

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI

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

PAR
MARIE NYIRAMANA LUNIANGA
BACCALAURÉAT EN MANAGEMENT

STRATÉGIES DE MISE EN MARCHÉ
DES HUILES ESSENTIELLES QUÉBÉCOISES

Septembre 1991



Mise en garde/Advice

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

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

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

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

A mon époux Dieudonné,

A notre fils Eric,

Pour leur patience et leur compréhension;

A Natacha,

A feu mes parents,

A mes frères et soeurs

et

pluss particulièrement, à feu Colette pour tous ses sacrifices;

Ce travail vous est dédié.

SOMMAIRE

La présente recherche s'inscrit dans le cadre d'une contribution globale à l'amélioration des connaissances sur les questions cruciales que pose l'état de la forêt québécoise et son mode de gestion tout en proposant quelques solutions d'avenir pour en faire un riche patrimoine collectif. De façon spécifique, l'objectif de cette étude était entre autres d'expliquer les raisons de la mauvaise mise en marché des huiles essentielles québécoises et de proposer quelques stratégies possibles pour remédier à la situation.

Dans un premier temps, la littérature nous a permis de distinguer les sortes d'huiles essentielles quant à leurs compositions, leurs domaines d'utilisation et leurs procédés de fabrication. Dans un deuxième temps, elle a porté sur la stratégie de mise en marché. Celle-ci correspond à la stratégie de produit, de prix, de distribution, de communication et de développement international.

Pour apprécier la perception des entrepreneurs sur ces différentes variables, deux questionnaires ont été envoyés à cinquante entreprises (trente producteurs, dix courtiers et dix utilisateurs). Cependant, seules vingt-quatre entreprises étaient en activité au moment de l'enquête. Quatorze de ces dernières ont répondu, dont dix distilleries, deux courtiers et deux utilisateurs. Soulignons que les conclusions de ce sondage ont été discutées par une dizaine d'intervenants dans le domaine des huiles essentielles en vue de recueillir leurs points de vue sur les recommandations faites par l'auteure.

Les résultats de cette étude nous ont permis de constater que les problèmes de produit, de prix, de distribution, de communication et de développement international que rencontrent les producteurs québécois des huiles essentielles sont dus à une mauvaise stratégie de mise en marché. En effet, la stratégie du produit utilisée actuellement au Québec accuse des lacunes au niveau de la diversification (huiles de conifères), de la différenciation (huiles brutes), de la gestion de technologie (semi-artisanale) et de l'utilisation maximale de la capacité de production (utilisée à 50%).

De plus, les concurrents dans le domaine étant nombreux et puissants, les producteurs québécois ne détiennent aucun pouvoir de marché et le niveau de prix est une donnée qui leur est imposée par le marché. Pour ce qui est de la stratégie de communication, elle n'existe pratiquement pas car le producteur laisse le courtier contrôler le marché et ainsi, l'entreprise n'y a pas accès direct. Il n'existe donc ni la stratégie de pression, ni d'aspiration, ni mixte. Il est à noter aussi que jusqu'ici, il n'existe aucune structure formelle de consensus entre les différents intervenants dans le domaine des huiles essentielles au Québec. Il se pose également un problème de développement international .

Cependant, pour contrôler à la fois la qualité, le prix et les réseaux de distribution des huiles, plusieurs multinationales déjà présentes dans de divers secteurs industriels étendent graduellement leurs pouvoirs au sein des fournisseurs d'huiles essentielles à travers le monde

entier et jouissent de plus de la capacité financière pour s'approprier des spécialistes les plus compétents en matière de recherche et développement.

Cette situation ne pourrait être surmontée avec succès que dans la mesure où les producteurs québécois puissent offrir une gamme importante de produits (ou composés) tout en ayant une gamme de services qui serait comparable, sinon supérieure à celle offerte par la concurrence, surtout américaine. Enfin, les efforts de commercialisation se devraient d'être étendus encore davantage pour aller au devant du marché au lieu d'attendre qu'il croisse au goût des courtiers. Etant donné que la concurrence offre un produit plus diversifié et de qualité, on peut signaler que même si au Québec certaines études ont déjà démenti qu'il était possible de produire des essences autres que celles de conifères, il n'en demeure pas moins que leur marché reste et restera toujours sujet à l'approbation des courtiers et formulateurs de saveurs/odeurs.

En conclusion, l'industrie des huiles essentielles québécoises n'a pas d'autres choix que de croître en vue de faire face à la concurrence et de pouvoir contourner les courtiers. Ainsi, il appartient aux producteurs québécois de diversifier leur produit, d'innover et de gérer la technologie à leur disposition, de dépasser le stade de la production domestique et produire pour le marché international, tout en visant la qualité. Et enfin, de penser à créer une structure formelle de concertation qui aurait pour buts de :

- normaliser les produits;
- stabiliser la quantité et la qualité;
- contrôler la spéculation sur les prix;
- faciliter les contacts avec les utilisateurs;
- certifier la qualité;
- et faciliter l'accès direct au marché et les relations avec l'extérieur.

REMERCIEMENTS

La présente recherche a nécessité des mois de labeur et elle ne serait menée à bout sans l'étroite collaboration de certains individus et sans l'appui sincère de certains autres. C'est donc avec reconnaissance que je remercie d'abord mon directeur, M. Marc U. PROULX et mon co-directeur, M. Yves LACHANCE, tous deux professeurs à l'UQAC, pour leur compréhension et leur encadrement efficace.

Je dis merci à M. Jean DESY, alors directeur du programme de maîtrise en Études régionales et initiateur du projet, pour sa disponibilité, son support matériel et moral.

Mes remerciements sont également adressés à MM. Guy COLLIN et Alban LAPOINTE, respectivement professeur de chimie à l'UQAC et fonctionnaire au Ministère de la Forêt, pour m'avoir facilité certains contacts, fourni de la documentation ainsi que pour leur disponibilité.

Aussi, j'adresse mes remerciements aux producteurs, aux courtiers, aux utilisateurs des huiles essentielles ainsi qu'aux autres intervenants qui ont participé à la réalisation de cette recherche en espérant que le fruit de ce travail leur soit d'une quelconque utilité dans l'avenir.

Par ailleurs, mes remerciements sincères sont adressés au Gouvernement Rwandais et au Gouvernement Canadien par l'intermédiaire de l'Institut Nord-Sud qui a assuré mon financement pour mener à terme cette maîtrise.

J'aimerais remercier tous ceux, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de cette recherche, en particulier mon frère Joseph, mes amis Paul, Prosper, Jacqueline et Denise pour leur encouragement et leur soutien moral.

Enfin, je désire exprimer des remerciements particuliers à mon époux Dieudonné et à notre fils Eric pour leur compréhension, leur support et leur encouragement sans cesse présents tout au long de ce cheminement.

