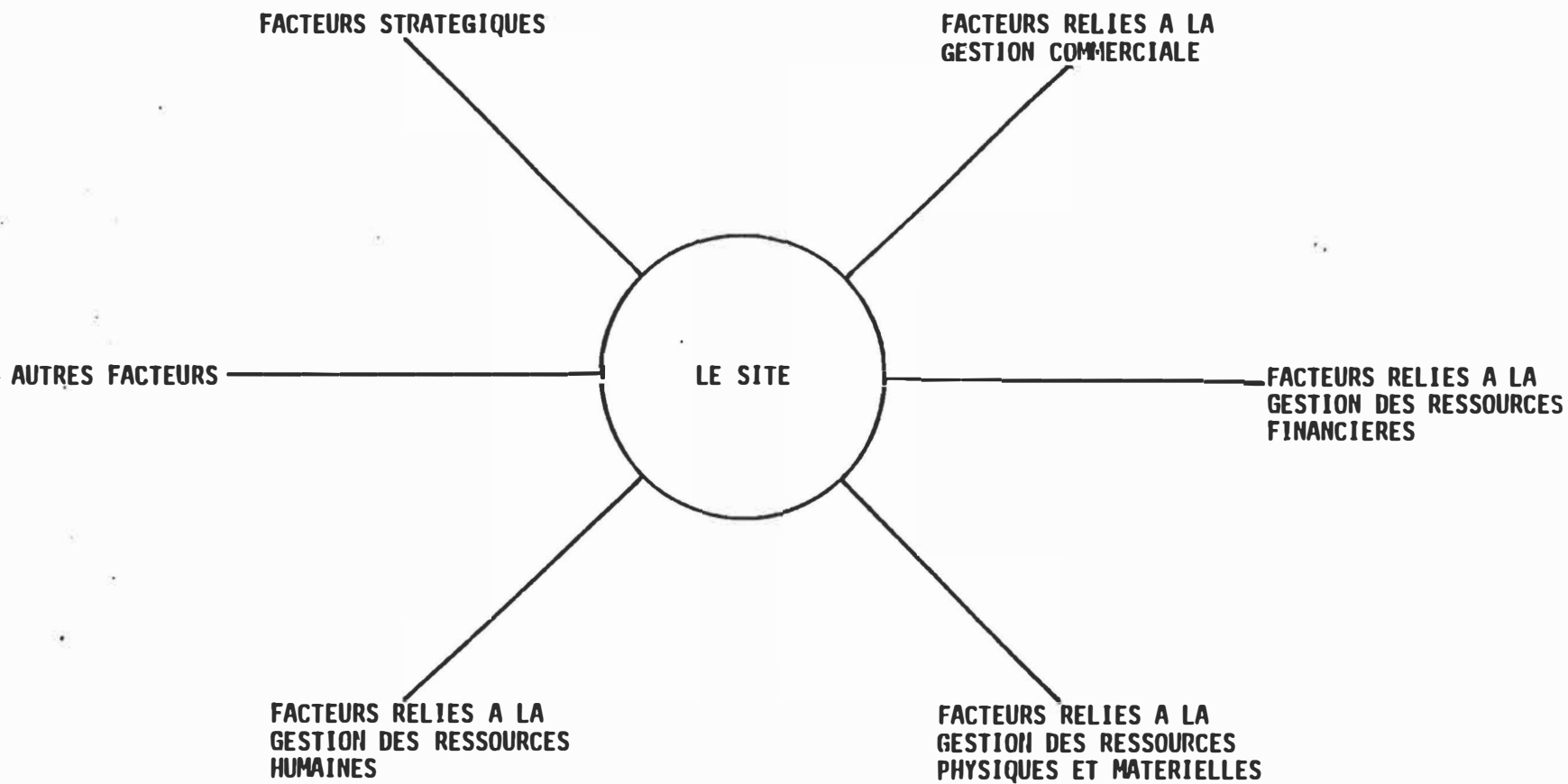
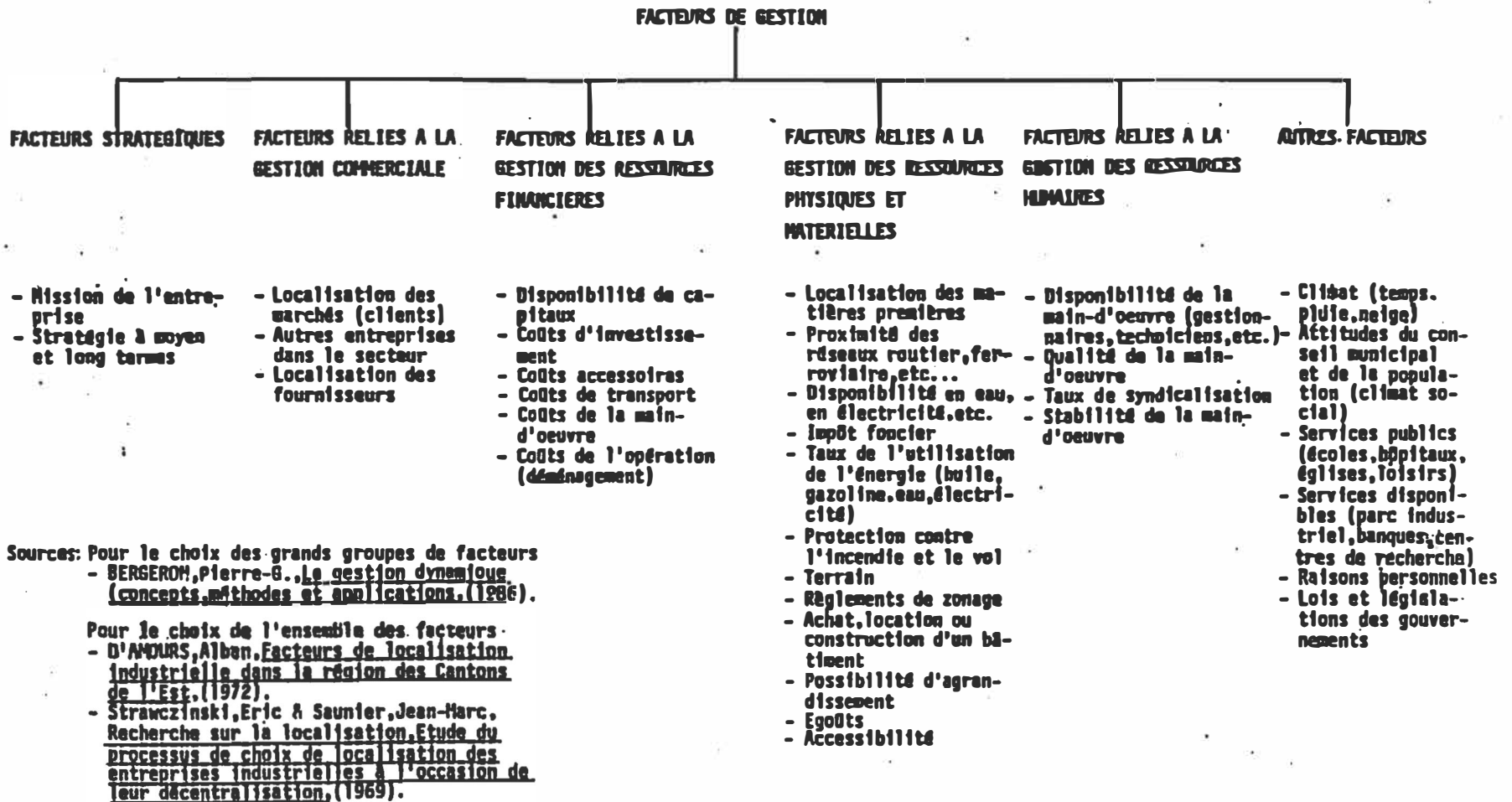


Figure 3

Les différents facteurs de localisation reliés à la gestion



d'un site (variable dépendante) est nettement influencé par les facteurs de localisation que ceux-ci soient internes ou externes à l'entreprise.

La définition des variables permet donc maintenant d'aborder plus en détail les théories économiques et les méthodes de gestion les plus souvent utilisées dans l'analyse d'un site. C'est grâce entre autres à celles-ci que les objectifs de recherche ont été élaborés. Ainsi, le prochain chapitre apporte des éclaircissements théoriques sur les modèles de localisation utilisés par les entreprises indépendamment de leur secteur d'activité économique.

CHAPITRE 2

LES METHODES DE GESTION LES PLUS SOUVENT UTILISEES DANS L'EVALUATION D'UN SITE

Ce chapitre vise à présenter les principales théories de gestion élaborées par différents auteurs qui sont utilisées dans l'évaluation d'une localisation. Toutefois, celles-ci ne sont pas des méthodes infaillibles. Comme le dit si bien Jacques Lachapelle: "la meilleure analyse arrivera rarement à déterminer le site parfait⁴." L'explication des méthodes est abordée sous deux angles différents. Premièrement, celles qui sont reliées aux commerces sont spécifiquement analysées . Par la suite, les méthodes qui sont plus adaptées aux industries manufacturières sont étudiées.

2.1 - La localisation des entreprises commerciales

Les principales variables qui sont prises en considération

⁴ LACHAPELLE, Jacques, Le choix d'un site dans Revue Commerce, 87, no. 7, Juil. 1985, p. 68.

pour la localisation d'une entreprise commerciale sont sa visibilité et son accessibilité. Par ailleurs, il n'existe pas de méthode parfaite pour tous les types de commerce:

Certains aspects seront plus ou moins importants, certaines données plus ou moins nécessaires selon le genre, la taille et la notoriété du commerce que l'on planifie implanter, selon la présence ou l'absence de compétiteurs directs ou indirects⁵.

Dans la localisation des entreprises commerciales, il est toujours opportun de faire une bonne appréciation du site surtout quand il y en a plusieurs de disponible. Les objectifs de localisation poursuivis sont donc:

- "1- Prédire les ventes et, de là, évaluer le rendement sur l'investissement;

- 2- Recommander la surface appropriée (le besoin en espace);

- 3- Si l'organisation possède déjà au moins un magasin dans la zone commerciale où l'on veut s'établir, il faut estimer l'effet de l'implantation du magasin sur

⁵ ALLAIRE, Jean-Marc, Commerce de détail: le site, le site, le site... dans Revue Commerce, Vol. 85, no. 6, Dossier sur la localisation, Juin 1983, p. 43.

les ventes des autres magasins de l'organisation⁶."

De plus, il est bon d'accumuler les informations sur la zone commerciale. L'American Marketing Association la définit comme: "une zone à l'intérieur de laquelle il est économique de vendre un bien ou un service⁷." Plusieurs gestionnaires divisent la zone commerciale en trois zones (primaire, secondaire et tertiaire). Chacune de celles-ci représente une proportion du chiffre d'affaires de la compagnie:

- "- zone primaire ----- 60 à 70% du chiffre d'affaires;
- zone secondaire ----- 10 à 20% du chiffre d'affaires;
- zone tertiaire ----- 5 à 10% du chiffre d'affaires⁸."

Par ailleurs, la détermination de la zone commerciale permet de connaître les perspectives d'un site potentiel.

2.1.1 - "Consumers Spotting"

La première méthode qui est abordée est celle de la localisation des consommateurs. Elle est communément appelée

⁶ BOUCHARD, Gaëtan, VIRTHE, Gérard, La localisation: un élément fondamental dans la stratégie du commerce de détail dans Commerce, 74e année, no. 12, Déc. 1972, p. 16."

⁷ Ibid., p. 17.

⁸ ALLAIRE, Jean-Marc, op. cit., p. 43.

"Consumers Spotting". "L'objectif de cette méthode est d'observer la répartition géographique des clients⁹." Elle s'effectue sur des magasins déjà existants permettant de tirer des informations et de déterminer la zone commerciale dans laquelle nous voulons opérer. Par la suite, à l'intérieur du territoire commercial déterminé par la technique du "Consumers Spotting", des modules ou zones homogènes de population (de 1000 à 1500 personnes) sont isolées de façon aléatoire. Pour chacun d'eux, la population actuelle et future est estimée sur un certain nombre d'années. Ceci permet de faire des projections sur le marché potentiel à moyen et long termes. Il faut, en même temps, connaître les dépenses par habitant dans la catégorie de biens ou de services correspondant au produit pour bien sentir le potentiel de la zone. Ceci doit donc favoriser l'estimation des ventes et la vulnérabilité des concurrents. Enfin, avec toutes ces informations accumulées, il est possible:

de procéder à la collection d'informations supplémentaires concernant la demande (population, pouvoir d'achat, etc.), l'offre (étude des concurrents et de leur vulnérabilité) et les autres facteurs qui concourent à donner à la zone commerciale des caractéristiques uniques¹⁰.

D'autres méthodes de ce type sont aussi utilisées. Elles permettent surtout d'étudier la répartition des achats de chacun des rayons de population entre les magasins.

⁹ BOUCHARD, Gaëtan, VIRTHE, Gérard, op. cit., p. 17.

¹⁰ Ibid., p. 18.

2.1.2 - La méthode des analogues

Elle consiste à estimer les ventes à partir de résultats de magasins du même type opérant dans des conditions similaires. Cette méthode a surtout été développée par William Applebaum et Saul B. Cohen. Ceux-ci utilisent deux ratios qui sont le pouvoir d'attrait (PA) et le taux de pénétration (TP) pour: "standardiser et quantifier la connaissance du territoire commercial¹¹." Le pouvoir d'attrait permet de distribuer les consommateurs en fonction de la distance d'un magasin sur la population vivant dans chacun de ces intervalles de distance. Le taux de pénétration est en définitive la part de marché. "Ces deux ratios se calculent une fois que le «Consumers Spotting» a été effectué¹²." En définitive, ils permettent de synthétiser la connaissance du territoire commercial.

2.1.3 - La méthode de simulation

Plusieurs auteurs ont développé leur modèle de simulation. Cette méthode permet en gros de déterminer la répartition des achats des consommateurs dans un espace déterminé. Elle a pour principale caractéristique de s'appliquer seulement aux commerces de détail. Nous allons donc dans les lignes qui vont suivre analyser les quatre (4) principaux modèles de cette méthode.

¹¹ Ibid., p. 19.

¹² Ibid., p. 19.

a) Modèle de Huff

Le modèle de Huff (1963) a surtout une valeur théorique. Il ne peut être utilisé que pour quelques types de magasin de détail. Dans ce modèle deux variables sont intégrées pour prédire le comportement du consommateur:

- "1- Le nombre de produits offerts par les magasins (mesuré par la surface de vente);
- 2- Le temps de voyage entre la résidence du consommateur et les magasins¹³."

Les objectifs qui sont visés par ce modèle sont au nombre de trois:

- "1- Estimer les mouvements des consommateurs entre divers magasins concurrents;
- 2- Mesurer les zones commerciales des entreprises ou des groupes d'entreprises (existantes ou considérées);
- 3- Déterminer la localisation optimale du ou des magasins de détail considérés¹⁴."

¹³ Ibid., p. 21.

¹⁴ Ibid., p. 21.

Cette approche est surtout utilisée par quelques grandes maisons. Cependant, elle n'a pas reçu la faveur d'un grand nombre d'utilisateurs. Le principal reproche qu'on peut lui trouver est de ne pas tenir assez compte des caractéristiques du site et des avantages respectifs pour les concurrents que leur offre cette localisation. Toutefois, celui-ci demeure un modèle théorique de base.

b) Modèle de Bouchard & Virthe

Gaëtan Bouchard et Gérard Virthe (1972) ont apporté une approche nouvelle à cette méthode. L'approche consommateur prédit: "la proportion de clients allant acheter à un endroit déterminé¹⁵." C'est une simple méthode de simulation. Il est possible aussi pour les magasins qui utilisent celle-ci d'effectuer une analyse de régression. Le problème de ce modèle est que les entreprises gardent souvent confidentiel les résultats de leurs travaux.

c) Modèle de Darley-Gobar

Darley et Gobar (1977) ont développé un modèle de simulation qui ressemble à celui des précédents. Le point intéressant est

¹⁵ Ibid., p. 20.

qu'ils font intervenir un nouveau paramètre pour tenir compte des avantages respectifs de chacun des concurrents. Ils ont essayé de perfectionner le modèle de Huff en prenant en considération l'évaluation de sites individuels et des situations de concurrence particulières.

d) Modèle de "Super Valu Stores Inc."

Les magasins "Super Valu Stores Inc." ont développé un modèle de simulation appelé "SLASH". Celui-ci a pour but: "...de distribuer, entre les supermarchés, le potentiel d'achats alimentaires de chacun des modules de population¹⁶." En plus d'inclure les éléments des précédents modèles, il fait intervenir des données subjectives provenant du jugement des analystes. Le modèle permet de prédire deux types de changement:

- "1- les changements reliés à la concurrence;
- 2- les changements reliés au potentiel¹⁷."