A vous tous, je dis MERCI !

TABLE DES MATIÈRES

	page
SOMMAIRE	iii
REMERCIEMENTS	v
TABLE DES MATIÈRES	vi
LISTE DES TABLEAUX	x
LISTE DES FIGURES	xi
LISTE DES GRAPHIQUES	xii
CHAPITRE I. PROBLÉMATIQUE.....	1
1.1. Historiques des huiles essentielles.....	1
1.2. Le potentiel québécois.....	3
1.3. Structure de l'industrie.....	4
1.4. Envergure du marché des huiles essentielles	10
1.4.1. Les principaux marchés des huiles essentielles	13
1.4.2 Importations des huiles essentielles ou synthétiques au Québec et au Canada.....	15
1.4.3. Les exportations des huiles essentielles canadiennes et québécoises.	20
1.4.4. La demande domestique en Amérique du Nord.....	23
1.5. Exposé du problème.....	24
1.6. Objectif de l'étude.....	29
CHAPITRE II. DÉFINITIONS DES CONCEPTS.....	31
2.1. Huiles essentielles	31
2.1.1. Huiles naturelles (ou brutes)	33
2.1.2. Huiles synthétiques.....	33
2.1.3. Les autres produits	34

	page
2.1.4 Domaines d'utilisation	37
2.1.5. Les procédés de fabrication.....	39
2.2 La stratégie de mise en marché	42
2.2.1 La stratégie du produit	42
2.2.2. La stratégie de distribution.....	42
2.2.3. La stratégie de prix	44
2.2.4. La stratégie de communication	46
2.2.5. La stratégie de domination par les coûts	48
2.2.6. Les stratégies de différenciation.....	49
2.2.7. Les stratégies du spécialiste	51
2.2.8. La stratégie de développement international	53
 CHAPITRE III. LA RECHERCHE SUR LE MARCHÉ DES HUILES ESSENTIELLES AU QUÉBEC: ACQUIS ET INTERROGATIONS...	59
3.1. Résultats des études antérieures.....	59
3.2. Commentaires.....	66
3.3 Hypothèses de recherche.....	67
 CHAPITRE IV. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	68
4.1. Population et échantillon.....	68
4.2. Instrument et technique de cueillette.....	71
4.3. Méthode de traitement de données.....	73
4.4. Limites et contraintes de l'étude.....	73
 CHAPITRE V. ANALYSE DES RÉSULTATS.....	75
5.1. Analyse descriptive.....	75

	page
5.1.1. Les producteurs des huiles essentielles au Québec	75
5.1.2. La production des huiles essentielles au Québec.....	76
5.1.3. Les caractéristiques des huiles essentielles produites au Québec....	80
5.1.4. Niveau technologique/compétence technique.....	81
5.1.5. Approvisionnement en matières premières.	82
5.1.6. Les domaines d'utilisation.....	82
5.1.7. La distribution.....	83
5.1.8. Le prix	85
5.1.9. La communication	88
5.1.10. La domination par les coûts	89
5.1.11. La différenciation.....	90
5.1.12. La concentration.....	91
5.1.13. Développement international	91
5.2 Analyse des corrélations	91
 CHAPITRE VI. RECOMMANDATIONS DES STRATÉGIES.....	 95
6.1 La stratégie de différenciation, d'innovation et de gestion de technologie	97
6.2. La stratégie de communication et de concertation	101
6.3. La stratégie du produit.....	104
6.4. La stratégie de distribution.....	104
6.5. La stratégie de développement international	105
 CHAPITRE VII. POINTS DE VUE DES INTERVENANTS SUR DIFFÉRENTES RECOMMANDATIONS	 107

	page
CHAPITRE VIII. CONCLUSION	110
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	113
ANNEXE 1: Liste des producteurs des huiles essentielles au Québec en opération au début 1991	119
ANNEXE 2: Culture de la menthe poivrée et la distillation de son huile essentielle, rapport technique CRIQ, octobre 1986	122
ANNEXE 3: Productivité de quelques plantes aromatiques annuelles, ferme expérimentale Normandin, Québec, mai 1987	126
ANNEXE 4: Pérennité et régie automnale de quelques plantes aromatiques vivaces, mai 1987.....	142
ANNEXE 5: Plantes potentiellement possibles à développer au Québec pour fins alimentaires, industrielles, agricoles, pharmaceutiques et artisanales.....	158
ANNEXE 6: Procès-verbal de la rencontre de Girardville sur les huiles essentielles, juin 1991.....	167

LISTE DES TABLEAUX

	page
Tableau 1: Production annuelle des huiles essentielles au Québec (1983)	6
Tableau 2: Principales compagnies nord-américaines qui achètent des huiles de conifères à l'état brut.....	8
Tableau 3: Principales compagnies impliquées dans la vente de saveurs et odeurs aux États-Unis.....	9
Tableau 4: Estimé des parts de marché des compagnies de boissons gazeuses .	10
Tableau 5: Les parts de marché mondial des plus grandes compagnies internationales d'odeur et de saveur	12
Tableau 6: Les importations des huiles essentielles ou synthétiques au Québec et au Canada (1985-1987), en milliers de dollars.....	16
Tableau 7: Tableau comparatif importations - exportations québécoises (1985-1987), en milliers de dollars.....	16
Tableau 8: Importations d'huiles essentielles des États-Unis vers le Québec (1988-1989).....	18
Tableau 9: Les prix des huiles importées par le Québec (1988-1989).....	19
Tableau 10: Exportations des huiles essentielles ou synthétiques au Québec et au Canada (1985-1987), en milliers de dollars.....	20
Tableau 11: Les exportations et réexportations du Canada aux États-Unis en kilos et en milliers de dollars (1988-1989).....	22
Tableau 12: Prix des huiles essentielles au Québec (1974, 1984, 1991)	26
Tableau 13: Principales utilisations des huiles de conifères.....	38
Tableau 14: Risques inhérents à chaque stratégie de base.....	52
Tableau 15: Échantillon des entreprises étudiées	71
Tableau 16: Production des huiles essentielles au Québec (en barils) 1988-1990)	78
Tableau 17: Prix des huiles essentielles de conifères au Québec (1988-1990)....	86
Tableau 18: Tableau des valeurs minimales de corrélation aux seuils de 0,05 et 0,01.....	92
Tableau 19: Résultats du test de corrélation (les corrélations significatives) (en valeur absolue)	93

LISTE DES FIGURES

	page
Figure 1: Structures verticales conventionnelles d'un circuit de distribution...	44
Figure 2: L'interdépendance entre le prix de vente et les autres variables en marketing industriel.....	46
Figure 3: Schéma relationnel entre les variables.....	58