Ainsi nous pouvons avec ce modèle:

...estimer l'effet de chacune de ces variations sur chacun des concurrents reconnus dans la zone commerciale. Il peut aussi estimer l'effet cumulatif de plusieurs

¹⁶ Ibid, p. 22.

¹⁷ Loc. cit.

sources de changement, par exemple la construction de deux nouveaux magasins et la fermeture d'un magasin existant¹⁸.

Ce type de modèle s'est avéré assez efficace pour les utilisateurs.

Enfin, il ressort de tous ces modèles que le choix de la localisation d'un commerce n'est pas une chose facile. Ce sont surtout les compagnies de franchises qui font face le plus souvent à des problèmes de localisation. Ainsi, après cette revue des modèles appliqués au secteur commercial, voyons s'il existe ce même genre de méthodes pour les entreprises industrielles.

2.2 - La localisation des entreprises manufacturières

Les modèles de localisation pour les entreprises manufacturières ont été surtout développés par des économistes. Malgré cela, ces dernières années, plusieurs modèles ont été mis de l'avant par des gestionnaires. Les prochaines lignes visent principalement à mettre en relief ces différentes méthodes employées.

¹⁸ Loc. cit.

2.2.1 - Méthode des analogues & analyse du retour sur l'investissement

La méthode des analogues développée par William Applebaum & Saul B. Cohen (1968) consiste à estimer les ventes à partir des résultats de magasins du même type opérant dans des conditions similaires. Elle est surtout utilisée pour la localisation des commerces de détail. Deux ratios sont couramment utilisés pour standardiser et quantifier la connaissance du territoire commercial:

- pouvoir d'attrait (PA);
- taux de pénétration (TP) (part de marché).

L'analyse du retour sur l'investissement est une façon d'évaluer la rentabilité d'un projet sur une plus ou moins longue période. Cette méthode permet de vérifier l'évolution de la santé financière d'une entreprise suite à un projet d'investissement pour une nouvelle localisation. L'élément temporel est un facteur important dans cette méthode.

2.2.2 - Guide pour localiser une entreprise

V.G. Haines (1970) ne donne pas de méthode de localisation mais il explique les principaux problèmes qui poussent les entreprises à se relocaliser. Ce sont principalement les suivants:

- conjoncture économique d'une région
 - problème de recrutement du personnel
 - haut taux de chômage;
- coûts élevés en transport;
- diminution de la demande (consommation);
- problème au niveau des approvisionnements;
- augmentation de la concurrence (produits importés);
- congestion (déséconomies externes);
- équipement désuet (déséconomies internes);
- augmentation du coût de la main-d'oeuvre (sans productivité proportionnelle);
- manque de qualification de la main-d'oeuvre, etc...

Dans son approche originale, l'auteur prend aussi en considération les principaux facteurs qui sont importants lors d'une relocalisation. Il est essentiel d'analyser les différentes alternatives qui se présentent. Il faut aussi faire une projection des profits et pertes. Enfin, il est important de prévoir le montant des ventes. Pour cela, il s'avère nécessaire d'analyser le facteur taille. Nous parlons principalement ici:

- du site requis;
- de la configuration des locaux et des coûts.

Ces derniers peuvent être de quatre (4) ordres:

- les coûts de transport;
- les coûts du matériel;
- les coûts d'arrêt et de réorganisation de l'entreprise;
- les coûts de la décentralisation des opérations dus à la duplication de plans, de la machinerie et du personnel, etc...

Cette approche sans être un modèle comme tel apporte des renseignements utiles sur le processus de localisation des entreprises. Ceux-ci seront grandement utiles dans l'analyse des données expérimentales.

2.2.3 - Méthode du problème de transport

Cette méthode développée par S. Beer (1970) permet d'identifier parmi toutes les unités existantes, l'unité de production qu'on doit agrandir. Elle permet de déterminer la pertinence d'implanter une nouvelle usine plutôt que d'agrandir une unité existante. Elle compare les coûts relatifs à l'implantation de plusieurs usines à différents endroits.

2.2.4 - Méthode basée sur de nouveaux facteurs de localisation

Maurice Fulton (1971) n'a pas réellement développé une nouvelle méthode. Mais il a apporté une nouvelle façon de voir la

localisation des entreprises suivant les besoins fonctionnels de ces dernières. Les conditions socio-économiques et environnementales ont changées dans la société, les facteurs de localisation qui étaient auparavant importants le sont beaucoup moins aujourd'hui (ex.: coûts de transport). D'autres facteurs de localisation prennent de plus en plus d'importance comme:

- Les politiques de contrôle de la pollution;
- La disponibilité de terrain pour des expansions futures;
- La disponibilité en ressources énergétiques à bon marché;
- Les taux de taxation;
- L'aide gouvernementale;
- Les relations internationales;
- L'évolution technologique de la région;
- Les nouvelles méthodes d'analyse
 - arbre de décision
 - PERT\CPM
 - modèles mathématiques.

R.W. Schmenner (1980) essaie d'élargir la notion de facteurs de localisation. Ces derniers sont plus que de simples critères d'évaluation. Ils doivent être intégrés dans le processus même de gestion de l'entreprise.

La décision d'une localisation est la résultante d'un processus de décisions concernant les besoins de l'entreprise relatifs à sa capacité de production, à

l'étendue et à la qualité de ses capacités actuelles, à l'articulation des usines existantes dans une stratégie globale de production, aux contraintes et aux exigences de production, et ce, en dehors des simples contingences spatiales¹⁹.

La localisation devient donc partie intégrante de la planification stratégique d'une entreprise.

Hendrick et Moore (1985) ont développé de nouveaux facteurs de localisation qui affectent directement les coûts d'installation et d'exploitation. Ainsi, certaines stratégies de gestion dans le but de réduire les coûts d'exploitation, affectent et sont affectées par la localisation de l'entreprise. Ceci est souvent le cas pour les entreprises qui tendent à éliminer les stocks (approche zéro-stock). Elles se voient contraintes d'exiger de leurs fournisseurs des livraisons fréquentes et rapides de petites quantités de pièces ou sous-ensembles achetés ou sous-traités (ex.: entreprises japonnaises). La proximité des fournisseurs devient alors un élément important dans le choix d'un site. La localisation est donc une composante essentielle dans la réalisation des objectifs de gestion de l'entreprise.

¹⁹ NOLLET, Jean, KELADA, Joseph, DIORIO, Mattio O., La gestion des opérations et de la production, une approche systémique. Montréal, Gaëtan Morin éditeur, 1986, p. 228.

2.2.5 - Modèle des coûts comparés

Le modèle des coûts comparés a été développé par plusieurs auteurs. Cependant, nous allons parler ici, plus spécifiquement, de celui élaboré par Pierre G. Bergeron (1977). Son approche nous semble très intéressante dans une perspective d'analyse économique spatiale. Il aborde le problème de localisation suivant trois niveaux:

- la région;
- la ville;
- le site.

Chacun des facteurs de chaque niveau est quantifié. Ainsi, les dépenses en immobilisation, les frais de transport, l'impôt foncier et plusieurs autres coûts doivent être évalués et comparés. Par ailleurs, il est important de confronter plusieurs sites potentiels de régions et de villes différentes pour être en mesure de choisir la localisation optimum. L'analyse des coûts comparés permet en définitive de prendre la décision qui favorisera la rentabilité maximale de l'investissement.

2.2.6 - Méthodes CPM & PERT

Les méthodes CPM²⁰ et PERT²¹ sont principalement utilisées pour réduire le temps et les coûts de réalisation d'un projet de localisation. Elles ne sont pas proprement dites des méthodes d'analyse de site, mais plutôt un processus qui permet de planifier et de contrôler les étapes du déroulement du projet pour veiller à ce qu'il se réalise dans les délais prévus. R. J. Schonberger (1981) a développé une méthode du chemin critique qui s'applique facilement à un projet de localisation. La méthode CPM consiste à planifier les activités d'un projet de façon à déterminer celles qui doivent être terminées à la date prévue pour que le projet soit achevé à temps. Ces activités sont dites critiques et leur séquence forme le chemin critique. Elle n'utilise qu'une seule durée, considérée comme déterministe. Par contre, la méthode PERT est basée sur trois estimations pour chacune des étapes: optimiste, réaliste et pessimiste. Ces estimations permettent de calculer les probabilités de l'achèvement d'un projet de localisation suivant un certain nombre de jours.

²⁰ L'expression «méthode du chemin critique» est la traduction française de «Critical Path Method» (CPM).

²¹ L'expression «méthode de programmation optimale» est la traduction française de «Program Evaluation and Review Technique» (PERT).

2.2.7 - Méthode des arbres de décision

La méthode des arbres de décision est aussi très utilisée en gestion. Elle représente graphiquement une situation où l'on fait face à une incertitude. L'arbre de décision permet d'aider à choisir la meilleure option possible. Au niveau de la localisation, H. Luss (1982) tient compte particulièrement des probabilités face aux informations prévues mais incertaines telles que les niveaux de salaires, l'obtention probable d'une réduction de taxes municipales et la disponibilité des matières premières localement.

2.2.8 - Analyse univariée et multivariée de la localisation des entreprises de haute-technologie

Joanne Hill et Joll Naroff (1984) ont utilisé l'analyse univariée et multivariée pour examiner l'effet de la localisation sur la performance des entreprises de haute-technologie. Ces dernières ont souvent tendance à s'agglomérer pour améliorer leur performance financière. Les auteurs ont trouvé que certains facteurs de localisation encouragent à faire ceci. Ce sont habituellement les suivants:

- besoin en main-d'oeuvre spécialisée;
- proximité d'université de qualité;
- faibles coûts de transport;
- qualité des services et commodités offerts dans la localité.

Ainsi, les entreprises de haute-technologie qui se regroupent dans une même localité ont un meilleur retour sur l'investissement et le niveau de risque est alors diminué. La possibilité d'une croissance des profits est, par le fait même, plus grande.

2.2.9 - Localisation de la firme sur un réseau

Pierre Hanjoul et Jacques-François Thisse (1985) ont développé une approche très intéressante sur les interrelations régionales et l'effet multiplicateur. La firme cherche habituellement à capter le plus possible d'aménités liées à certains lieux; l'emplacement choisi représenterait alors un compromis entre différents facteurs de localisation. Ainsi, la prise en considération de la consommation du sol est essentielle dans le cas d'une firme choisissant une localisation dans une micro-région. Normalement, les entreprises nouvelles se choisissent un emplacement parmi un petit nombre de lieux candidats qui sont déjà des lieux développés -"les marchés"- ou des lieux dotés d'une accessibilité élevée au sein du réseau de transport -"les noeuds"-. Nous pouvons donc constater que l'accessibilité des régions est souvent un facteur primordial dans la stratégie de localisation d'une entreprise.

2.2.10 - Méthode qualitative

Plusieurs auteurs ont essayé ces dernières années d'inclure des éléments qualitatifs à leurs modèles quantitatifs. J. Nollet, J. Kelada et M. O. Diorio (1986) ont développé une méthode qualitative qui consiste à choisir un site par l'établissement d'une échelle subjective pour chaque facteur. Il est possible aussi de rajouter des valeurs numériques aux différents facteurs d'évaluation utilisés. De plus, si les facteurs de localisation ne sont pas tous de la même importance, ce qui est souvent le cas, on peut utiliser des valeurs pondérées. Il faut tenir compte aussi des interrelations qui existent entre les unités de production, de vente, d'entreposage, les bureaux et les laboratoires. Ainsi, les activités d'une entreprise doivent être vues de façon globale dans un processus de localisation.

Ce chapitre nous a donc permis de donner un bref aperçu des modèles théoriques en gestion qui ont été développés pour l'évaluation d'un site. Il est donc important maintenant de comparer ces méthodes avec celles élaborées par les économistes. Le prochain chapitre abordera donc les méthodes économiques développées par ceux-ci.

CHAPITRE 3

LES THEORIES ECONOMIQUES LES PLUS SOUVENT UTILISEES DANS L'ANALYSE D'UN SITE

Au niveau économique, de nombreuses recherches ont été effectuées à travers le monde pour mieux comprendre et connaître les facteurs de localisation. On y retrouve, entre autres, les concepts développés par Von Thünen (1826), Alfred Weber (1909), Palander (1935) ou August Lösch (1940). D'autres études ont aussi été faites sur le sujet comme celles de Theodor Brinkmann (1922), d'Andreas Predöhl (1925), de Newmann et Morgenstern (1953), de Walter Isard (1956), de Léon N. Moses (1958), de Robert Atkins (1968), d'Alain Schärli (1969) et de Claude Ponsard (1966). Plusieurs recherches, plus récentes celles-là, ont aussi été effectuées aux Etats-Unis. Nous parlons, ici, de l'étude de P.M. Townroe (1979) sur le mouvement des industries aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne ou du document de Raymond P. Oahey (1981) sur l'implantation des entreprises de haute-technologie: "High technology Industry and Industrial Location: The Instruments Industry example" .

Des études ont aussi été réalisées au Québec et au Canada. Prenons, par exemple, le document de P. Lamonde et M. Polèse (1985) sur: "Le déplacement des activités économiques dans la région métropolitaine de Montréal" ou de celle, plus spécifique, de Fernand Martin (1985) sur: "La localisation de l'industrie pharmaceutique au Canada". D'autres auteurs ont aussi écrit sur ce sujet comme, Charles Gachelin (1973), F.E. Ian Hamilton (1974), J. Thisse (1975), P. Aydalot (1976), Eugène Willard Miller (1977), Claude Manzagol (1980), Edgar M. Hoover (1984), etc...

Malgré tous ces efforts, la majorité de ces auteurs n'ont abordé le sujet que par l'analyse de quelques facteurs de localisation mettant de côté le processus en lui-même. Ce chapitre a donc comme objectif de faire une description sommaire des méthodes économiques utilisées dans l'évaluation d'un site.

3.1 - Théories basées sur des facteurs quantitatifs

Les premières théories économiques sur la localisation des entreprises étaient essentiellement basées sur des facteurs quantitatifs. Ainsi, les chercheurs du début essayaient, avant tout, d'évaluer de façon mathématique le choix d'un site sans toutefois se douter que des facteurs purement qualitatifs pouvaient intervenir. Nous allons dans cette première section examiner ces différentes théories.

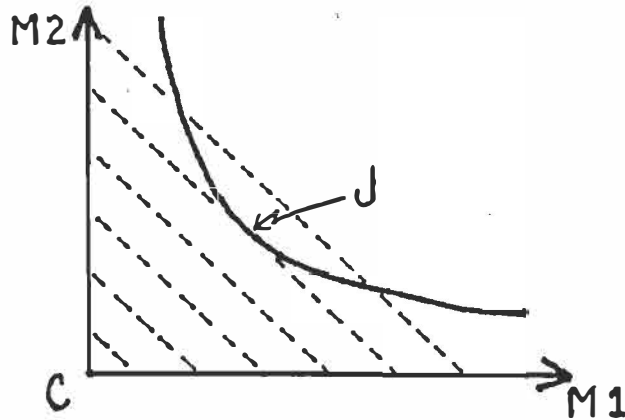
3.1.1 - Théorie de la localisation

Richard Cantillon (1755) fut l'un des premiers à développer une théorie sur la localisation des activités économiques. Il examina la répartition de la population et de ses activités dans le but d'étudier les aires de peuplement - villages, bourgs, villes, capitales - leur situation, leur dimension et leur zone d'attraction. Les relations commerciales entre les villes et les campagnes conduisent, selon lui, à des différences locales de prix dues aux coûts de transport. Cantillon montre comment les prix sur les marchés urbains déterminent la répartition des cultures autour des villes, compte tenu du coût de leurs transports et des risques que ceux-ci impliquent.

Léon N. Moses (1958) développa lui aussi une théorie de la localisation. Cette dernière est placée dans le corps même de la théorie économique comme composante de la théorie de la production. Moses établit que la maximisation du profit requiert à la fois un ajustement du niveau de la production, de la combinaison des facteurs économiques, de la localisation et du prix.

Comme Isard, Moses part d'un triangle CM1M2 reliant le marché (C) et deux lieux d'extraction des matières premières (M1 et M2), et il trace un arc de cercle de centre C. C est le marché et M1 et M2 sont les lieux d'extraction. L'arc de cercle C identifie les points des différents coûts de production. Le point de tangence J représente le niveau optimum de localisation ou point minimum de

transport. Il est obtenu grâce à la rencontre de l'arc de cercle C avec une courbe d'iso-dépense qui est la plus faible de toutes les combinaisons de valeurs M_1 et M_2 rencontrées sur l'arc.

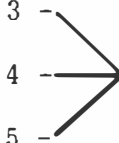


La localisation optimum n'est donc pas donnée une fois pour toutes et elle varie avec le niveau de production envisagé. Il est même possible, précise Moses, que, pour un niveau donné de production, il y ait plusieurs localisations optimales. Moses considère aussi que la distance du lieu de production au lieu de consommation peut varier. L'intérêt de cette théorie est de montrer, de manière relativement simple, la liaison entre le niveau optimum de production, la combinaison optimum des inputs et la localisation optimum; dès qu'un de ces trois éléments est donné, les deux autres le sont ipso facto par lecture du graphique.

3.1.2 - Théorie des cercles concentriques

Von Thünen (1826) est l'initiateur de l'économie spatiale agricole. Sa théorie des cercles concentriques présente comment les

prix dans un marché urbain déterminent la distribution des types de culture autour des villes. Elle est basée spécifiquement sur les modes de transport utilisés et leur coût respectif. Ainsi, les sortes de culture sont localisées dans un rayon qui diffère selon leur coût de transport. Les cultures maraîchères qui sont des produits de transport délicat et onéreux sont donc les plus proches du centre de consommation tandis que l'élevage du bétail est le plus loin. Voici donc comment les six (6) cercles de culture ou de production se présentent:

- 1 - cultures maraîchères et production du lait;
 - 2 - sylviculture;
 - 3 -
 - 4 -
 - 5 -
 - 6 - élevage du bétail.
- 
 céréales avec pratiques culturelles distinctes;

Von Thünen a su poser clairement en termes spatiaux, les problèmes d'échanges dans l'économie. Il a démontré l'importance de l'influence des activités économiques urbaines sur la rente foncière et sur les prix des produits agricoles. Enfin, il a mis en relief l'impact des activités économiques des villes sur la formation des prix et l'effet de la croissance urbaine sur les terres cultivées.

3.1.3 - Théorie générale de la localisation industrielle et méthode des triangles de localisation

Alfred Weber (1909) est le premier auteur à tenir compte spécifiquement de la localisation des activités industrielles. Au départ, la méthode des triangles de localisation est basée sur deux points d'extraction des matières premières et le point de consommation constituant les trois (3) sommets d'un triangle. Le système a trois (3) forces. C'est au point où elles s'équilibrent que l'on atteint le minimum de dépenses de transport. Les coûts de transport sont supposés proportionnels au poids et à la distance; de plus, si les tarifs réels sont des tarifs différenciés, Weber ramène cette différenciation à une variation de poids ou de distance.

3.1.4 - Indice des économies

L'indice des économies a été développé principalement par Theodor Brinkmann (1922). Ce dernier exprime le taux des changements des coûts des produits en fonction de la distance des marchés. Il distingue les forces centripètes (économies de transport sur les produits agricoles et industriels) et les forces centrifuges (coûts de la main-d'oeuvre et coûts des matières tirées de l'exploitation elle-même. Ces forces s'exercent depuis le marché de consommation jusqu'à l'exploitation agricole.

3.1.5 - Théorie de la localisation et loi de la gravitation du commerce de détail

W.J. Reilly (1931) est l'un des premiers économistes qui a développé une théorie de la localisation se rapportant spécifiquement aux commerces de détail. Il établit une "loi de gravitation du commerce de détail" par une analogie ambitieuse avec la loi de gravitation universelle de Newton. Selon cette théorie, deux (2) villes attirent les acheteurs au détail de la région rurale située entre elles, approximativement, en raison directe de leur population et en raison inverse du carré de leur distance au lieu considéré. Il conclut qu'il existe autant de zones d'influence de produits commercialisés que de zones d'influence de services commercialisés.

3.1.6 - Théorie des places centrales

Walter Christaller (1933) a marqué surtout l'analyse économique urbaine avec sa théorie des places centrales. Celle-ci a permis d'avoir une nouvelle approche au niveau surtout de la localisation des activités tertiaires.

Selon Christaller, la hiérarchie des villes est fondée sur leurs activités tertiaires et les services rendus à leur hinterland. En définitive, la hiérarchie des centres urbains est basée sur la nature des biens et services produits et distribués et

sur l'étendue de l'arrière-pays desservi. Les places centrales secondaires exercent seulement les fonctions courantes, tandis que les places centrales principales offrent, en outre, certaines fonctions plus rares.

3.1.7 - Théorie de l'espace et méthode des isolignes

Tord Palander (1935) a poursuivi l'analyse de variation que Weber avait entrepris en recherchant la modification de l'optimum de localisation qui résulte du changement des poids relatifs des produits ou des matériaux. Tord Palander a rajouté des éléments aux isodapanes développés par Weber. Il est parvenu à mettre en évidence que le tarif (variable de transport) tend à créer plusieurs points minima de transport même si le produit et la matière première ne pèsent pas le même poids. Weber n'avait pas envisagé dans sa théorie l'impact du tarif dans l'évaluation du coût de transport.

3.1.8 - Théorie dimensionnelle basée sur des modèles mathématiques

La théorie dimensionnelle de Walter Isard (1956) est fortement quantitative puisqu'elle est basée principalement sur des modèles mathématiques. Elle définit la notion d'input de distance (ou d'input de transport) par le mouvement d'une unité de poids sur une

unité de distance (par exemple: 1 tonne/kilomètre). Ceci devient alors un véritable facteur de production. Dans le cas le plus simple, seuls les «inputs de distance» varient avec le changement de la localisation. Isard reprend alors très exactement l'hypothèse de Weber: la solution optimale est le point minimum de transport.

La théorie dimensionnelle permet à la différence de celle de Weber de rechercher explicitement la meilleure combinaison productive et le niveau de production qui maximise le profit, puis de minimiser les dépenses globales de transport. Isard introduit aussi dans sa gamme de variables, les différences spatiales de prix d'achat des matières premières, de prix de vente des produits fabriqués et de recettes. Le concept de substitution occupe donc une place centrale dans la théorie de Walter Isard.

3.1.9 - Méthode d'analyse multicritère

Robert Atkins (1968) est l'un des premiers auteurs à appliquer une certaine pondération aux facteurs de localisation analysés. Sa méthode consiste donc à attribuer aux différents emplacements envisagés des notes pour chaque facteur de localisation. Ces notes sont pondérées pour tenir compte de l'importance spécifique de chaque facteur pour l'industrie considérée. Ainsi, la localisation qui est préférable, à la lumière du critère de maximisation du revenu actualisé, varie suivant les périodes.

Alain Schärli (1969) a lui aussi développé un modèle opérationnel d'analyse multicritère. Toutefois, son modèle ne prend en considération que des éléments quantitatifs reliés au profit. Les nouvelles méthodes comme Electre²² présentent l'avantage de retenir:

- a. des éléments quantitatifs agissant sur le profit (nombre de jours de grève);
- b. des éléments qualitatifs ayant un effet direct ou indirect sur le profit (présence de la mer);
- c. des éléments neutres (une ville avec une université pour les enfants des cadres).

Malgré le nombre grandissant de méthodes, aucune n'est meilleure qu'une autre. Elles sont toutes complémentaires. En définitive, le choix de la ou des méthodes à utiliser dépend des caractéristiques du problème.

3.1.10 - Théorie des graphes

La théorie des graphes d'Alain Schärli (1969) considère les lieux comme des points, et l'ensemble des moyens de transport (les

²² Modèle de localisation développé par J.M. Saumier (1969) et J.L. Guigou (1971).

routes, les voies ferrées, les canaux fluviaux) qui les relient, comme des arcs. La valeur associée à chaque arc est alors la longueur physique de la route, de la voie ou du canal, entre les deux points que relie l'arc. On se retrouve alors avec une carte géographique. Les points représentent bien des lieux. Les chiffres associés aux arcs expriment le coût du transport ou encore sa durée et sont donc détachés de la notion de longueur matérielle.

Cette théorie présente de nombreux avantages soit:

- abandon de la surface de transport;
- suppression de la distance euclidienne;
- représentation qui suit la réalité de plus près.

On obtient donc une représentation qui suit mieux la réalité économique spatiale.

3.1.11 - Modèle de gravitation et théorie des graphes

Le modèle de R. Rouget (1971) est un hybride de la méthode d'analyse multicritère de Robert Atkins (1968) et de la théorie des graphes d'Alain Schärli (1969). Rouget a examiné l'équilibre spatial du consommateur dans une structure analytique se référant à la théorie du choix de Lancaster. Ainsi, les préférences des consommateurs sont dirigées suivant les différentes caractéristiques de la localisation des biens et non pas vers les

biens eux-mêmes.

Comme nous avons pu le constater dans les lignes précédentes, les modèles présentés sont surtout axés sur l'évaluation des coûts (souvent les coûts de transport). Mais, l'ensemble de ceux-ci ne tiennent pas compte des facteurs qualitatifs. La prochaine section vise principalement à faire ressortir les théoriciens qui se sont préoccupés de cette question.

3.2 - Théories basées sur des facteurs qualitatifs et quantitatifs

L'évaluation des coûts dans le choix d'un site est très importante. Mais, la plupart du temps dans la réalité, le dirigeant choisit la localisation de son entreprise en tenant compte principalement de facteurs purement subjectifs ou personnels. Quelques auteurs l'ont compris et ont décidé d'inclure ce type de facteurs dans leur modèle théorique. Voyons maintenant quelques-uns de ceux-ci.

3.2.1 - Notion de substitution dans l'analyse spatiale

Andreas Predöhl (1925) a développé la notion de substitution dans l'analyse spatiale. Celle-ci consiste à assimiler tout

déplacement d'une firme à une substitution de facteurs de production situés en des points différents de l'espace. Dans ce cas, on tient compte des prix relatifs des facteurs, des frais que représente leur transport, mais aussi de leur qualité. A ce moment-là, la quantité et la qualité d'un facteur se traduit en unités d'usage, dont un facteur plus productif qu'un autre de même nature se verra reconnaître un plus grand nombre.

Predöhl distingue ainsi les «unités d'usage de la terre», les «unités d'usage du capital et du travail» et les «unités d'usage du transport», entre lesquelles ont lieu des substitutions lorsqu'une firme change de localisation. A chaque point de l'espace, on peut ainsi associer les coûts atteints par la meilleure combinaison productive. Par ailleurs, les points où ces coûts sont minima, sont des points d'indifférence pour la firme.

3.2.2 - Théorie de la localisation et modèle des hexagones

Le modèle des hexagones d'August Lösch (1940) ressemble aux aires d'influence des places centrales de Christaller. Sa théorie de la localisation est basée sur une figure géométrique: "l'hexagone". Il formule l'hypothèse que les matières premières sont réparties de manière égale sur une plaine uniforme. Ceci permet d'avoir alors un espace régulier où les propriétaires d'exploitation agricole vivent en régime d'économie fermée. Lösch définit alors une aire de marché sous forme de cercle qu'il

remplace par la suite par des hexagones pour occuper les vides créés entre les cercles. L'hexagone représente à ce moment-là l'aire élémentaire de marché.

La dimension de ce système de réseaux d'aires de marché dépend de celle de la plus grande aire de marché parmi les aires qui le composent. C'est enfin grâce à ce système que Lösch décrit une région économique.

3.2.3 - Théorie de la localisation des activités économiques

La théorie de la localisation des activités économiques d'Edgar M. Hoover (1948) appartient à la tradition Weberienne. Il introduit l'influence de la demande et des facteurs personnels. Il raffine la théorie de Weber en accordant plus d'importance aux coûts de transport. Il insiste sur le fait que les coûts de transport ne s'accroissent pas proportionnellement à la distance. Hoover se penche davantage sur l'importance des forces d'agglomération en développant le concept d'industries "footloose".

Toutefois, plusieurs autres auteurs ont critiqué ouvertement sa théorie. Son hypothèse de concurrence parfaite limite le problème de la localisation à un problème de minimisation des coûts. Hoover fait abstraction en grande partie du phénomène d'interdépendance. Il n'a pas su expliquer pourquoi une entreprise arrive à se localiser à un endroit autre que celui offrant des

coûts moindres.

3.2.4 - Théorie des jeux axée sur la recherche opérationnelle

La théorie des jeux telle que développée par Newmann et Morgenstern (1953) est plus orientée vers les usages opérationnels. Elle ne peut cependant donner une solution réaliste dans le cas d'un grand nombre de concurrents. La théorie des jeux sert à déterminer le comportement des individus face à une situation. La recherche opérationnelle consiste à rassembler une multitude de données reliées à un problème particulier. Elle traite les données de façon qu'il soit possible de les utiliser pour évaluer les différentes options à suivre pour arriver au but fixé.

3.2.5 - Modèle de localisation optimale de l'unité de production dans une structure de concurrence

Claude Ponsard (1966) s'est basé sur la théorie des graphes d'Alain Schärliig (1969) et les modèles itératifs pour élaborer son modèle.

Il abandonne la surface de transport au profit du réseau. Son modèle peut facilement être transposé sur ordinateur. Il permet d'éviter les localisations aberrantes (dans les lacs et les montagnes), de tenir compte des obstacles du terrain qui obligent

les transporteurs à des détours. Il ne considère que les localisations possibles, ce qui réduit fortement le travail de sélection. Il prend en considération en même temps des données nombreuses et en particulier de plusieurs lieux de fourniture pour un même input ou de vente pour un même output.

Ce modèle a vraiment un caractère international. Il prend en compte principalement les interventions de l'Etat, et en particulier les impôts sous toutes leurs formes. Ce modèle n'est gouverné que par très peu d'hypothèses et fournit des solutions qui sont très peu mutilées. Les calculs ne sont plus différentiels, mais simplement arithmétiques. Il laisse alors une place aux raisons subjectives. Enfin, l'influence de l'entrepreneur sur le prix des inputs est prise en compte dans ce modèle.

Ce chapitre nous a donc permis de donner un bref aperçu des différents modèles théoriques qui ont été développés par les économistes. Suite à cela, il serait peut être intéressant d'essayer de faire des regroupements. La conclusion de cette partie vise principalement cet objectif.

CONCLUSION

PARTIE I

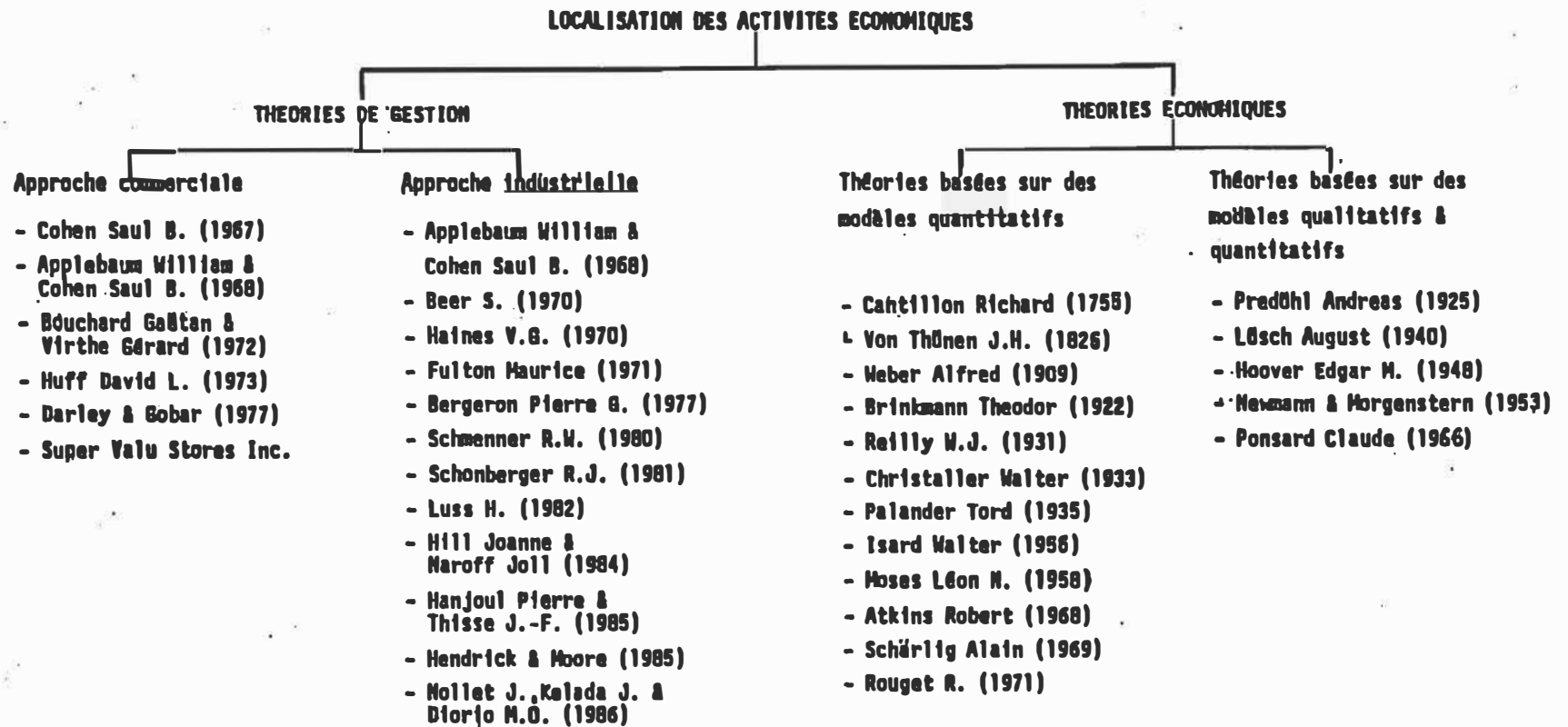
De tout temps, la localisation est un élément majeur dans la planification stratégique de l'entreprise. Un projet de localisation est un investissement important pour une PME. Malgré la difficulté des chercheurs à développer un modèle théorique qui serait applicable à toutes les industries, il existe quand même de grandes lignes qui peuvent servir à tous types d'entreprise. Celles-ci sont couramment appelées "facteurs de localisation". Ces derniers ont été surtout développés par les économistes. Par contre, les modèles de localisation commerciale viennent surtout de gestionnaires impliqués dans ce secteur. En conséquence, il est possible de les regrouper en deux grands groupes de facteurs qui sont:

- 1 - Facteurs économiques;
- 2 - Facteurs de gestion.