LISTE DES GRAPHIQUES

	page
Graphique 1: Les importations des huiles essentielles au Québec et au Canada, en milliers de dollars (1985-1987).....	17
Graphique 2: Importations/exportations québécoises (1985-1987), en milliers de dollars.....	18
Graphique 3: Exportations des huiles essentielles au Québec et au Canada, (1985-1987), en milliers de dollars.....	21
Graphique 4: Répartition de la production des huiles en % par type d'huiles (1990).....	76
Graphique 5: Production d'huiles essentielles au Québec de 1988 à 1990.....	79
Graphique 6: Circuit de distribution des huiles essentielles au Québec (1990)....	84
Graphique 7: Évolution des prix des huiles essentielles.....	87

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

La présente étude se situe dans le cadre d'une recherche multidisciplinaire qu'effectue le groupe FORESPOIR de l'Université du Québec à Chicoutimi sur la dégradation et la revalorisation de espaces forestiers au Québec. Cette recherche se veut une contribution globale à certaines questions cruciales que posent l'état de la forêt québécoise et son mode de gestion tout en proposant quelques solutions d'avenir pour en faire un riche patrimoine collectif.

1.1. Historique des huiles essentielles

Traditionnellement, les huiles essentielles servent de matière première pour les parfums et les arômes. Elles sont utilisées dans les produits tels que les cosmétiques, les parfums, les produits de toilette, les produits pharmaceutiques, les préparations culinaires, les breuvages alcooliques et non alcooliques ainsi que les produits de tabac¹. Les premiers utilisateurs furent les Indes, la Perse et l'Egypte. Les Egyptiens utilisaient très couramment les huiles essentielles de plantes, non seulement pour la beauté, la santé, leur plaisir, mais

¹ Economic opportunities for canadian essential oils and medicinal crops. Don Ference and Associated Ltd, 1989. (Working paper 10/89).

aussi pour leurs rites religieux et surtout pour l'embaumement des corps. Cependant, ce sont les Grecs et les Romains qui ont fait l'extension du commerce des huiles essentielles au Moyen Orient.

Au Québec, on s'intéresse aux huiles essentielles de conifères (de cèdre, de sapin baumier et d'épinette noire) depuis déjà 50 ans (CRIQ, 1984). Malheureusement, ce secteur d'activité n'a pas pu progresser. Dans les années 1972-73, il y avait environ sept producteurs d'huiles essentielles de conifères au Québec. En 1975, le gouvernement du Québec a mené une campagne de promotion de cette activité, dans le cadre d'une sensibilisation à une utilisation plus rationnelle de la forêt. Deux ans plus tard le nombre de producteurs passait à dix-huit². En 1978, il fut créé une association des producteurs des huiles essentielles qui devait entre autres permettre l'accès direct au marché. Les courtiers se sont sentis menacés et ont mené une guerre contre cette association en faisant pression sur certains producteurs. Ainsi, suite à ces menaces des courtiers, les producteurs n'ont pas voulu verser la cotisation qui devait faire fonctionner l'association. Ce qui poussa l'association à disparaître avant même d'avoir ouvert un seul marché. L'étude faite en 1984 par le CRIQ a recensé 10 producteurs et en 1991 on recense toujours 10 producteurs en activité, pas nécessairement les mêmes.

² Colloque de santé Hyacinthe, 1987.

1.2. Le potentiel québécois

Le Québec dispose d'un volume de biomasse suffisant et diversifié et d'un environnement climatique particulièrement favorable aux industries des extraits de végétaux. Z. Roy dénombre quatre-vingt-sept plantes dont quarante et une sont indigènes au Québec³. Des quarante-six plantes naturalisées, trente à trente-cinq sont reconnues pour avoir de bonnes possibilités d'adaptation écologiques car elles sont cultivées au Québec depuis de nombreuses années dans les jardins ou centres de démonstration tels que le jardin botanique de Montréal, la ferme expérimentale de Normandin ainsi que quelques jardins potagers individuels. À ces plantes, s'ajoutent les conifères. Par ailleurs, les grandes sociétés, qu'elles soient impliquées dans les domaines de la parfumerie, de l'alimentation ou de la pharmacie, sont constamment à la recherche d'un nouvel arôme, d'un principe actif ou d'un autre extrait pour la fabrication de leurs produits (CRIQ, 1984).

De plus, le Québec dispose d'une grande variété de plantes indigènes qui mériteraient d'être exploitées. Cependant, le manque de leadership des petites entreprises québécoises dans la diversification a fait que cette ressource importante est demeurée inexploitée (Marc Brunet, 1984). D'autre part, en raison du climat particulier du Québec, il pourrait s'avérer que certaines plantes naturalisées permettent l'obtention d'extraits spécifiques à des concentrations supérieures par rapport à ces mêmes plantes qui croissent ailleurs dans le monde et pour lesquelles le Québec importe et réexporte leurs huiles essentielles.

³ Roy, Zachée "Potentialités de développement de certaines plantes au Québec pour fins alimentaires, industrielles, agricoles, pharmaceutiques et artisanales", document inédit du Service des programmes spéciaux, MAPAQ, 1979.

Enfin, le Québec dispose de grandes surfaces pouvant permettre les cultures à grande échelle et d'une ressource humaine habile et disponible pour mettre sur pied une industrie à la fois diversifiée et décentralisée. Ainsi, la mise en valeur du potentiel biophysique québécois permettrait à la longue de fournir des produits de qualité égale ou supérieure aux importations, d'une part, et de développer de nouveaux arômes et nouveaux produits, d'autre part. Ceci demande des entrepreneurs ambitieux et agressifs capables de s'implanter dans le domaine, capables de fournir des produits de qualité et ainsi de s'implanter sur de nouveaux marchés.

Cependant, le domaine des extraits de végétaux étant un secteur bien connu dans d'autres pays, il s'ensuit que les technologies nécessaires à l'obtention de ces extraits sont développées et mises au point; ainsi, il n'est donc pas difficile de trouver les équipements appropriés. Toutefois, même si ces dernières sont connues et existantes, il n'en demeure pas moins qu'il faudra toujours les adapter à la nature de la matière première à traiter.

1.3. Structure de l'industrie

Les huiles essentielles de conifères produites au Québec soit: l'huile de cèdre, de sapin baumier et d'épinette noire, sont respectivement utilisées à la fabrication des produits pharmaceutiques, des produits d'entretien ménager ainsi qu'à la production de certains produits de toilette et des boissons gazeuses.