Les théories de gestion sont caractérisées par deux approches (figure 4). L'approche commerciale touche principalement les

Figure 4

Synthèse des différentes théories sur la localisation des entreprises.



méthodes employées pour évaluer le site idéal par rapport à la clientèle visée. Cette approche met surtout l'accent sur les facteurs qui sont reliés au marché. Ainsi, nous savons tous que la proximité de celui-ci est un facteur de base pour la réussite dans le commerce de détail. Par contre, l'approche industrielle touche principalement les éléments de la gestion d'une entreprise manufacturière. La décision d'une localisation est alors la résultante de l'interrelation de plusieurs facteurs de gestion. Le critère coût est souvent un élément important dans le processus du choix d'un site.

Au niveau économique, les théories sont basées sur deux sortes de facteurs. Les facteurs quantitatifs se réfèrent à toutes les méthodes qui utilisent des modèles mathématiques pour en arriver à choisir le site idéal. Ces modèles sont souvent critiqués à cause principalement de leur rigidité. Ils n'évaluent habituellement pas les facteurs purement qualitatifs. De plus, les facteurs subjectifs et personnels sont rarement pris en considération avec ce type de procédés. C'est dans cette optique que plusieurs auteurs ont élaboré des modèles tenant compte de ces facteurs difficilement quantifiables.

Suite à cela, il est important de souligner que l'analyse d'un site et de son environnement ne peut se faire sans prendre en considération autant les facteurs qualitatifs que quantitatifs. De plus, vu la très grande diversité des exigences des entreprises surtout dans le cas des entreprises "Footloose", il est essentiel

de bien établir au départ leurs besoins. On ne peut non plus se permettre de choisir une localisation qui ne corroborera pas avec la stratégie de développement de la firme. Ainsi, il n'est pas évident que l'on peut évaluer de façon précise tous ces facteurs malgré la qualité des modèles présentés. Il reste que le choix d'un site a une part de risque qui est difficilement contrôlable.

Par ailleurs, cette partie consistait, avant tout, à faire la distinction entre les "facteurs de gestion" et les "facteurs économiques". Au bout du compte, dans la pratique, l'entrepreneur utilise habituellement les méthodes de gestion dans l'évaluation d'un site. Ce choix est probablement dû à la grande flexibilité de ces modèles. De plus, ces derniers sont facilement adaptables aux méthodes de gestion traditionnelles. Le processus de localisation en lui-même peut être intégré en entier dans les stratégies d'investissement d'une entreprise. Il faut, avant tout, que le choix du nouveau site soit rentable pour l'entreprise à moyen ou long terme.

Toutefois, en pratique, il arrive souvent que la localisation ne soit basée sur aucune approche scientifique. Ainsi les méthodes économiques développées particulièrement par des chercheurs scientifiques n'ont pas reçu autant de popularité dans leur utilisation auprès des dirigeants d'entreprise. La rigidité des modèles présentés en économie n'ont pas favorisé leur diffusion dans la pratique. Par ailleurs, ils ne s'intéressent souvent qu'à un certain nombre de facteurs de localisation. Plusieurs modèles

économiques tiennent compte exclusivement des coûts de transport. Peu de modèles s'intéressent à l'ensemble des facteurs qui affectent le choix d'un site. Un autre aspect est la complexité des modèles présentés. Les méthodes quantitatives basées sur des mathématiques appliquées ne rendent pas l'utilisation facile de celles-ci pour des entrepreneurs non-initiés.

Par contre, nous avons vu dans cette présentation que les théories de gestion se basent abondamment sur des facteurs purement économiques comme:

- la localisation des marchés (clients);
- les coûts de transport;
- la localisation des matières premières;
- la proximité des réseaux routier, ferroviaire et portuaire;
- la disponibilité en énergie (eau, électricité, gaz naturel, etc.);
- etc...

Ainsi, les deux types de théorie ont principalement un point commun qui est les facteurs de localisation utilisés. Malgré cette ressemblance, il semble que les théories de gestion soient les mieux adaptées au besoin particulier des PME. Les modèles de gestion sont plus flexibles, plus faciles d'utilisation et ils s'intègrent mieux dans le système de gestion d'une entreprise.

Enfin, il est certain que cette partie a seulement tracé les grandes lignes de la problématique des théories sur la localisation des entreprises. Elle ne permet pas non plus, sauf pour quelques éléments, d'expliquer quels sont les facteurs de localisation qui sont privilégiés par les PME manufacturières. Ainsi la seconde partie expérimentale de cette recherche a principalement pour but de connaître ces facteurs. Il sera alors possible de comparer les notions théoriques de la première partie avec les données d'enquête que nous avons réalisée auprès des PME de la région de Berthier-Sorel.

PARTIE II

LES FACTEURS DE LOCALISATION RETENUS

PAR LES PME MANUFACTURIERES:

LE CAS DE LA REGION DE BERTHIER-SOREL

Cette partie propose de confronter la réalité avec les hypothèses formulées au départ. Les résultats de l'enquête effectuée auprès d'une vingtaine (22) de PME manufacturières de la région de Berthier-Sorel tentent de faire cette confrontation. Ils permettent de démontrer clairement le niveau d'importance des facteurs subjectifs ou personnels dans le choix d'un site. Ils apportent des éclaircissements sur la stratégie employée par l'entrepreneur de PME dans la planification d'une nouvelle localisation. Ils offrent aussi un moyen de différencier et de comparer les facteurs de localisation retenus par les PME manufacturières.

De plus, à la fin de cette partie, une esquisse de modèle théorique est élaborée à partir de l'ensemble des théories et des modèles de localisation qui ont été décrits précédemment. Toutefois, bien que nous ne pensons pas qu'il soit un modèle

parfait, il peut servir, avant tout, de base ou de point de référence pour des recherches futures.

CHAPITRE 4

METHODOLOGIE GENERALE

La méthodologie traite des différents éléments techniques qui permettent d'atteindre les objectifs visés. Nous parlons plus spécifiquement: de la méthode d'enquête, des sources d'information, du type d'étude qui est effectué, du choix des instruments de mesure, de la méthode d'échantillonnage, de la collecte et du traitement des données et de la méthode d'analyse qui est privilégiée.

4.1 - Méthode expérimentale

Avant d'entreprendre une recherche expérimentale, il est important de bien établir la façon de procéder pour mener à bien une expérimentation. Comme peu d'études ont été faites sur le sujet, surtout au niveau spécifique des PME manufacturières, il n'y avait pas alors, au départ, beaucoup d'éléments théoriques à comparer. L'idée de faire une étude comparative a donc été rejetée.

Une étude plutôt descriptive semblait plus adéquate afin de bien connaître les facteurs de localisation des PME manufacturières.

Par la suite, il a fallu choisir les instruments de mesure. Plusieurs alternatives se sont offertes à nous. Après un examen approfondi, l'enquête par questionnaire a donc été retenue en raison de la spécificité des questions qui demandaient un certain temps de réflexion. Ainsi un seul type de questionnaire a été utilisé pour faire ressortir les facteurs de localisation privilégiés par les PME manufacturières²³.

Le questionnaire se divisait en deux grandes parties (annexe 1). La première partie était essentiellement axée sur l'identification, les activités et les projets de l'entreprise. La deuxième partie du questionnaire se consacrait exclusivement aux facteurs de localisation et elle se subdivisait en trois sous-parties qui touchaient principalement:

- le choix de la municipalité;
- le choix du site;
- les objectifs de localisation industrielle.

L'échelle de Likert a été privilégiée pour certaines sections du questionnaire. Les réponses étaient évaluées sur une échelle de

²³ Le questionnaire utilisé provient de la firme Jacques C. Martin et Associés Inc., Economistes et Gestionnaires-Conseils de Montréal.

trois (3) soit :

- A) Essentiel;
- B) Importance moyenne;
- C) Peu important.

Elle a été retenue pour restreindre le choix chez le répondant et éviter d'avoir des réponses seulement autour de la moyenne. Notre objectif de départ était de différencier le plus possible nos répondants suivant l'importance accordée à chacun des facteurs de localisation. Par ailleurs, nous avons surtout fait appel à des questions fermées pour faciliter le traitement et, par conséquent, l'analyse. Ce type de questions nous permettait d'éviter des réponses inappropriées et le biais possible introduit par l'enquêteur.

Enfin, l'échelle ordinale a été retenue pour favoriser la mise en ordre des facteurs de localisation privilégiés. Par ailleurs, une attention toute particulière a été portée aux questions posées pour permettre d'obtenir des résultats afin de confirmer ou d'infirmier les hypothèses en démontrant clairement l'importance des facteurs purement personnels dans le choix d'un site. De plus, ils avaient aussi à prouver ou pas que les PME planifient rarement leur localisation. Les résultats devaient aussi démontrer que celles-ci n'ont habituellement pas de stratégie de planification à long terme dans le cadre d'un déménagement.

4.1.1 - Identification de l'univers étudié

Il est certain qu'il aurait été préférable d'étudier l'ensemble des PME du Québec dans les deux secteurs privilégiés dans la partie 1 soit les entreprises commerciales et manufacturières pour avoir une image exacte. Mais les contraintes de temps, de ressources techniques et financières ne nous le permettraient pas. Nous avons donc dû faire un choix. Le secteur commercial a été abandonné à cause de sa trop grande diversité et du grand nombre d'entreprises qu'il aurait fallu enquêter pour avoir un échantillon représentatif. C'est ainsi que l'enquête s'est limitée au secteur manufacturier dans deux (2) MRC de la région de Montréal (MRC de D'Autray et MRC du Bas-Richelieu). De plus, les moyens techniques qui nous ont été offerts par la firme Jacques C. Martin et Associés Inc. de Montréal ont favorisé ce choix.

4.1.2 - Identification des informations nécessaires

Une fois le territoire d'étude bien délimité, il était nécessaire d'identifier de façon précise les informations essentielles dans le cadre d'une recherche expérimentale. Ainsi il a fallu obtenir une liste des PME manufacturières des MRC de D'Autray et du Bas-Richelieu avec leur adresse. De plus, nous avons besoin du plus de renseignements possibles sur les caractéristiques socio-économiques des territoires étudiés. Il était aussi essentiel d'avoir une description détaillée des parcs

industriels de la région.

Plusieurs données secondaires nous ont permis de connaître le contexte socio-économique régional. Les sources d'information provenaient surtout des organismes et intervenants suivants:

- Ministère de l'Industrie et du Commerce du Québec;
- Corporations de développement économique régionales;
- Chambres de commerce;
- Bibliothèques municipales, des universités et du CEGEP de la région;
- Scott's, Répertoire industriel du Québec, 1988-1989;
- Responsables municipaux pour des renseignements sur leur municipalité respective;
- Bureau de la statistique du Québec et du Bureau fédéral de la statistique de 1981-1986-1988;
- Toutes personnes pouvant nous apporter des renseignements utiles pour notre recherche.

Ainsi, l'ensemble de ces informations (adresse des entreprises, nombre d'employés, produits fabriqués, services publics offerts par la municipalité, etc.) ont été d'une importance majeure pour la préparation et l'étude des résultats d'enquête.

4.2 - Procédure expérimentale

L'échantillon a été déterminé de façon aléatoire suivant la liste des PME des deux MRC retenues. La méthode d'échantillonnage qui a été utilisée est probabiliste aléatoire simple (non restrictive). Ce choix favorise les calculs statistiques et diminue les risques d'erreur. La taille de notre échantillon a été obtenue à partir de l'ensemble des PME manufacturières des deux MRC. Ainsi 177 PME ont été répertoriées au total. Un nombre de 22 entreprises a été retenu pour l'enquête ce qui représente 9% des PME manufacturières et plus de 34% des employés de celles-ci sur le territoire.

4.3 - Analyse statistique

La méthode de collecte de données retenue est une composition entre des questionnaires par courrier, des entrevues face-à-face et des observations sur le terrain. Un prétest a été effectué pour vérifier la validité des questions. L'analyse des données a été plutôt descriptive afin de faire des associations entre les facteurs de localisation (variables indépendantes) et le choix du site (variable dépendante). Il était alors possible de différencier et de comparer les facteurs de localisation retenus par les PME manufacturières suivant leur secteur d'activité économique. Suite à cela, des matrices de comparaison ont été confectionnées pour

permettre de mieux visualiser ces relations.

En conclusion, ce chapitre représente la méthodologie privilégiée dans cette étude. Ainsi le prochain sujet abordé permettra de mieux tester cette méthode. Voyons donc maintenant s'il existe une différence entre le choix des facteurs de localisation retenus et le type d'activité industrielle de l'entreprise. Ceci nous donnera la possibilité de comparer les données expérimentales recueillies et quelques unes des théories vues dans la première partie de cette recherche.

CHAPITRE 5

LES FACTEURS DE LOCALISATION PRIVILEGIES

PAR LES PME MANUFACTURIERES

Un projet de localisation doit habituellement être planifié de façon structurée de la part d'un entrepreneur. En outre, les différents groupes industriels ne doivent sûrement pas accorder la même importance à chacun des facteurs de localisation. A partir de cette constatation, une analyse des résultats obtenus a été effectuée. La prochaine section présente donc les produits de l'enquête réalisée auprès d'une vingtaine (22) de PME manufacturières de la grande région de Berthier-Sorel.

5.1 - Analyse des résultats d'enquête

Cette section est spécialement consacrée à l'analyse détaillée des résultats obtenus lors de l'enquête auprès des PME manufacturières de la région Berthier-Sorel. Ainsi la majorité de ces entreprises ont en moyenne 50 employés et ont 27 ans

d'existence. Leurs activités touchent principalement les secteurs manufacturiers suivants:

- Produits métalliques (10) ²⁴
- Alimentation (1)
- Meuble (3)
- Machinerie (1)
- Bois (2)
- Métaux primaires (1)
- Equipements de transport (1)
- Divers (2)

On peut voir dès le départ que les résultats ont un certain biais à cause de la forte concentration d'entreprises de produits métalliques dans la région de Berthier-Sorel. Ceci est dû principalement à la présence de plusieurs grosses aciéries (Aciers Atlas Steels, Aciéries Slater (division Crucan), Q.I.T. Fer & Titane Inc., Les Poudres métalliques du Québec Ltée, Beloit Canada Ltée, Marine Industries Ltée, Tioxide Canada Ltée.). Il est donc évident que les facteurs de localisation privilégiés seront surtout ceux retenus par les PME reliées au secteur des produits métalliques.

Des vingt-deux (22) entreprises recensées, seulement six (6)

²⁴ Le chiffre entre parenthèses représente le nombre d'entreprises recensées pour ce secteur pour un maximum de 22 entreprises enquêtées.

ont un projet d'une nouvelle usine ou d'expansion de leurs opérations dans les 3 ou 4 prochaines années (cinq (5) dans les produits métalliques et une seule dans le bois). Par ailleurs, la majorité des entreprises analysées prévoient augmenter leurs effectifs en ressources humaines dans un avenir prévisible.

5.2 - Analyse des facteurs de localisation

Dans cette section, les facteurs de localisation sont pris en considération sur trois (3) aspects différents soit:

- Les facteurs généraux;
- Les facteurs considérés pour le choix d'une municipalité;
- Les facteurs considérés pour l'emplacement de l'usine.

Ceci a été fait principalement pour tenir compte du modèle des coûts comparés de Pierre G. Bergeron (1977). Celui-ci aborde le processus de localisation suivant trois niveaux:

- la région;
- la ville;
- le site.

Les résultats d'enquête sont donc analysés suivant les

caractéristiques générales de la région (aspects géographiques et démographiques, présence d'un parc industriel, besoin en superficie de terrain). Par la suite, les services offerts dans la municipalité sont retenus dans la comparaison (aéroport, protection contre les incendies, école technique, etc.). Enfin, le site est étudié plus spécifiquement au niveau des besoins reliés au bon fonctionnement de l'usine (accès à une autoroute, service ferroviaire, disponibilité en eau potable, etc.).

5.2.1 - Généralité

Ainsi, la préférence géographique des PME étudiées est surtout reliée à une région non-métropolitaine (tableau 1). Ce sont exclusivement quelques entreprises oeuvrant dans les produits métalliques qui ont manifesté une certaine préférence pour la banlieue d'une métropole. Par contre, 65% des PME ont une préférence pour les villes dont la population est inférieure à 25 000 habitants. Seulement deux (2) aimeraient être localisées dans une ville moyenne de 100 000 à 249 999 de population. Quelques unes n'ont absolument aucune préférence au niveau du choix des terrains industriels. Par contre, la majorité des entreprises opteraient pour des superficies inférieures à 20 acres. C'est compréhensible vu que ce sont surtout des petites entreprises de moins de 100 employés n'ayant pour la plupart pas besoin d'une grande superficie

TABLEAU 1

MATRICE DE COMPARAISON - GENERALITES

Secteurs manufacturiers	Prod. métal	Meuble	Métaux prim.	Equip. trans.	diver bois	alim.	mach.	total	
Facteurs de localisation									
Préférence géographique									
1)centre d'une métropole									
2)banlieue métropole	5	0	0	0	0	0	0	5	
3)région non métropol.	7	3	1	1	1	1	1	16	
Préférence pour loc. dans un parc ind.									
	5	0	0	1	0	1	0	1	8
préférence démographique									
1)pop. inf. à 25000 hab.	5	3	1	1	1	0	1	1	13
2)entre 25000-49999	3	0	0	0	0	0	0	0	3
3)entre 50000-99999									
4)entre 100000-249999	1	0	0	0	0	1	0	0	2
5)entre 250000-499999									
6)entre 500000-999999									
7)entre 1000000 et plus									
8)Aucune préférence	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Préférence pour un terrain industriel									
1)moins d'un acre	2	2	0	0	1	0	0	0	5
2)entre 1 et 4 acres	4	1	0	1	0	0	0	0	6
3)entre 4 et 20 acres	3	0	0	0	1	1	0	0	5
4)entre 21 et 50 acres	0	0	1	0	0	0	0	0	1
5)entre 51 et 100 acres	1	0	0	0	0	0	0	0	1
6)plus de 100 acres	0	0	0	0	0	0	1	0	1

d'entreposage. Enfin, une minorité d'entreprises obtendraient pour une localisation dans un parc industriel. C'est le cas principalement des entreprises reliées aux produits métalliques.

5.2.2 - Le choix d'une municipalité

Au niveau de la préférence pour une municipalité, plusieurs facteurs ont été considérés (tableau 2). De plus, pour chacun d'eux, une pondération a été appliquée pour principalement évaluer leur importance respective par rapport aux autres facteurs analysés. La pondération utilisée est alors divisée en quatre (4) points:

- 3 A) Essentiel;
- 2 B) Importance moyenne;
- C) Peu important;
- 1 D) Aucune réponse.

Par ordre, la première vaut 3 points et la dernière 0.

Les résultats obtenus sont très intéressants. (Ils démontrent que le lieu de naissance du propriétaire-dirigeant n'est pas si important) Notre analyse classe ce facteur au huitième rang. Toutefois, il est jugé comme important pour les entreprises oeuvrant dans les

TABLEAU 2

MATRICE DE COMPARAISON - CHOIX D'UNE MUNICIPALITE

Secteurs manufacturiers	Prod. Meuble métal.	Métaux	Equip. diver	bois	alim.	mach.	total		
Facteurs considérés pour le choix d'une municipalité			trans.						
Service aérien (passag.)	13	3	1	1	2	3	1	1	25
Ecoles techn. & métiers	21	4	2	2	2	4	1	1	37
Collèges et universités	14	3	1	1	2	3	1	1	26
Subv. gouvernementales	16	4	1	1	4	5	3	3	37
Prot. contre incendies	19	7	1	1	2	8	2	1	41
Compagnies de camion.	20	6	2	1	2	7	1	1	40
Entr. à louer disp.	14	3	1	1	3	3	1	1	27
Entr. frigo. à louer	10	3	1	1	1	0	1	1	18
Usine à louer ou acheter	22	5	1	3	6	3	1	1	42
Service de police	19	4	2	1	2	8	1	1	38
Commissariat industriel	19	5	1	1	3	6	1	1	37
Disponibilité de main-d'oeuvre spéc.	21	5	1	2	4	4	1	1	39
Disponibilité de main-d'oeuvre non spéc.	27	7	2	2	3	8	3	1	53
Coût de la main-d'oeuvre	27	7	2	1	3	6	2	1	49
Bon climat ouvrier	22	5	2	2	3	9	2	2	47
Règle. zonage peu sévère	19	2	2	1	1	5	0	3	33
Règle. zonage sévère	12	5	1	1	3	4	3	0	29
Inst. récréatives adéqu.	10	4	1	1	3	4	1	1	25
Inst. cult. adéquates	11	3	1	1	3	2	0	0	21
Votre ville natale	19	6	3	2	2	5	1	1	39
Population locale	17	2	3	3	1	4	0	0	30
Qualité de vie	16	2	2	1	1	7	0	0	29
Parc industriel	19	3	1	3	1	4	0	0	31
Energ. bon marché	24	4	3	1	4	8	3	1	48

industries du meuble et des métaux primaires²⁵. Par ailleurs, le lieu de résidence au moment où l'entrepreneur décide de démarrer son entreprise pourrait avoir une certaine importance.)

Les facteurs les plus essentiels sont par ordre:

- 1 - Disponibilité de main-d'oeuvre non spécialisée;
- 2 - Coût de la main-d'oeuvre moins élevé qu'ailleurs;
- 3 - Energie bon marché;
- 4 - Bon climat ouvrier (peu de grèves, peu de syndicalisation);
- 5 - Usines à louer ou à acheter disponibles;
- 6 - Service de protection contre les incendies efficace;
- 7 - Présence de compagnies de camionnage.

Une caractéristique commune à toutes les PME enquêtées est qu'elles recherchent une région où il y aura une disponibilité de main-d'oeuvre non spécialisée et peu coûteuse. Certaines entreprises ayant besoin d'une quantité importante d'énergie favorisent surtout les régions qui en possèdent à bon marché. Ce sont habituellement des facteurs caractéristiques des PME manufacturières qui recherchent à réduire leurs coûts variables.

Le bon climat de travail est ressorti comme un élément très

²⁵ Il est essentiel toutefois d'indiquer le peu d'entreprises enquêtées dans ces deux groupes. C'est surtout le cas pour les "Métaux primaires".

important en raison probablement des problèmes ouvriers qu'a connus la région. Plusieurs grèves d'envergure ont frappé la zone d'étude depuis les vingt (20) dernières années. Une autre particularité des PME est qu'elles recherchent souvent des bâtiments industriels désaffectés pour y établir leurs installations de production. Le facteur suivant peut paraître non compatible bien que les PME n'ont souvent pas les ressources financières pour se payer un service contre les incendies. De plus, ces entreprises ont habituellement des équipements usagers et des entrepôts artisanaux offrant bien souvent peu de sécurité contre les incendies. Il est donc essentiel pour elles d'être situées dans une municipalité qui offre un très bon service de protection contre les incendies²⁶. La présence de compagnies de camionnage est aussi un élément important surtout pour une entreprise qui n'a pas les moyens d'avoir son propre service de transport des marchandises. Toutefois, cette fonction est de moins en moins intégrée à l'entreprise.

La majorité de ces facteurs sont reconnus comme étant très importants pour l'ensemble des groupes industriels analysés. Toutefois, quelques PME mettent l'emphase sur certains facteurs bien caractéristiques. Ainsi, l'industrie des produits métalliques recherche plutôt une municipalité qui aura sur son territoire des écoles techniques et de métiers et de la main-d'oeuvre spécialisée. Par ailleurs, certaines PME ont considéré que la présence de

²⁶ C'est un facteur très important pour les industries du meuble et du bois.

subventions gouvernementales était importante pour elles. Nous pouvons supposer que ces entreprises dépendent beaucoup de celles-ci. Si nous regardons l'importance accordée par les entrepreneurs au sujet de la réglementation de zonage nous nous apercevons que les opinions sont très partagées. La majorité des entreprises trouvent que les caractéristiques sociales de la population d'une municipalité sont importantes. La qualité de vie est aussi un élément qui est souvent répété. La présence d'un parc industriel semble aussi un facteur dont les PME manufacturières tiennent de plus en plus compte dans le choix d'une localité. Enfin, la présence de la grande entreprise n'a pas ressorti comme un élément important. Par contre, il s'avère primordial pour quelques unes des entreprises oeuvrant dans les produits métalliques.

Suite à cela, il ressort que les facteurs reliés aux coûts sont très importants pour les PME manufacturières. La réduction des coûts semble un point important dans le choix d'une municipalité.

- Faible coût de la main-d'oeuvre;
- Energie bon marché;
- Bâtiments à louer ou à vendre, etc...

La présence de services municipaux adéquats est également un élément important. Les services de transport doivent aussi être présent dans la localité. De plus, on recherche une localité où il existe un bon climat de travail sans avoir trop de grèves.

5.2.3 - Le choix d'un site

La partie précédente a mis l'accent sur les facteurs privilégiés par les PME manufacturières dans le choix d'une municipalité. Mais, qu'en est-il de ceux qui sont retenus dans le choix du site comme tel? Aussi, cette section les présente-t-elle de façon succincte.

La méthode d'évaluation de chacun des facteurs est pareille à celle présentée dans la section précédente. Chacun d'eux est évalué et pondéré sur une échelle de 0 à 3. Le chiffre le plus élevé indique que ce facteur est essentiel. Celui le plus bas souligne que le répondant n'a pas donné de réponse à cette question ou qu'il ne le considère pas comme important. Suite à cela, voyons maintenant les résultats obtenus.

Des facteurs ressortent comme très important dans le choix du site (tableau 3). L'accès à une autoroute située à moins de 30 minutes de l'usine est considéré par la majorité des propriétaires-dirigeants comme essentiel pour leur entreprise. Ce facteur de localisation est reconnu pour être très important par l'ensemble des groupes industriels dans le choix d'un site.

Toutefois, d'autres facteurs ont aussi été retenus par un grand nombre d'entreprises analysées. Par ordre, ce sont les suivants:

- disponibilité de terrains;

TABLEAU 3

MATRICE DE COMPARAISON - CHOIX D'UN SITE

Secteurs manufacturiers	Prod. métal.	Meuble	Métaux prim.	Equip. trans.	diver bois	alim.	mach.	total	
Facteurs considérés pour l'emplacement de l'usine									
Accès à une autoroute (moins de 30 minutes)	25	5	1	2	3	9	3	2	50
Serv. de cargo aérien	12	3	1	1	2	4	1	1	25
Transp. maritime	14	3	2	1	2	5	1	1	29
Serv. ferroviaire	13	3	2	1	2	5	1	1	28
Serv. de Peggy Back	10	3	1	1	2	4	1	1	23
Disp. eau potable	15	5	1	1	1	5	3	1	32
Disp. eau industrielle	13	4	1	1	2	4	1	1	27
Gaz naturel disponible	20	3	2	1	3	3	3	1	36
Usine d'assainissement des eaux industrielles	14	4	1	1	2	3	1	1	27
Usine d'épuration des eaux domestiques	15	4	1	1	2	3	1	1	28
Capac. portante du sol	21	3	2	1	3	5	1	1	37
Superf. du terrain	20	4	2	2	1	5	3	2	39
Service de transport en commun adéquat	14	4	1	1	1	3	0	0	24
Subventions	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Service de transport pour handicapés	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Proxim. grande entrepr.	3	3	0	0	0	0	0	0	6

- capacité portante du sol;
- proximité d'un réseau de gaz naturel;
- disponibilité en eau potable.

La disponibilité de terrains est reconnue comme importante pour l'ensemble des groupes industriels étudiés. Pour ce qui est de la capacité portante du sol, elle est retenue principalement par l'industrie des produits métalliques. C'est logique puisque celle-ci a souvent de la machinerie lourde. De plus, la matière première et les produits finis ont souvent un poids non négligeable au pied carré. La disponibilité en gaz naturel est surtout un facteur retenu par les entreprises utilisant ce type d'énergie pour le chauffage des bâtiments ou pour faire fonctionner les machines de production. La disponibilité en eau potable est un facteur important pour certaines entreprises oeuvrant dans l'alimentation, le meuble et le bois. Pour ce qui est des autres facteurs, ils sont soit moyennement importants ou marginaux. Encore une fois malgré l'importance de la sous-traitance, ce facteur n'a pas ressorti comme étant un élément déterminant dans le choix du site. Par ailleurs, les subventions municipales (exemptions de taxes) ne sont pas, à première vue, un facteur qui influence la localisation des PME manufacturières.

5.2.4 - Les objectifs de localisation

Nous avons cru bon aussi de demander aux propriétaires-

dirigeants quels étaient leurs objectifs de localisation industrielle. Quelques choix étaient proposés mais il y avait aussi place à des opinions personnelles. Le seul ennui s'est situé au niveau des répondants puisque ce sont surtout ceux qui oeuvrent dans l'industrie des produits métalliques qui ont émis leurs avis sur ce sujet. Ainsi, les résultats obtenus ont sûrement un biais en faveur des caractéristiques de ce groupe industriel.

Quatre (4) objectifs sont ressortis comme des éléments primordiaux dans le processus de localisation de leur entreprise (tableau 4). Ainsi à notre grand étonnement, la majorité des entrepreneurs-dirigeants recherchent soit un emplacement rapproché des distributeurs de leur compagnie ou de leurs clients (grande entreprise). Ainsi, le facteur de la "possibilité de faire de la sous-traitance" est ici reconnu comme un objectif majeur dans le processus de localisation. Toutefois, il faut noter que c'est surtout les entrepreneurs oeuvrant dans les produits métalliques qui ont bien voulu répondre de façon adéquate à ces questions. En tenant compte du propos précédent, d'autres objectifs de localisation industrielle sont ressortis soit:

- Les opportunités de desservir de nouveaux marchés;
- Un emplacement plus près des sources de matières premières ou des fournisseurs importants;
- Un emplacement rapproché des compagnies semblables à la leur ou des compagnies reliées.

TABLEAU 4

MATRICE DE COMPARAISON - OBJECTIFS DE LOCALISATION

Secteurs manufacturiers	Prod. Meuble métal.	Métaux	Equip. diver prim. trans.	bois	alim.	mach.	total
Objectifs de locali. industrielle							
Amélioration des serv. de transport	2	0	0	0	1	0	3
Terrains add. disponi.	3	0	0	0	0	1	4
Emplac. plus près des matières premières ou fournisseurs importants	4	0	1	1	0	1	8
Emplac. rapproché des autres usines de la cies	4	0	0	0	0	0	4
Emplac. près distrib. ou clients (gr.entrepr.)	7	1	1	1	1	0	11
Emplac. près des cies semblables ou reliées	3	1	1	1	1	0	7
Opport. de desservir de nouveaux marchés	6	1	1	1	0	0	9
Peu de concurrence pour la main-d'oeuvre de d'autres cies	0	1	0	0	0	1	2
Facteurs uniques (besoins spéciaux)	2	0	1	0	0	0	3

Enfin, les autres objectifs sont intéressants mais n'ont pas été relevés par assez d'entreprises pour pouvoir les considérer de façon sérieuse.