En dehors du Québec, il existe deux autres régions productrices des huiles de cèdre et de sapin: l'Ontario et le Nord-Est américain. En général, on distingue trois principaux intervenants dans l'industrie des huiles essentielles.

a) Les producteurs et la production québécoise

En 1984, le Ministère de l'Energie et des Ressources dénombrait 10 distilleries. La majorité d'entre elles sont des entreprises familiales fonctionnant de façon saisonnière (de 3 à 5 mois) et artisanale. Leurs investissements sont réduits au minimum. Leur connaissance des règles du marché et de la technologie est relativement limitée. Elles écoulent leur production auprès des courtiers de Montréal et ne savent généralement pas où elle s'en va par la suite. De plus, en raison d'une qualité moins grande et d'une mauvaise mise en marché, les propriétaires de ces distilleries ne peuvent pas escompter retirer un bon revenu de leur récolte (Colloque de Saint-Hyacinthe, 1987).

En 1980, on estimait la production québécoise d'huiles essentielles provenant de conifères à près de 19 800 kilos (soit 112,3 barils) et à près de 144,17 barils en 1983. La capacité maximale de production (près de 287 barils) n'est pas donc atteinte. Selon un rapport publié par le CRIQ en décembre 1980, le tiers de la production nord-américaine d'huiles de conifères proviendrait du Québec, le tiers de l'Ontario et l'autre tiers des États-Unis. Il faut souligner que très peu d'huiles de conifères distillées au Québec sont utilisées dans la production canadienne. En effet, les deux tiers du marché total sont représentés par les Etats-Unis, surtout les Etats de New-York et du New-Jersey et un tiers est exporté de New-York à des manufacturiers situés à travers le monde, principalement en Europe. On constate de plus que la très grande majorité des huiles produites au Québec sont exportées à l'état brut (plus de 80%) vers les États-Unis, le chaînon de fractionnement étant absent au Québec. Quant aux essences les plus exploitées au Québec, ce sont par ordre d'importance, les huiles de sapin (70%) et de cèdres (29,5%). Ce tableau est complété par des quantités minimes des huiles d'épinette (0,4%) et de thé de Labrador (0,1%).

Tableau 1
Production annuelle des huiles essentielles au Québec (1983)

Producteurs	Production (en baril)				Essences				
	1981	1982	1983	Capacité	Épinette	Sapin	Pin	Cèdre	Autres
Bégin, Hugues St-Gédéon Beauce-Sud	-	25	25	40	-	60%	-	40%	-
BILODEAU, Claude*	-	-	-	20	-	100%	-	-	-
St-Fabien-de-Panet									
Cté Montmagny-sud									
Boisvert, André 255, av centrale Stratford (Wolfe)	70	50	70	80	-	70%	-	30%	-
Bolduc, Guy 75, Blouin, Cookshire (Mégantic-Compton)	-	1	1	2	-	-	-	100%	-
Coop.Forestière de Girardville, Québec	-	-	0,67	50	75%	-	-	-	25%
Dalopnarm**	-	-	-	35	-	-	-	100%	-
Rang 4, St-Alexandre Rivière-du-Loup									
H3H 2H8									
Ind. G.Q.R.R. Ltée 83 Commercial Cabano (Témiscouata)	-	-	25	30	-	100%	-	-	-
Maheux, Bénoit Rang 8, St-Odilon	20	20	20	25	-	60%	-	40%	-
Cté Beauce									
Noël, Paul R.R.2	-	0,5	-	2	-	-	-	100%	-
Magog, C1X 3W3									
Proteau, Louis-Denis (Marcel)	2	2	2,5	3	-	-	-	100%	-
St-Sébastien, Cté Frontenac									
TOTAL	92	98,5	144,17	287	0,50	101	-	42,5	0,16
Lb	36 800	39 400	57 688	114 800	200	40400	-	17000	64

* De 1977 à 1983, l'usine fut inopérante à cause de la qualité de la branche de sapin (TBE).
Redémarrera en juin 1984.

** Projet Jeunesse Canada au travail en opération depuis 1984. Source: CRIQ.

Source: Sondage du marché sur les huiles essentielles.

b) Les Intermédiaires

Les intermédiaires (courtiers, distributeurs) avec lesquels doivent transiger les producteurs d'huiles essentielles du Québec, se retrouvent principalement à Toronto et à New York. Il faut préciser ici, qu'à l'heure actuelle, New York semble être la principale voie d'écoulement puisque la majorité de la production québécoise s'achemine vers cette région américaine. En effet, à l'heure actuelle, et ce, depuis plusieurs années, les huiles naturelles (ou brutes) sont vendues directement à des courtiers et/ou distributeurs internationaux qui agissent comme intermédiaires entre le producteur d'huiles et les compagnies utilisatrices de ces produits. Il est vrai que ces intermédiaires accaparent une marge de profit qui pourrait être directement versée aux producteurs mais, selon certains, ces courtiers/distributeurs sont considérés comme étant des entreprises très spécialisées qui sont reliées dans bien des cas à des consortiums transnationaux. Ainsi, ces entreprises offrent une multitude de services tels que :

- composer les produits de remplacement;
- emballer les huiles essentielles;
- assumer tous les risques financiers face à l'achat de grosses quantités d'huiles essentielles,etc.

De plus, ces entreprises contrôlent en grande majorité l'offre et la demande des huiles essentielles du Québec.

Tableau 2

**Principales compagnies nord-américaines
qui achètent des huiles de conifères à l'état brut**

Compagnies	Huile de feuilles de cèdre	Huile d'aiguilles de sapin	Huile d'aiguilles d'épinette
Albert Verlay & Co. South Plainfield, N.J	x	x	
Felton International Inc.	x		
Florasynth Inc., New York, N.Y	x		
Fritzsche, Dodge & O'Scott Inc., New York, N.Y.	x	x	
Gentry International Inc., Fair Law, N.J.	x	x*	x
Givaudan Corp. Clifton, N.J.	x	x	x
International Flavors & Fragrances, Hazlet, N.J.	x	x	x
Lautier Fils (Div. of Rhodia) Parsippany, N.J.	x*	x*	
Monsanto Flavor/Essence, New York, N.Y.	x*	x*	x
Parento Company, Croton-on Hudson, N.Y.		x	
Polak's Frutal Works Inc. Midletown, N.Y.	x	x	
Polarome Mfg. Inc., New York, N.Y.	x*	x*	
S.B. Penick & Co. New York, N.Y.	x		
Sharo Mudge & Co., Standford, CT	x		
Ungerer & Co, New York, N.Y.	x		
UOP Fragrances, Long Island City, N.Y.		x*	x
Vick Manufacturing Co. Hatboro, CA	x*		
Autres	x	x	x

Source : Major Martin Inc.