Suite à ces résultats obtenus, nous pouvons affirmer que nous avons atteint, en partie, les objectifs de cette recherche soit:

- Identifier et analyser les facteurs qui sont privilégiés par les PME manufacturières.
- Evaluer l'influence des facteurs subjectifs et personnels dans le choix d'un site.

Nous avons vu dans cette partie que les principaux facteurs se classent en deux catégories. Il y a ceux directement reliés au choix d'une localité:

- 1 - Disponibilité de main-d'oeuvre non spécialisée;
- 2 - Coût de la main-d'oeuvre moins élevé qu'ailleurs;
- 3 - Energie bon marché;
- 4 - Bon climat ouvrier (peu de grèves, peu de syndicalisation);
- 5 - Usines à louer ou à acheter disponibles;
- 6 - Service de protection contre les incendies efficace;
- 7 - Présence de compagnies de camionnage.

Il y a aussi ceux liés au choix du site lui-même:

- 1 - Accès à une autoroute située à moins de 30 minutes de l'usine;
- 2 - Disponibilité de terrains;
- 3 - Capacité portante du sol;
- 4 - Proximité d'un réseau de gaz naturel;
- 5 - Disponibilité en eau potable.

Ainsi, les facteurs subjectifs et personnels ne sont pas si importants que l'on pensait au départ. Par ailleurs, il ne semble pas que les PME manufacturières planifient de façon formelle leur localisation. C'est probablement dû au manque de ressources financières de celles-ci. Toutefois, le propriétaire-dirigeant a une idée très précise de ces besoins en tant qu'espace. Même s'il ne possède pas une étude sur les perspectives de développement à long terme, il oriente son choix en fonction de ses projets et ses besoins, malgré ses connaissances limitées sur ce sujet. Il a donc le loisir d'évaluer et analyser les différents sites disponibles selon les objectifs de développement et les ressources limitées de son entreprise. Les questions "coût" et "rentabilité" de tel projet sont toujours considérées comme très importantes par lui. Ainsi, les facteurs personnels qui risquent de mettre en péril la vie de l'entreprise seront automatiquement mis de côté. Les facteurs au niveau de l'évaluation des coûts prendront alors le dessus. L'évaluation financière d'un projet de localisation est donc l'élément premier pris en considération par l'entrepreneur-dirigeant.

5.3 - Analyse théorique des résultats d'enquête

Il est maintenant intéressant de comparer les résultats d'enquête obtenus avec la théorie décrite dans la première partie de cet ouvrage. En outre, ceci permettra de faire ressortir les ressemblances et les différences et offrira une entrée en matière pour l'ébauche d'un modèle théorique au chapitre suivant. Il est essentiel de démontrer au départ que les résultats obtenus coïncident avec les nouvelles théories développées par quelques auteurs audacieux. Cette analyse sera alors faite suivant les deux grands groupes de théories liées à la localisation des entreprises.

5.3.1 - Analyse suivant les théories de gestion

V.G. Haines (1970) a listé un nombre de problèmes qui poussent les entreprises à se localiser. De cette liste, quelques facteurs ont ressorti comme étant déterminants lors de l'enquête soit:

- la disponibilité de main-d'oeuvre (spécialisée & non spécialisée);
- l'accessibilité à une autoroute et des services de transport disponibles et adéquats;
- la proximité des sources d'approvisionnement;
- le coût de la main-d'oeuvre;
- la qualification de la main-d'oeuvre.

Tous ces facteurs sont importants pour les dirigeants de PME et la question des coûts demeure un élément prioritaire dans l'étude d'un site potentiel. Tout comme V.G. Haines (1971), l'entrepreneur d'une petite entreprise prend surtout en considération les différents types de coûts. Ils sont l'épine dorsale d'une stratégie de localisation ou de relocalisation. La rentabilité s'avère donc un élément important dans le choix d'un site.

Maurice Fulton (1971) a basé sa théorie suivant les besoins fonctionnels des entreprises. Il fait ressortir aussi que de nouveaux facteurs sont importants dans la localisation par rapport à ceux abordés par les anciennes théories. L'enquête démontre que la disponibilité de terrain pour des expansions futures et la disponibilité en ressources énergétiques à bon marché sont aussi des facteurs retenus par les PME. L'aide gouvernementale des paliers supérieurs (subventions) est un facteur privilégié par ce type d'entreprises.

Les résultats d'enquête démontrent clairement que le propriétaire-dirigeant d'une PME met l'accent surtout sur les facteurs de localisation qui affectent directement la rentabilité de son entreprise. Tout comme l'ont décrit Hendrick et Moore (1985), la localisation d'une entreprise affecte et est affectée par certaines stratégies de gestion. Celles-ci visent habituellement à réduire les coûts d'exploitation.

Au niveau des entreprises innovatrices ou de haute-

technologie, plusieurs facteurs ont été étudiés par Joanne Hill et Joll Naroff (1984). Ces derniers auteurs ont démontré que certains facteurs de localisation encouragent ce type d'entreprise à s'agglomérer. Les résultats obtenus lors de l'enquête confirment que les entreprises de produits métalliques privilégient surtout les facteurs suivants:

- le besoin en main-d'oeuvre spécialisée;
- la proximité d'écoles techniques et de métiers;
- la qualité des services et des commodités offerts dans la localité.

Ces résultats rejoignent principalement les conclusions de Hill et Naroff (1984).

Il ressort à la suite de cette analyse que certains auteurs des théories de gestion ont assez bien perçu la dynamique qui existe entre les objectifs stratégiques des entreprises manufacturières et le choix d'un site. De plus, nous sommes heureux de constater que plusieurs éléments des théories de gestion cadrent très bien avec les résultats que nous avons obtenus lors de l'enquête auprès des PME manufacturières. Ainsi, il faut en conclure que l'aspect "coût" est de plus en plus important dans un projet de localisation. De plus, ce concept doit maintenant dépasser les simples coûts de transport; il faut aussi toucher à tous les autres coûts qui sont occasionnés par un projet de localisation.

5.3.2 - Analyse suivant les théories économiques

Les résultats d'enquête obtenus se rapprochent beaucoup plus des récentes théories économiques développées au sujet des facteurs de localisation. Le seul véritable lien que nous avons pu déceler avec les anciennes théories économiques est l'amorce effectuée par Andreas Predöhl (1925). Celui-ci a tenté de démontrer qu'il était possible de quantifier les facteurs qualitatifs. Il a donc mis en évidence l'importance de ces derniers dans l'analyse d'un site. Dans ce contexte, la firme rechercherait toujours les sites où les coûts sont minima. Cette façon de voir les choses correspond assez bien aux résultats obtenus lors de l'enquête. Toutefois, il faut attendre en 1966 pour avoir des éclaircissements sur cette question lorsque Pierre Moran développa sa théorie économique spatiale. Cet auteur explique l'espace comme étant un ensemble de lieux caractérisés par des valeurs locales et des prix (coût de l'énergie, niveau des impositions locales, etc.). Par la suite, Robert Atkins (1968) fut l'un des premiers chercheurs à pondérer les facteurs de localisation retenus. Dans une même ligne de pensée, nous avons pu voir lors de l'analyse des résultats d'enquête que l'importance accordée à chacun des facteurs de localisation variait sensiblement suivant le groupe industriel étudié. Il est donc essentiel d'établir une certaine pondération des facteurs pour répondre le plus possible aux exigences et aux différences de chacune des entreprises.

Enfin, c'est le modèle de localisation optimale de Claude

Ponsard (1966) qui est celui qui correspond le mieux aux résultats obtenus dans la partie expérimentale. Il prend en considération autant les données économiques que de gestion. Il laisse aussi place aux raisons subjectives. Il tient alors compte de l'influence de l'entrepreneur dans la dynamique du processus de localisation.

Suite à cette analyse, le point essentiel à retenir est que les PME manufacturières tiennent autant compte des aspects de gestion que des éléments économiques dans le choix d'un site. Nous avons pu constater aussi que les résultats obtenus avaient plus d'affinité avec les modèles développés par les théoriciens en gestion. Toutefois, il semble que les nouveaux théoriciens en économie (Ponsard, Atkins, Moran, etc.) font de plus en plus intervenir l'ensemble des coûts et des facteurs qualitatifs dans leur théorie. Ceci a pour conséquence de bonifier les anciennes théories économiques qui se basaient seulement, pour la plupart, sur des facteurs quantitatifs. Au niveau des coûts, ces théories se limitaient bien souvent aux simples coûts de transport. Cependant, les résultats d'enquête ont démontré d'une façon sans équivoque que le processus de localisation d'une entreprise est beaucoup plus complexe que le croyaient les premiers théoriciens de la localisation.

Suite à ces constatations, il nous semble opportun d'esquisser le développement d'un modèle dont pourrait se servir l'entrepreneur ou le théoricien. Le premier pourrait alors l'utiliser comme un outil pour l'élaboration d'une stratégie de localisation. Le

deuxième aurait l'avantage de posséder une base de discussion pour de futures recherches. C'est alors dans cette optique que le prochain chapitre a été écrit.

CHAPITRE 6

PROCESSUS DE LOCALISATION

(EBAUCHE D'UN MODELE THEORIQUE)

Un modèle théorique doit toujours se baser sur quelques théories ou modèles empiriques déjà reconnus par un certain nombre de praticiens ou chercheurs. De plus, il doit aussi refléter les résultats obtenus lors d'une enquête expérimentale. Ainsi, ce chapitre permet de faire le lien entre les théories décrites au début de cette étude et les résultats expérimentaux. Leur analyse et leur comparaison donnent les fondements élémentaires à l'élaboration d'une ébauche de modèle qui pourrait être bonifiée par la suite par une enquête plus exhaustive sur le processus même de localisation des PME manufacturières. Selon ce cadre, les lignes qui vont suivre décriront les caractéristiques de base de cette ébauche. Un schéma synthèse sera réalisé pour favoriser sa compréhension. Il donnera alors une vue d'ensemble tout en démontrant la dynamique qui anime le modèle préliminaire présenté.

6.1 - Les objectifs stratégiques de l'entreprise

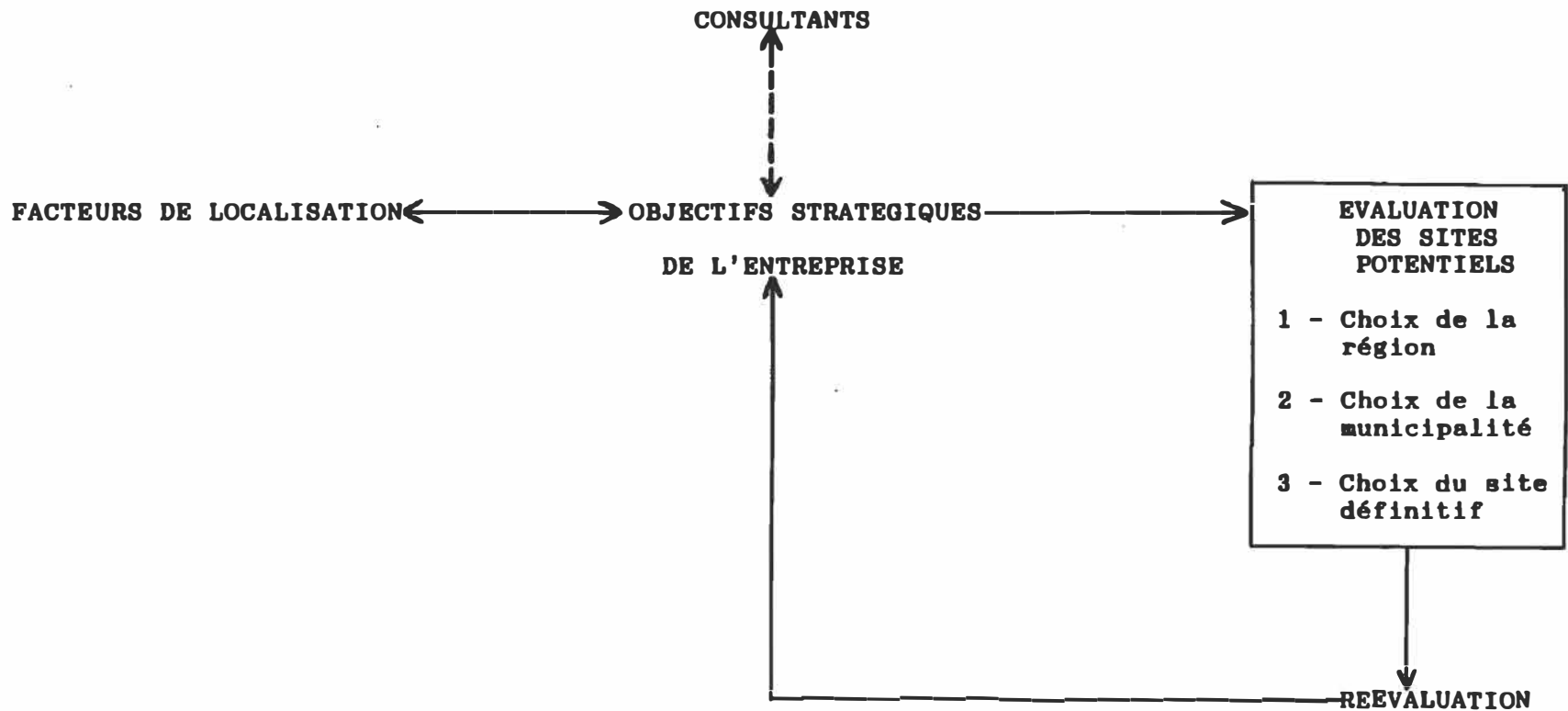
Dans toute cette étude nous avons pu constater que les facteurs de localisation sont plus que de simples aspects qui caractérisent un site. R.W. Schmenner (1980) les intègre directement au processus de gestion de l'entreprise. La localisation est un élément important de la planification stratégique d'une entreprise. Si nous nous basons sur ce constat, le point central de tout processus de localisation doit être les objectifs stratégiques de l'entreprise (figure 5). Suivant ces objectifs, il est possible d'établir une liste des facteurs de localisation. Cette dernière peut varier d'une façon importante selon le secteur d'activité économique de l'entreprise. Nous avons vu dans la partie expérimentale de cette recherche que le choix des facteurs de localisation variait. Par exemple, quelques PME accordaient beaucoup plus d'importance au lieu de naissance du propriétaire tandis que d'autres n'attribuaient presque aucune considération à ce facteur. Ainsi, il est primordial de choisir les facteurs de localisation qui s'appliquent directement aux besoins de l'entreprise. Celle-ci n'a pas à prendre en considération l'ensemble des facteurs surtout si ces derniers n'ont aucun rapport avec ses activités. Par exemple, une entreprise de services n'a pas à tenir compte de la localisation des matières premières et une industrie d'ordinateur n'a pas besoin d'avoir accès à un bassin d'eau important, etc... Par ailleurs, les PME oeuvrant dans la haute-technologie préfèrent s'agglomérer pour améliorer leur situation financière (Joanne Hill et Joll Naroff, 1984). Ainsi,

Figure 5

=====

Processus de localisation des PME (ébauche de modèle théorique)

=====



certains facteurs de localisation sont définitivement plus importants pour ce type d'entreprise soit:

- besoin en main-d'oeuvre spécialisée;
- proximité d'université de qualité, etc...

Dans une même ligne de pensée, Hendrick et Moore (1985) ont cru bon de développer de nouveaux facteurs de localisation pour s'adapter aux nouvelles stratégies de gestion moderne (approche zéro-stock). La proximité des fournisseurs est alors un prérequis dans le choix d'un site. Ici, encore, la localisation est un élément important dans la réalisation des objectifs de gestion de l'entreprise.

Un autre point important est la présence de plus en plus grandissante de consultants dans le processus de localisation. Ainsi, les PME ont tendance, aujourd'hui, à bénéficier des services de consultants pour le choix de leur site. Ceux-ci sont des intervenants expérimentés qui peuvent influencer d'une façon ou d'une autre la décision du ou des dirigeants de l'entreprise. Leur présence atténue les décisions prises au hasard sans vraiment une planification structurée de la part des dirigeants de PME manufacturières. Ainsi, ils offrent, la plupart du temps à ceux désirant utiliser leurs services, une étude sur les perspectives de développement et les besoins en espace de l'entreprise à moyen et long termes. La décision du choix d'un site ne peut plus alors être reliée simplement aux facteurs subjectifs ou personnels décrits au

début de ce travail. Il est donc important d'inclure cette composante au modèle théorique.

6.2 - Evaluation des sites potentiels

Une fois que les objectifs stratégiques sont bien établis et que les facteurs de localisation sont choisis, il faut passer à l'évaluation des sites potentiels. Cependant, il est essentiel de faire cette exercice par étape sans cela on risque d'avoir des résultats contraires à ceux prévus. Pierre G. Bergeron (1977) a développé une approche très intéressante sur ce sujet. Il aborde la localisation suivant trois niveaux:

- la région;
- la ville;
- le site.

Ainsi, l'évaluation des sites potentiels doit se faire selon ces trois étapes. En premier, il est essentiel de choisir dans quelle région l'entreprise devra être établie. Dans ce cas, les facteurs de localisation retenus sont basés bien souvent sur la préférence géographique:

- centre d'une métropole;
- banlieue d'une métropole;

- région non métropolitaine.

Après cela, on aborde le choix d'une municipalité. Ici, plusieurs facteurs de localisation peuvent être considérés soit par exemple:

- présence d'un parc industriel;
- taille de la population de la localité;
- espace industriel disponible;
- taux de taxation;
- services municipaux adéquats, etc...

Enfin, à l'intérieur de la municipalité choisie, il faut identifier le site qui correspondra aux objectifs stratégiques préétablis. A ce niveau, les facteurs suivants sont analysés en détail:

- capacité portante du sol;
- proximité d'une autoroute;
- proximité d'un service ferroviaire;
- disponibilité en eau potable;
- superficie de terrain disponible, etc...

A toutes les étapes, il est important de quantifier le plus possible. Ainsi, les dépenses en immobilisation, les frais de transport, l'impôt foncier et plusieurs autres coûts doivent être évalués et comparés. Cependant, il est certain qu'il y aura

toujours des facteurs qui ne seront pas quantifiables comme par exemple la préférence pour le lieu de naissance. C'est donc à ce niveau qu'il faudra pondérer des choses. Ainsi, suivant la méthode de pondération utilisée, les facteurs qualitatifs pourront être évalués de façon équitable par rapport aux facteurs quantifiables. De plus, cette pondération devra tenir compte de l'importance spécifique de chaque facteur pour l'industrie considérée. Il est aussi important de confronter plusieurs sites potentiels de régions et de villes différentes pour être en mesure de choisir le site qui reflètera le plus les objectifs stratégiques de l'entreprise.

6.3 - La réévaluation et les méthodes d'analyse

La réévaluation est un élément très peu utilisé dans les modèles de localisation que nous avons décrits au début de cet ouvrage. Pourtant, elle permet de vérifier la validité du choix. Elle offre l'opportunité de confronter ce choix avec les objectifs stratégiques du début. S'il y a eu des changements dans ceux-ci, il faut alors réexaminer de nouveau les facteurs de localisation choisis. Cette procédure permet de voir si ceux-ci sont toujours utiles dans le processus de localisation. De plus, cela permet d'en rajouter de nouveaux au besoin. La réévaluation doit se faire selon une période pouvant varier suivant les changements environnementaux que subit l'entreprise. Elle doit donc se faire à court, moyen ou long termes, selon le cas. La croissance des activités peut être un

élément favorisant une réévaluation plus hâtive.

Il est possible d'adapter les méthodes CPM et PERT utilisées en gestion à ce modèle. Ainsi, ces méthodes permettent d'avoir un contrôle soutenu sur les étapes du déroulement du projet de localisation ou de relocalisation. La méthode du chemin critique développée par R.J. Schonberger (1981) peut très bien être exploitée dans ce cas. L'avantage de ces méthodes est d'établir un échéancier précis dans la réalisation d'un tel projet.

La méthode des arbres de décision qui est très utilisée en gestion peut, elle aussi, être appliquée à notre modèle. Elle permet alors de choisir la meilleure option possible face à une incertitude. Selon H. Luss (1982), il est possible grâce à cette méthode de prévoir des facteurs de localisation qui sont actuellement incertains comme:

- les niveaux de salaires;
- la réduction possible des taxes foncières;
- la disponibilité des matières premières, etc...

Ainsi, la méthode des arbres de décision peut être très utile dans ces situations.

Malgré sa ressemblance avec les modèles de gestion, ce modèle préliminaire a su garder les concepts de base développés par les économistes au niveau des facteurs de localisation quantitatifs et

qualitatifs et de l'analyse des coûts. Toutefois, nous ne croyons pas qu'il soit le modèle théorique idéal. Mais, il peut servir, avant tout, de base ou de point de référence pour de futures recherches. Nous espérons aussi qu'il sera une source d'inspiration pour le développement de modèles plus sophistiqués qui répondront plus spécifiquement aux PME. Malgré tout, cette ébauche de modèle a l'avantage d'apporter une nouvelle vision du processus de localisation des PME.

CONCLUSION

PARTIE II

Cette partie expérimentale a tenté de confronter les hypothèses formulées au départ avec les résultats d'enquêtes effectuées auprès des PME manufacturières de la région de Berthier-Sorel. Les résultats démontrent clairement que les facteurs subjectifs et personnels ne sont pas d'une importance majeure dans le choix d'un site. De plus, les matrices présentées permettent de différencier et de comparer les facteurs de localisation retenus par les PME manufacturières.

Toutefois, le peu d'études sur le processus de localisation des PME manufacturières ne nous a pas permis de comparer nos résultats. Au niveau du choix de l'échantillon, il est certain qu'il aurait été préférable d'étudier l'ensemble des PME du Québec ou au moins avoir un échantillon avec plus d'entreprises dans différentes régions. Par ailleurs, il aurait été intéressant d'enquêter auprès de l'ensemble des groupes industriels pour avoir une image plus juste de la réalité. Mais, des contraintes de temps, de ressources techniques et financières ne nous ont pas permis de

toucher à tous ces aspects.

Malgré cela, les résultats obtenus permettent d'atteindre l'objectif fixé au départ soit: d'identifier et analyser les facteurs qui sont privilégiés par les PME manufacturières. Ils démontrent clairement que le choix des facteurs de localisation varie sensiblement suivant le type de PME étudiées. L'enquête indique aussi que les propriétaires-dirigeants ont une idée très précise de leurs besoins en tant qu'espace. Mais, le point primordial à retenir est que ceux-ci considèrent autant les facteurs de gestion que ceux économiques dans le choix d'un site. La localisation devient donc de plus en plus partie prenante de la planification stratégique de l'entreprise. L'esquisse de modèle théorique présentée met en évidence ce lien et essaie d'apporter un regard nouveau du processus de localisation des PME manufacturières. Enfin, il offre une méthode de réévaluation qui permet d'avoir un contrôle soutenu des étapes de déroulement du projet de localisation.

CONCLUSION

GENERALE

Le but de cette recherche était de déterminer les facteurs de localisation privilégiés par les PME manufacturières de la région de Berthier-Sorel. Elle visait aussi à évaluer les facteurs subjectifs et personnels dans le choix d'un site. Les résultats de la partie expérimentale indiquent clairement que les facteurs subjectifs et personnels sont beaucoup moins importants que le postulat que nous avons au départ. Par ailleurs, même si les propriétaires-dirigeants de PME manufacturières ne planifient pas de façon formelle leur projet de localisation, ils ont tout de même une idée très précise de leur besoin en tant qu'espace. Le manque de ressources financières est souvent reconnu comme la principale raison qui les empêche de faire une étude plus élaborée.

Cette recherche a donc mis en évidence les deux grands groupes de théories de la localisation qui existent actuellement soit: les théories économiques et les théories de gestion. Ainsi, les théories économiques ont souvent été réputées pour se baser, la plupart du temps, sur des facteurs quantitatifs laissant de côté

les facteurs qualitatifs. Toutefois, plusieurs auteurs en économie ont élaboré ces dernières années des modèles tenant compte de ces facteurs difficilement quantifiables. Les théories de gestion se sont surtout concentrées sur l'aspect commercial. Toutefois, quelques unes d'entre elles touchent principalement les industries manufacturières.

Les résultats obtenus grâce à notre enquête auprès des PME manufacturières indiquent que le choix des facteurs de localisation varie sensiblement entre elles. En outre, les aspects de gestion occupent une place importante dans le processus de localisation. Les coûts et la rentabilité d'un tel projet sont considérés comme prioritaires par les propriétaires-dirigeants. Les facteurs personnels sont beaucoup moins importants surtout s'ils risquent de mettre en péril la survie de l'entreprise. Ainsi, comme le fait si bien ressortir le modèle théorique, la localisation doit faire partie des grands objectifs de planification stratégique de l'entreprise.

En conclusion, il est certain que cette étude n'est que le point de départ à une prospection plus poussée sur le sujet. Par conséquent, il serait intéressant d'élargir cette recherche à tous les secteurs industriels ce qui permettrait d'avoir une vue d'ensemble. De plus, le territoire visé devrait être élargi. On pourrait alors établir des différences régionales entre le choix des facteurs de localisation. Les créneaux de recherche en ce domaine sont encore très vastes et offrent donc des perspectives

intéressantes. Toutefois, malgré la qualité des modèles théoriques présentés, il n'en demeure pas moins qu'il y aura toujours des éléments difficilement évaluables dans la localisation d'une PME. Enfin, la décision finale aura toujours sa part de risque.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages généraux:

AYDALOT, Philippe, La mobilité des activités économiques: l'exemple français, Paris, Gauthier-Villars, 1971, 252 p.

IDEM, L'entreprise dans l'espace urbain, Paris, Economica, Collection: Economie publique de l'aménagement et des transports, # 8, 1980, 161 p.

IDEM, Crise & espace, Paris, Economica, 1984, 350 p.

BAILLY, A.S., GUESNIER, B., PAELINCK, J.H.P., SALLEZ, A., Comprendre et maîtriser l'espace ou la science régionale et l'aménagement du territoire, Montpellier, G.I.P. Reclus, 1987, 176 p.

BELLEMARE, Y., BOISVERT, D., LAMY, P., CLOUTIER, G., LUPIEN, A., Rapport final du projet perspective-jeunesse Eté 1972, "Structure et orientation du parc industriel de Shawinigan", (Tome 1: Structure actuelle), Shawinigan, Septembre 1972, 275 p.

BOULIANE, Louis-M., MAILLAT, Denis, Technologie, entreprise et région: une étude régionale empirique, Saint-Saphorin, Suisse, Georgi, 1983, 209 p.

CLARK, Colin, Regional and urban location, New York, St. Martin's press, 1982, 300 p.

CHANDLER, Alfred Dupont, Stratégies et structures de l'entreprise, Paris, Edition d'organisation, 1972, 543 p.

COFFEY, William, POLESE, Mario, The location of economic activity in Canada, 1971-1981: Urban-Rural shifts and centre-periphery relationships*, Hamilton, Paper prepared for annual Meeting of the Canadian Regional Science Association, May 29-30, 1987, 20 p.

GUESNIER, Bernard, Développement local et décentralisation, Paris, Editions régionales européennes S.A., 1986, 278 p.

- HOOVER, Edgar Malone, GIARRATANI, Frank, An introduction to regional economics, (Third Edition), New York, Ed. Alfred A. Knopf, 1984, 444 p.
- ISARD, Walter, Location and space-economy, Cambridge, The M.I.T. Press, 1956, 350 p.
- LAJUGIE, J., DELFAUD, P., LACOUR, Cl., Espace régional et aménagement du territoire, Dalloz, 1979.
- LAMONDE, Pierre, POLESE, Mario, Le déplacement des activités économiques dans la région métropolitaine de Montréal de 1971 à 1981, Montréal, Institut national de la recherche scientifique INRS-Urbanisation, Etudes et documents 45., [s.d.].
- LEGER, Jules, Estimation d'un multiplicateur d'impact régional: survol rapide de la littérature et application au cas de l'Alcan dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean, Montréal, INRS-Urbanisation, 1981, 23 p.
- LEGOFF, Jean-Pierre, Les subventions à l'investissement du secteur manufacturier: leur potentiel de relocalisation, Montréal, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Rapport de recherche # 77-06, Avril 1977, 14 p.
- MANZAGOL, Claude, Logique de l'espace industriel, Paris, Presses universitaires de France, 1980, 248 p.
- MARTIN, J., DENIS-GRENIER, H., RABEAU, Y., La vocation internationale de Montréal, les services de génie-conseil et leur pouvoir d'attraction sur les sièges sociaux, Montréal, Ecole polytechnique de Montréal, Université de Montréal, Mai 1982, p. 122.
- PAELINCK, Jean H.P., SALLEZ, Alain, Espace et localisation, la redécouverte de l'espace dans la pensée scientifique de langue française, Paris, Ed. Economica, 1983, 340 p.
- PERICHITCH, M.L., Transnational operations of U.S. Engineering consultant firms, Paris, O.C.D.E., Development Center, October 1976, 7 p.
- POLESE, Mario, Inventaire de la littérature traitant de la théorie des places centrales et de la localisation des activités commerciales urbaines, Montréal, INRS-Urbanisation, Juin 1977, 109 p.
- POLESE, Mario, LEGER, Jules, Les flux de biens et de services dans la région de l'amiante: quelques résultats préliminaires, Montréal, INRS-Urbanisation, 1980, 33 p.
- PONSARD, Claude, History of spatial economic theory, Berlin, Springer-Verlag, 1983, 238 p.

TELLIER, Luc Normand, Economie spatiale, Rationalité économique de l'espace habité, Chicoutimi, Gaëtan Morin éditeur ltée, 1985, 277 p.

Ouvrages spécifiques:

* APPLEBAUM, William, Store location company, Massachusetts, 1968, 164 p.

➤ APPLEBAUM, William and others, Guide to store location research with emphasis on Super Marquets, Massachusetts, Addison-Wesley publishing company, Sponsored by Super Market Institute Inc., 1968, 259 p.

BERGERON, P.-G., Capital expenditure planning for growth and profit, Ottawa, The canadian Institute of chartered accountants, 1977, 143 p.

CONGRESS OF THE UNITED STATES, Technology, Innovation, and Regional Economic Development, Washington, D.C., Office of technology Assessment, July 1984, 167 p.

IDEM, Technology and the american economic transition, choices for the future, Washington, D.C., Office of technology assessment, [s.d.], pp. 195-196.

D'AMOURS, Alban, Facteurs de localisation industrielle dans la région des Cantons de l'Est, Québec, Office de planification et de développement du Québec, 1972, 290 pages.

DONOLO, C., Stratégie de décentralisation et de localisation industrielle, Paris, Coll. études économiques, recherches et essais, études B, no. 259, Bordas, 1972, 189 p.

FORTIER, Jacques, La genèse des entreprises manufacturières en contexte régional, Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières, Mémoire de maîtrise présenté au Département d'administration et d'économique, Août 1984, 144 p.

➤ GAUTHIER, Réal, Facteurs de localisation industrielle en milieu rural, Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières, Avril 1986, 38 p.

HAINES, V.G., Business relocation, a guide to moving a business, London, Business Books Limited, 1970, 184 p.

LETOURNEAU, Michel, Elaboration d'un cas de localisation, Rapport d'analyse, Québec, Université du Québec à Trois-Rivières, 12 décembre 1985, 27 p.

MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE DU QUEBEC, Etude de cadrage des espaces industriels Rive-Sud de Québec, Rapport final, Montréal, MIC, Direction de l'infrastructure industrielle, Etude préparée par REDMA Associés Ltée avec la collaboration de Pluram Inc., Juillet 1976, 281 p.

MONTEMBEAULT, Daniel, Essai de localisation d'un espace industriel dans un système de P.M.D. régional à partir d'une approche multicritère, Electre I, Trois-Rivières, Travail présenté dans le cadre du cours Morphologie des systèmes urbains et régionaux de P.M.D., ECN 6002, UQTR, Avril 1986.

NOLLET, Jean, KELADA, Joseph, DIORIO, Mattio O., La gestion des opérations et de la production, une approche systémique, Montréal, Gaëtan Morin éditeur, 1986, 896 p.

ORGANISATIONS D'ETUDE D'AMENAGEMENT DES AIRES METROPOLITAINES DE LA LORRAINE ET DU NORD, La localisation des établissements industriels: étude des facteurs de localisation en vue de l'aménagement régional, Paris, Société d'économie et de mathématique appliquées, Mars 1969, 192 p.

✕ SCHARLIG, Alain, Localisation optimale et théorie des graphes, Genève, Librairie Droz, 1969, 156 p.

✕ IDEM, Où construire l'usine? la localisation optimale d'une activité industrielle dans la pratique, Paris, Dunod, 1973, 228 p.

STRAWCZYNSKI, Eric & SAUNIER, Jean-Marc, Recherches sur la localisation, Etude du processus de choix de localisation des entreprises industrielles à l'occasion de leur décentralisation, Poitiers, Université de Poitiers, Institut d'économie régionale, Juin 1969, 131 p.