* Consommation majeure, plus de 10 barils/ année.

c) Les utilisateurs

Les utilisateurs d'huiles essentielles de conifères se retrouvent dans différents secteurs de l'industrie manufacturière allant des cosmétiques aux boissons gazeuses, en passant par les saveurs et détergents. Quelques-uns de ceux-ci font partie de multinationales et par le fait même, se procurent et raffinent eux-mêmes leurs huiles via leurs filiales. Dans d'autres cas, les compagnies font elles-mêmes leurs propres fractionnements d'huiles. Ainsi, il devient difficile de connaître les quantités exactes d'huiles essentielles achetées à l'état brut, rectifié et fractionné (cf. définitions des concepts). Il est aussi difficile de savoir si les huiles sont raffinées par les distributeurs ou les utilisateurs eux-mêmes (Marc Brunet, 1984).

Tableau 3

Principales compagnies impliquées dans la vente de saveurs et odeurs aux Etats-Unis

Compagnies	% des ventes totales de l'industrie
International Flavors and Fragrances (IFF)	12,2 %
Universal Flavor Corp.	6,5 %
Givaudan	5,1 %
Fretzsche, Dodge & Olcott	5,1 %
Florasynth	5,1 %
A.M. Todd Co.	4,6 %
Firmenich	3,2 %
Dorda	3,2 %
Felton International	2,7 %
Roure Bertrand Dupont	<u>2,3 %</u>
plus de 25 entreprises restantes	<u>50 %</u>
	<u>50 %</u>
	100 %

Source: Sondage du marché sur les huiles essentielles, Marc Brunet, décembre 1984, Ste-Foy, p. 55.

Tableau 4**Estimé des parts de marché des compagnies de boissons gazeuses**

Compagnies	Pourcentage
Coca cola	24 %
Pepsi Cola	18 %
Dr Pepper	5 %
Seven-up	5 %
Autres*	48 %

Source: Prost et Sullivan Inc.

Ces tableaux se complètent par des acheteurs dans d'autres domaines tels que les manufacturiers de savons et détergents, de cosmétiques et produits de toilette, de produits pharmaceutiques, etc.

1.4. Envergure du marché des huiles essentielles

Selon Agriculture Canada (1989), de façon générale, la demande des huiles essentielles est dérivée et fluctuante; les prix sont relativement inélastiques à court terme et les techniques de production complexes. On ajoute que c'est un marché géographiquement concentré (l'Europe Occidentale, les Etats-Unis et le Japon représentent plus de 70% de la

production mondiale) et relativement petit, mais avec beaucoup d'acheteurs et de clients à valeur d'achat élevée due à leur concentration dans le marché des produits finis. Enfin, Agriculture Canada souligne que le degré d'interdépendance entre acheteurs et vendeurs est élevé, que le processus d'achat est complexe et que les acheteurs sont généralement des professionnels.

Par ailleurs, le nombre des participants sur le marché des huiles essentielles est considérable. Toutefois, on remarque une diminution du nombre des intermédiaires au cours de ces dernières années, suite à l'augmentation du passage direct des producteurs ou exportateurs aux utilisateurs ou transformateurs. En effet, le marché est dominé par des multinationales américaines, européennes et japonaises. Comme l'indique le tableau 5, parmi les 29 compagnies importantes, on ne retrouve pas de compagnies québécoises ou canadiennes. Cela démontre la sous-industrialisation de ce secteur au Canada et au Québec en particulier.

Tableau 5

Les parts de marché mondial des plus grandes compagnies internationales d'odeur et de saveur-1985⁴

Compagnies	% du marché en 1985
1. International Flavours & Fragrances	10.75 %
2. PPF International/NordalNaarden	8.0 %
3. Givaudan	6.5 %
4. Firmenich	4.8 %
5. Takasago	4.1 %
6. Haarmann & Reimer	3.7 %
7. Bush, Boake Allen/ Union Camp	2.7 %
8. Florasynth/ Lautier	2.2 %
9. Dragoco	2.1 %
10. Creations Aromatiques/Fries&Fries	1.9 %
11. Hercules/ PFW	1.8 %
12. Roure Bertrand Dupont	1.8 %
13. Fritzsche Dodge & Olcott	1.8 %
14. Felton Worldwide	1.5 %
15. Industries d'odeur et de saveur en France (15 compagnies)	5.0 %
Sous-Total (29 compagnies)	58.6 %
16. Autres (plusieurs centaines de petites et moyennes compagnies nationales et internationales)	41.4 %
Total	100.0 %

⁴ Source : Unger, Laszio, "The Worldwide Flavour and Fragrance Industry, 1985-1990", Basic Industry Trends in an Unstable and Highly Competitive Environment, 10th International Congress of Essential Oils, Fragrances and Flavours, 1986, Reprinted in Perfumer and Flavorist, Volume 12, February/March 1987, Allured Publishing Corporation, pp.27-34.

1.4.1. Les principaux marchés des huiles essentielles

Les marchés importants des huiles essentielles sont les Etats-Unis, l'Europe de l'Ouest, le Japon et le Canada.

Les Etats-Unis sont un grand marché domestique des huiles essentielles au monde. Ils sont également le grand producteur des huiles essentielles si l'on considère les huiles de pin. Le marché des huiles essentielles est en croissance pour l'odeur et le saveur. La majeure partie n'est pas produite localement à cause des contraintes de coûts, du climat et des conditions géographiques de certaines régions. Le marché est très varié et on y trouve un grand nombre de manufacturiers ainsi que beaucoup de courtiers. De plus, certaines firmes étrangères des arômes se sont installées aux Etats-Unis et on retrouve partout dans le monde des entreprises et des courtiers américains. Certains grands manufacturiers fabriquent des huiles essentielles synthétiques, la plupart d'entre eux sont des multinationales. Ces produits synthétiques sont plus compétitifs sur le marché que les produits naturels.

En Europe Occidentale, la France est traditionnellement le centre de commerce de parfum. Marseille, Bordeaux et Paris sont restés longtemps le centre du marché des huiles essentielles. Londres, Hambourg et Rotterdam sont des centres de collection et de distribution ainsi que Brême, Amsterdam et Anvers. Mais, les entreprises européennes se sont, en majeure partie, transformées en multinationales à localisation multiple, n'utilisant les intermédiaires qu'en cas d'urgence ou de petites ventes. Pour cette raison, Londres et les autres centres européens de commerce d'huiles essentielles sont en train de perdre leur importance, et ceci rend instable le marché des huiles essentielles. D'autre part, les petites firmes ne parvenant pas à vendre directement aux utilisateurs, elles passent par les

intermédiaires dans les centres commerciaux tels que Londres, Hambourg, Marseille et Rotterdam.

En effet, la plupart des manufacturiers européens de parfum et de saveur utilisent un important volume des produits synthétiques. Une grande proportion des exportateurs et des importateurs de l'Union Soviétique et d'autres pays de l'Est passent par l'Europe occidentale, spécialement par Hambourg et Marseille.