✕ TERMOTE, Marc, Théorie de la localisation, Paris, Université Catholique de Louvain, Institut des Sciences Economiques, 1971, ECON 292, 188 p.

THIBODEAU, Jean-CLAUDE & POLESE, Mario, Distance de Montréal et développement économique urbain, Montréal, INRS-Urbanisation, Rapports de recherche, Mars 1977, 140 p.

Articles de périodiques et de journaux:

ALLAIRE, Jean-Marc, "Canapêche: une porte ouverte sur les marchés d'exportations" dans Revue Commerce, vol. 85, no. 6, Dossier sur la localisation, (juin 1983), pp. 52-53.

IDEM, "Commerce de détail «Le site, le site, le site...»" dans Revue Commerce, vol. 85, no. 6, Dossier sur la localisation, (juin 1983), pp. 41-48.

IDEM, "Localisation industrielle savoir reconnaître ses besoins" dans Revue Commerce, vol. 85, no. 6, Dossier sur la localisation, (juin 1983), p. 48-52.

* BOUCHARD, Claudine, "Les facteurs de localisation des entreprises varient en fonction des secteurs d'activité" dans Les Affaires, 16 avril 1988, p. 22.

BOUCHARD, Diana C., "Location patterns of selected retail activities in the urban environment: Montréal, 1950-1970" dans Revue de Géographie de Montréal, vol. XXVII, no. 3, (1973), pp. 319-327.

✧ BOUCHARD, Gaëtan, VIRTHE, Gérard, "La localisation: un élément fondamental dans la stratégie du commerce de détail" dans Commerce, 74e année, no.12, (décembre 1972), pp. 16-22.

BOURDEAU, Réjean, "L'agence spatiale canadienne doit s'implanter à Montréal; 56,7% des emplois et 79% de la recherche en R & D pour l'industrie aérospatiale" dans Finance, vol. VIII, no. 33, Section Economie, 1 juin 1987, p. 15.

BRUNELLE, Jean, "Des villes pour PME qui veulent croître" dans PME Gestion, HEC, vol. 7, no. 8, (avril 1987).

CARON, Michel, "La logistique dans l'entreprise" dans Commerce, 74, no. 12, (déc. 72), pp. 55-57.

DAUPHIN, Jean C., "Localisation" dans Revue Commerce, 86, no. 7, (juillet 1984), pp. 39-72.

DESROSIERS, Guy, "L'adaptation aux conditions nouvelles: le cas de la corporation de développement industriel de Saint-Hyacinthe" dans Actualité immobilière, vol. 9, no. 4, (hiver 1986), pp. 14-16.

DETKOV, G., "An interregional multisectoral model of economic growth with nonlinear production functions" dans Regional Science Association", European Congress, The Hague, volume XX, 1968.

DONNAY, Jean-Paul, "Méthodologie de la localisation des bureaux" dans Annales de Géographie, Revue publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique, Ed. Armand Colin, no. 522, (mars-avril 1985), pp. 152-173.

FISETTE, Gilles, "Nouveau départ pour une vieille reine" dans Revue Commerce, vol. 88, no. 7, Dossier Localisation, (juillet 1986), pp. 59-63.

FITZSIMMONS, James A., ALLEN, Lou Austin, "A Warehouse Location Model Helps Texas Comptroller Select Out-of State Audit Offices" dans Interfaces, 5, (october 1983), pp. 40-46.

FULTON, Maurice, "New factors in plant location" dans Harvard Business Review, (may-june 1971), pp. 4-17 & 166-168.

GAILLOUX, Michel, "Montréal: saturation, maturité ou déclin" dans Revue Commerce, vol. 85, no. 6, Dossier sur la localisation, (juin 1983), pp. 56-62.

GUILHAUMON, Huguette, "La ville clé en main" dans Commerce, vol. 89, no. 7, Spécial Localisation, (juillet 1987), pp. 50-55.

HANJOUL, Pierre & THISSE, Jacques-François, "Localisation de la firme sur un réseau" dans Revue économique, no. 1, (janvier 1985), p. 63-101.

HILL, Joanne & NAROFF, Joël L., "The effect of location on the performance of high technology firms" dans Journal of the Financial Management Association, vol. 13, number 1, (Spring 1984), pp 27-36.

LACHAPELLE, Jacques, "Le choix d'un site" dans Revue Commerces, 87, no. 7, (juillet 1985), pp. 68-73.

LALANDE, Suzanne, "Prospection industrielle, en voilà-un qui y croit, et pour cause" dans Revue Commerce, 87, no. 7, (juillet 1985), pp. 41-50.

IDEM, "La localisation pour Montréal: une «autoroute technologique»" dans Le Devoir Economique, volume 3, numéro 3, (Mai 1987), pp. 8-10.

LANGLOIS, Jean-Pierre, "\$2 milliards d'investissement GM choisit l'Ontario" dans Finance, vol. VII, # 24, 31 mars 1986, p. 16.

LESOURNE, Jacques, "Les infrastructures de transport et la localisation des agents économiques: quelques évidences" dans Revue économique, no. 1, (janvier 1985), pp. 169-214.

MAJOR & MARTIN INC., "Impact des parcs industriels au Québec" dans Le québec industriel, Revue industriel du Canada français, vol. 36, no. 2, (février 1981), pp. 17-20.

NIKOLAEV, S., "Principles of construction for an interzonal model in a soviet setting" dans Regional Science association, European congress, The Hague, volume XX, (1968).

OUERGI, Amara, "Les variables urbanistiques et la localisation des sièges sociaux: le cas de Montréal" dans Actualité immobilière, vol. 6, no. 2, (été 1982), pp. 11-19.

POLESE, Mario & THIBODEAU, Jean-Claude, "Un cadre analytique pour étudier l'impact économique des autoroutes interurbaines une application à la région de Montréal" dans L'Actualité économique, 51e année, numéro 3, (juillet-septembre 1975), pp. 383-404.

POMMERLEAU, Michel, "La région de Québec, la capitale oriente résolument son avenir sur l'axe de la haute technologie" dans Les Affaires, Montréal, samedi 30 mai 1987, Cahier spécial.

RIOUX, Christian, "Les régions de la relance" dans Commerce, Spécial Localisation, vol. 89, no. 7, (juillet 1987), pp. 35-42.

RIVERIN, François, "Domtar construira son usine de Windsor, avec \$ 141 millions en subventions des gouvernements" dans Finance, vol. VI, # 27, (avril 1985), p. 23.

IDEM, "Supplément Casa Berardi, L'immense potentiel se confirme" dans Finance, vol. VII, # 22, 17 mars 1986, pp. 23-29.

ROY, Maurice, "Incubateurs: plus qu'une mode ?" dans Revue Commerce, vol. 88, no. 7, Dossier Localisation, (juillet 1986), pp. 64-71.

IDEM, "La nouvelle vocation de Collar City" dans Revue Commerce, vol. 88, no. 7, Dossier Localisation, (juillet 1986), pp. 72-79.

IDEM, "Jeu d'adresse" dans Commerce, vol. 89, no. 7, Spécial localisation, (juillet 1989), pp. 44-49.

SAINT-HILAIRE, Normand, "Au bon endroit au bon moment" dans Revue Commerce, vol. 88, no. 7, Dossier Localisation, (juillet 1986), pp. 51-56.

SAKASHITA, Noboru, " Production function, demand function and location theory of the firm" dans Regional Science association, European congress, The Hague, volume XX, (1968).

SCHULZ, Norbert & STAHL, Konrad, "Localisation des oligopoles et marchés du travail locaux" dans Revue économique, no. 1, (janvier 1985), pp. 103-134.

SOPPELSA, Jacques, "Route 128-Route 495, contribution à une analyse de l'implantation des entreprises à technologie avancée en Nouvelle Angleterre" dans Annales de géographie, 85, no. 471, (septembre 1976), pp. 597-617.

THIBODEAU, Henri, "La demande de bureaux de catégorie A est supérieure à un million de pi2, l'OMDEQ veut promouvoir l'image de Québec comme place d'affaires" dans Les Affaires, 30 mai 1987, Cahier spécial, p. S-5.

IDEM, "La région de Québec doit se donner un parc industriel régional avant 2 ans, La Société Inter-Port de Québec reconduite pour un an - Gérard Brassard, directeur général" dans Les Affaires, 30 mai 1987, p. S-12.

TREMBLAY, Odile, "Montréal est complet" dans Revue Commerce, no. 7, (juillet 1988), pp. 66-71.

TRINGUE, Jean-Guy, "Des hélicoptères venus de loin" dans Revue Commerce, vol. 86, no. 1, (janvier 1984), pp. 68-72.

"Acier Leroux s'implante dans l'Est du Québec" dans Les Affaires, samedi 30 mai 1987, p. 64.

"Bell Helicopter, Québec investit 110\$ millions" dans Le Journal du Travail, 5e année, # 9, (novembre 1983), p. 3.

"Hélix: siège social à Toronto" dans Les Affaires, samedi 30 mai 1987, p. 12.

"Industrial locations in Canada" dans Financial Times of Canada, (june 25, 1973), p. 56.

"Industrial locations in Canada" dans Financial Times of Canada, (June 23, 1975), p. 52.

"Mil Davie, de Lauzon, prêt à reconquérir le marché naval" dans Les Affaires, samedi 30 mai 1987, Cahier spécial, p. S-10.

ANNEXE A

FACTEURS DE LOCALISATION INDUSTRIELLE

Ce questionnaire devra être rempli par la personne qui prend généralement la décision d'investir pour votre compagnie.

NOM DE VOTRE COMPAGNIE: _____

VOTRE NOM: _____

VOTRE FONCTION: _____

DEPUIS COMBIEN DE TEMPS ETES-
VOUS AVEC CETTE COMPAGNIE _____

DEPUIS COMBIEN DE TEMPS VOTRE
COMPAGNIE EST-ELLE SITUÉE A
CET ENDROIT: _____

SI VOUS AVIEZ A CONSTRUIRE UNE NOUVELLE USINE DANS LA MEME VILLE OU AILLEURS AU CANADA, QUELS SERAIENT, SELON VOUS, LES FACTEURS DE LOCALISATION QUE VOUS CONSIDÉRERIEZ COMME LES PLUS IMPORTANTS?

1. NOUVELLE USINE OU EXPANSION DE VOS OPERATIONS

Prévoyez-vous agrandir votre usine ou construire une nouvelle usine au cours des trois (3) ou quatre (4) prochaines années?

II. LOCALISATION D'UNE NOUVELLE USINE OU D'UN AGRANDISSEMENT

(Vous pouvez sélectionner plus d'une réponse)

OUI NON AUCUNE REPONSE

A) Préférence géographique:

- (1) au centre d'une métropole
- (2) banlieue d'une métropole
- (3) région non métropolitaine

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

B) Préférence pour une localisation pour un parc industriel

III. VOS PREFERENCEES AU SUJET DE LA POPULATION DE LA VILLE

(Taille de la ville incluant la région immédiate)

- (1) population inférieure à 25 000 habitants
- (2) entre 25 000 - 49 999
- (3) entre 50 000 - 99 999
- (4) entre 100 000 - 249 999
- (5) entre 250 000 - 499 999
- (6) entre 500 000 - 999 999
- (7) entre 1 000 000 - et plus

COCHEZ

IV. VOS PREFERENCEES AU SUJET D'UN TERRAIN INDUSTRIEL

(Superficie du terrain incluant le stationnement, surface d'entreposage et autres)

- (1) moins d'un acre (43 500 pieds)
- (2) entre 1 et 4 acres
- (3) entre 4 et 20 acres
- (4) entre 21 et 50 acres
- (5) entre 51 et 100 acres
- (6) plus de 100 acres

COCHEZ

LEXIQUE

PRINCIPAUX CONCEPTS UTILISES

Espace économique

L'espace économique peut se définir comme étant un espace qui est découpé en zones de dimensions finies dont chacune est caractérisée par sa position, l'occupation réalisée, la rentabilité espérée des occupations potentielles... De plus, des éléments exogènes, inducteurs de croissance différentielle des activités viennent perturber l'équilibre et se manifestent à nouveau avant qu'une adaptation ait pu se réaliser (J.M. Huriot, J. Perreur, C. Ponsard, M. Prévot et B. Rouget, 1983). L'espace économique peut être précis ou imprécis. Prenons un exemple pour éclaircir nos dires: une entreprise implantée dans une ville ou une région exerce une influence bien au-delà des limites de cette zone par ses achats de matières premières et de services, par ses inputs en travail et ses ventes de produits finis, son activité appartient donc à plusieurs espaces (P. H. Derycke, 1979). Schärli (1969) avec sa théorie des graphes définit l'espace économique comme étant formé de plusieurs lieux qui sont reliés entre eux par un système de réseaux. Ceux-ci peuvent être immatériels (commercial, politique,

social ou de renseignement) ou matériel (hydraulique, électrique, téléphonique, routier, fluvial ou encore hybride).

Facteurs de localisation

Ce sont les facteurs qui peuvent agir sur la localisation d'une ou de plusieurs activités économiques. Ces facteurs peuvent être de types administratif, économique, socio-culturel, politique, environnemental, légal ou réglementaire. Luc-Normand Tellier (1985) décrit d'une façon originale ce concept: Un facteur de localisation est tout élément variable dans l'espace qui est pris en considération par l'agent économique dans sa décision de localisation et dont les variations modifient la valeur de la fonction de localisation. Par ailleurs, depuis Von Thünen, les facteurs pouvant influencer la localisation des activités économiques dans l'espace ont sensiblement augmenté. Ainsi, on ne peut aujourd'hui se limiter à l'aspect distance dans le choix de la localisation d'une activité économique.

Localisation industrielle

Ce concept, selon Alfred Weber (1909), est simplement la répartition dans l'espace des activités industrielles. La

localisation industrielle pour cet auteur débouche sur la transformation des structures locales et régionales, sous l'influence de facteurs économiques, démographiques, historiques et géographiques. Lösch (1940) analyse les particularités qui distinguent la localisation industrielle et la localisation agricole. Dans l'industrie, entre en ligne de compte la prise en considération des coûts (frais de transport, coûts de production et rapport entre les deux) et celle des recettes (importance et pouvoir d'achat de la clientèle, niveau des prix), mais même si ces divers éléments peuvent expliquer les localisations réelles, la localisation idéale dépend, pour sa part, du profit net. En ce qui concerne l'agriculture, la localisation ne se situe pas au niveau des entreprises (fermes) mais plutôt au niveau des cultures.

Localisation optimum

Walter Isard (1956) propose cette définition: C'est le lieu où les coûts de transport sont à leur minimum et où le niveau de production permet de maximiser le profit. En réalité, la localisation optimale est la meilleure place qu'on ait pu trouver, compte tenu des conditions disponibles et du degré de précision décidé au départ. Le critère de profit n'est pas toujours celui auquel on se réfère. On peut aussi avoir d'autres buts comme la recherche de la plus grande efficacité ou dans le cas d'une entreprise nationalisée, ou subventionnée, du moindre taux de

chômage dans une région donnée.

Pour Palander (1935), la modification de l'optimum de localisation résulte du changement des poids relatifs des produits ou des matériaux. La détermination de la localisation optimale revient à celle du point minimum de transport. Sa théorie est assez limitative puisqu'elle admet qu'une seule variable dans l'espace économique soit la distance à franchir. Pour Weber (1909), la solution optimale est le point minimum de transport. Le point optimum est aussi le lieu où la firme a intérêt à s'installer. Il se détermine en comparant les frais de transport sur chaque matière première et le produit fini. De plus, le facteur main-d'oeuvre d'abord et les économies d'agglomération ensuite, peuvent provoquer, par un jeu de forces antagonistes, des déviations du point optimum vers d'autres positions. La main-d'oeuvre peut être meilleur marché à un point autre que celui de l'optimum de transport.

Walter Isard (1956) considère la localisation optimum comme étant celle qui a la meilleure combinaison productive. C'est en réalité le niveau de production qui maximise le profit, puis diminue les dépenses globales de transport. Mais, comme Weber, la solution optimale reste le point minimum de transport.

Pour Léon N. Moses (1958), la localisation optimum n'est donc pas donnée une fois pour toutes et elle varie avec le niveau de production envisagé. Il est même possible, précise Moses, que, pour

un niveau donné de production, il y ait plusieurs localisations optimales. L'intérêt de la théorie de Moses est de montrer de manière relativement simple, la liaison entre le niveau optimum de production, la combinaison optimum des inputs et la localisation optimum; des qu'un de ces trois éléments est donné, les deux autres le sont ipso facto par la lecture graphique.