Le Japon est le second grand marché des huiles essentielles après les Etats-Unis et constitue à peu près 10% du marché mondial. La consommation annuelle des huiles essentielles s'élevait autour de 6000 tonnes en 1984, les exportations représentant 2% des importations. La production nationale des huiles essentielles n'est pas élevée, et est constituée en grande partie des produits synthétiques.

Le nombre des firmes japonaises n'est pas connu avec certitude mais les membres de leur association se chiffrent à 210 dont à peu près 120-130 sont des compagnies étrangères, dont les deux tiers sont américains et françaises. Les firmes britanniques et allemandes sont aussi représentées. La grande majorité des firmes étrangères vendent leurs produits à travers l'importation japonaise par leurs représentants. Les compagnies japonaises achètent leurs matières premières des agents de vente locaux ou des intermédiaires japonais indépendants. Toutefois, l'achat direct sans intermédiaire est en train d'augmenter.

Le marché canadien des huiles essentielles est très petit comparativement aux Etats-Unis. En fait, le marché canadien est plus petit que plusieurs marchés individuels de la Communauté Economique Européenne.

Le marché est dominé par les industries d'odeur et de saveur des Etats-Unis, quelques manufacturiers nationaux et quelques intermédiaires.

Plusieurs utilisateurs canadiens des huiles essentielles dépendent de l'importation des Etats-Unis ou des manufacturiers américains installés au Canada dans le secteur de l'industrie de parfum et de saveur.

1.4.2. Importations des huiles essentielles ou synthétiques au Québec et au Canada

Pratiquement toutes les huiles essentielles utilisées au Canada sont importées. Les données fournies à ce sujet par statistique Canada et par le bureau de la statistique au Québec sont trop globales. Comme l'indique Agriculture Canada, "l'importation d'essences se fait surtout à partir des pays du tiers monde où les coûts de main-d'oeuvre sont très bas, de pays de l'Europe de l'Est, où la notion de rentabilité est différente d'ici et enfin, des pays développés (Etats-Unis, Allemagne, France etc...) où la taille des marchés locaux a permis la mécanisation de ces productions". Ainsi, il apparaît difficile pour le Québec de contrer ces importations en fabriquant à coûts moindres, différents types d'huiles essentielles.

Tableau 6

Les importations des huiles essentielles ou synthétiques au Québec et au Canada (1985-1987), en milliers de dollars

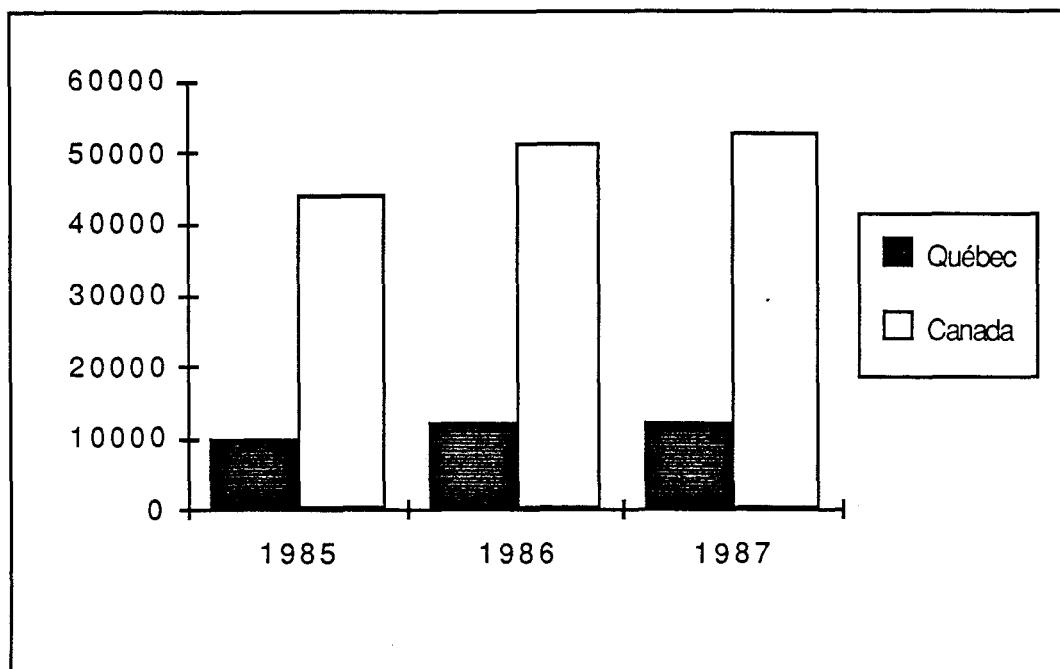
	1985/'000\$	1986/'000\$	1987/'000\$	Moyenne
Québec	9 807	12 328	12 344	11 493
Canada	44 139	51 271	52 662	49 357
Québec/Canada	22,2%	24%	23,4%	23,3%
Variat./annuelle				
Québec	-4,6%	+25,7%	+0,1%	
Canada	-3,8%	+16,2%	+2,7%	

Source: Statistique Canada et Bureau de la Statistique du Québec.

Les importations d'huiles essentielles au Québec représentent 23,3% des importations canadiennes.

Graphique 1

**Les importations des huiles essentielles au Québec et au Canada,
en milliers de dollars (1985-1987)**



Source: M. Nyiramana.

Tableau 7

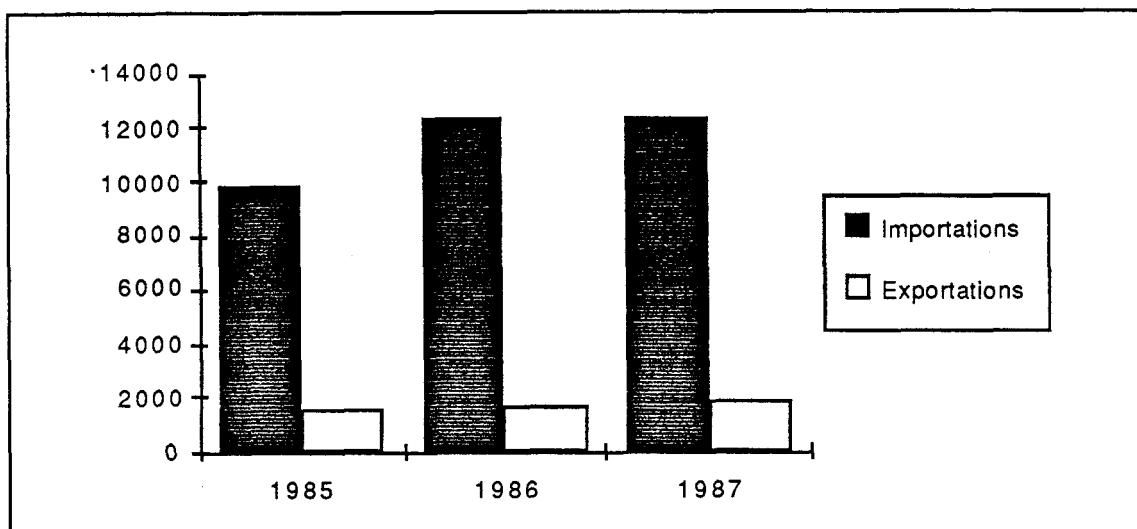
**Tableau comparatif importations - exportations québécoises (1985-1987),
en milliers de dollars**

	1985	%	1986	%	1987	%	Moyenne	%
Importations	9 807		12 328		12 344		11 493	
Exportations	1 613	16	1 656	13	2 320	19	1 863	17
Solde négatif	8 194		10 672		10 024		9 630	

Source: Bureau de la Statistique du Québec.

Graphique 2

Importations/exportations québécoises (1985-1987), en milliers de dollars



Source: M. Nyiramana.

Tableau 8

Importations d'huiles essentielles des Etats-Unis vers le Québec (1988-1989)

	1988		1989	
	kg	dollars en milliers	Kg	dollars en milliers
Orange	53 064	184,3	247 157	613,4
Citron	29 347	584,8	54 881	548,0
Menthe poivrée	62 795	2 072,2	77 333	2 170,7
Menthe verte	39 837	1 395,5	63 978	1 630,6
Autre menthes	-	-	11 587	220,1
Bois de cèdre	5 897	51,0	12 873	77,0
Bergamote	-	-	140	10,3
Geranium	-	-	1 350	33,4

Source: US Department of Commerce.

Les importations d'huiles essentielles au Québec représentent 23,3% des importations canadiennes (tableau 6) et 17% des exportations québécoises (tableau 7). Ce qui implique une balance déficitaire malgré le taux élevé de réexportation. D'une façon générale, les huiles ou essences les plus importées au Québec sont, en volume, l'huile de pin, les essences d'orange et de citron (qui ne peuvent pas être produits au Canada) suivies de loin par les essences d'huiles de menthe poivrée, de menthe verte, etc.

Une part importante des importations provient des Etats-Unis tels que la menthe poivrée, les oranges, la menthe verte, le citron et le bois de cèdre, la bergamote et le géranium. En fait, il s'agit surtout d'achats auprès des courtiers qui importent eux-mêmes de divers pays producteurs. De plus, comme le prétend Agriculture Canada, le fait que une partie importante soit répertoriée sous le dénominateur "mélange d'huiles essentielles", démontre bien l'état de sous-développement de l'industrie canadienne.

Tableau 9

Les prix des huiles importées par le Québec (1988-1989) (en \$)

	1988/kg	1989/kg	Moyenne/kg
Orange	3,5	2,48	2,99
Citron	19,9	9,99	14,90
Menthe poivrée	33,00	28,10	30,55
Autres menthes	-	19,00	19,00
Bois de cèdre	8,65	5,98	7,32
Bergamote	-	73,57	73,57

Source: M. Nyiramana, sur base de données fournies par US Department of Commerce.

Même sur une courte période de deux ans, on remarque la fluctuation des prix des huiles essentielles (tableau 9).

Un autre point à souligner est que les prix à l'importation étant bas, il devient difficile et même impensable de développer au Canada ces produits. Une étude effectuée en Colombie Britannique a conclu qu'il est impossible pour une province canadienne de concurrencer de façon efficace le marché mondial pour les arômes chimiques fabriqués à partir de plantes indigènes ou d'huiles essentielles importées (Jerry Bessinger, Rolarome Inc., 1983).

1.4.3. Les exportations des huiles essentielles canadiennes et québécoises

Les exportations d'huiles essentielles au Québec représentent en moyenne 30% des exportations canadiennes si l'on considère les années 1985, 1986, 1987 (tableau 10). Les données statistiques sont globales de telle sorte qu'il est difficile d'isoler les huiles essentielles de conifères.

Tableau 10

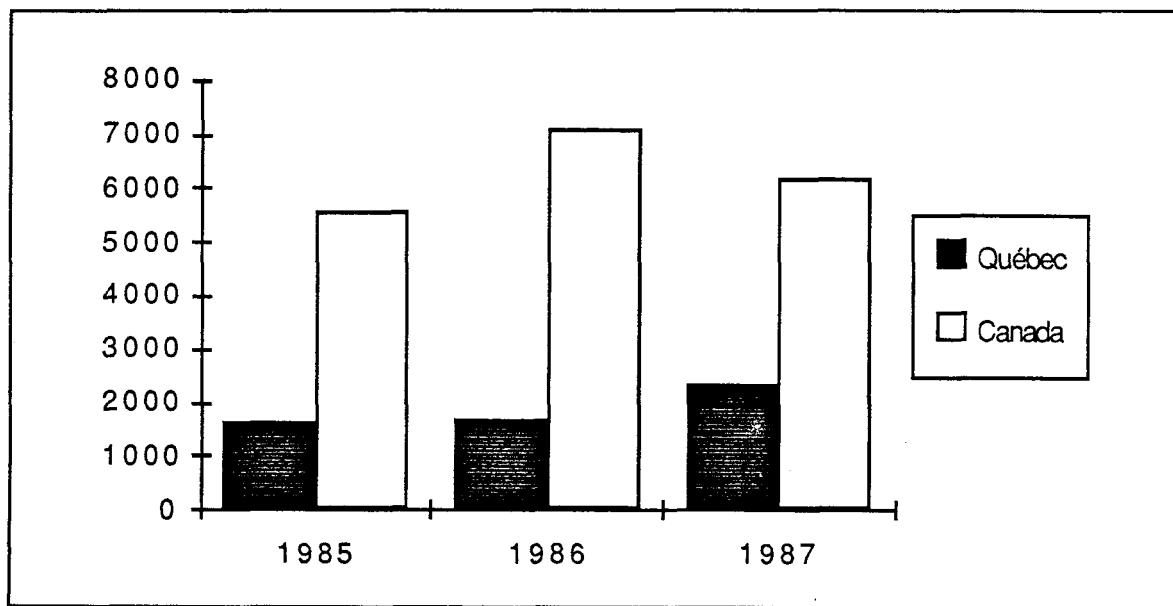
Exportations des huiles essentielles ou synthétiques au Québec et au Canada (1985-1987), en milliers de dollars

	1985	1986	1987	Moyenne
Québec	1 613	1 656	2 320	1 863
Canada	5 568	7 086	6 176	6 277
Québec/Canada	29,0%	23,4%	37,6%	30%
Variation annuelle				
Québec	+11,2	+ 2,6	+40,1	
Canada	+ 5,7	+27,3	+12,9	

Source: Statistique Canada et Bureau de la Statistique du Québec.

Graphique 3

**Exportations des huiles essentielles au Québec et au Canada, (1985-1987),
en milliers de dollars**



Source: M. Nyiramana, sur base du tableau précédent.

Tableau 11

**Les exportations et réexportations du Canada aux Etats-Unis,
en kilos et en milliers de dollars (1988-1989)**

	1988		1989	
	Kg	dollars (1.000)	Kg	dollars (1.000)
Feuilles de cèdre	31 551	1 502,4	23 189	1 286,2
Bois de cèdre	-	-	-	-
Citron	-	-	19 935	106,8
Eucalyptus	1 139	17,6	-	-
Lavande	-	-	1 240	5,8
Lime	-	-	20	4,0
Autres menthes	-	-	14 393	39,9
Orange	3 668	27,6	5 160	96,5
Menthe poivrée	-	-	185	6,2
Pin	-	-	15	34,0
Aiguille de pin	16 493	282,9	-	-
Menthe verte	-	-	43	1,4
Autres	73 047	552,4	32 511	970,7

Source: US Department of Commerce.

Le Canada exporte un grand nombre d'huiles essentielles dans tous les coins du monde. Les statistiques fournies par Statistique Canada ne nous donnent pas le détail sur les huiles de conifères. Par contre, celles fournies par le U.S. Department of Commerce sur les importations et exportations des Etats-Unis nous donnent quelques indications. Le Canada fournit aux Etats-Unis une grande variété d'huiles essentielles telles que l'huile de cèdre; il est d'ailleurs le principal fournisseur de cette huile car il fournit presque 98% du total importé

aux Etats-Unis mais les quantités fournies sont vendues au prix moyen de 51 \$ le kg alors que la Chine fournit jusqu'à 660.000 kg d'huiles de bois de cèdre, au prix de 3\$ le kg ainsi que Hong-Kong qui fournit au même prix jusqu'à 158.000 kg. On peut constater que l'huile de cèdre produite au Canada est 17 fois plus chère que celle produite en Chine et à Hong-Kong, tout simplement parce que l'une est produite sur base des feuilles et l'autre sur base du bois. Et peut-être aussi à cause de la technologie utilisée.

Le Canada fournit aux Etats-Unis l'huile de citron, l'huile d'eucalyptus, l'huile de lavande, l'huile de menthe, l'huile d'orange, l'huile de menthe poivrée, de pin et les autres huiles. Ces huiles ne sont pas toutes produites au Canada, elles font souvent objet de réexportation. Le Canada importe des Etats-Unis beaucoup d'huiles d'orange, de citron, de menthe poivrée, de la menthe verte et d'autres menthes et de l'huile de bergamote (tableau 8). Il importe également de l'huile du bois de cèdre au prix moyen de 7,29\$ le kg.

1.4.4. La demande domestique en Amérique du Nord

Selon les experts, les ventes domestiques ont été quasi invariables depuis 1981 non seulement parce que les importations ont augmenté, mais aussi parce qu'il y a un ralentissement de la demande domestique et une dégradation des prix. Il faut indiquer que la fluctuation du dollar américain sur les marchés de change étrangers affecte le marché des huiles essentielles plus que tout autre marché.

1.5. Exposé du problème

Le secteur des huiles essentielles de conifères au Québec n'a jamais réussi à se structurer et à devenir une véritable industrie. C'est un secteur qui n'a pas progressé depuis des années et il serait difficile de pointer un facteur précis. Marc Brunet (1984) et le colloque de Saint-Hyacinthe (1987) ont inventorié certains facteurs qui expliquent cette situation :

- le marché des huiles est stagnant depuis plusieurs années;
- il s'agit principalement d'un marché d'exportation;
- le fractionnement et la valorisation de ces huiles sont contrôlés par des multinationales;
- on vend encore des huiles brutes sans assez de contrôle ni certification de qualité;
- la commercialisation des huiles est contrôlée par les courtiers;
- les producteurs n'ont aucune marge de manœuvre en ce qui concerne la fixation des prix;
- les prix se sont stabilisés depuis les années 80;
- aucun effort n'est fourni dans le domaine de la recherche et du développement tant au Québec qu'au Canada;
- il y a absence de diversification et de concertation de la part de divers intervenants;
- la production est insuffisante car souvent faite sur base artisanale et à temps partiel en combinaison avec d'autres activités.

Le colloque de St-Hyacinthe (1987) reconnaît que les producteurs des huiles essentielles sont maintenus dans un état de "sous-développement" par manque d'accès à l'information commerciale et corporative. La stabilité du marché des huiles essentielles naturelles est due à l'influence directe de la hausse des prix et la diminution dans l'introduction de nouveaux

produits sur le marché des consommateurs. En effet, selon certains courtiers - manufacturiers, il y a eu une très mauvaise mise en marché des huiles essentielles au Québec.

Selon les spécialistes du marketing (J.J. Lambin, 1988; Porter, 1982; Chaussé, 1987 et Saporta, 1989), le problème de mise en marché se traduit par le produit, le prix, la distribution, la communication et la gestion de la technologie (cf. définitions des concepts).

a) Le produit

Au niveau du produit, il faut souligner le problème de standardisation de la qualité dû aux problèmes d'approvisionnement en matières premières. De plus, la sous-utilisation de la capacité de production fait que la quantité produite soit faible et entraîne les coûts de production relativement élevés. Enfin, la grande majorité des huiles essentielles produites par l'ensemble des distilleries québécoises sont considérées comme étant des huiles brutes, c'est-à-dire qu'elles ne sont aucunement raffinées. Jusqu'ici le Québec ne produit pas des huiles rectifiées de peur de réduire la rentabilité des produits offerts sur le marché. Cette réduction est due à l'augmentation de la valeur des huiles de conifères étant donné l'augmentation des coûts de la main-d'oeuvre. Nous n'avons pas pu identifier au Québec une seule entreprise qui effectue de la purification et le fractionnement des huiles, car cela demande un certain savoir-faire et un équipement sophistiqué.

b) Le prix

Les rencontres préliminaires effectuées en automne 1990 nous ont permis de constater que les producteurs des huiles essentielles n'ont jamais eu de pouvoir sur la fixation des prix. C'est souvent les courtiers qui imposent les prix sur base du marché américain.

Actuellement, certains producteurs se contentent de signer un contrat avec les courtiers et dans ce cas particulier, il est difficile de modifier les prix. Les contacts établis en 1984 auprès des différents courtiers et distributeurs américains indiquaient que les prix des huiles essentielles canadiennes n'ont pas connu d'augmentation marquée de 1974 à 1984. Ces prix auraient d'ailleurs, selon certains, atteint leur sommet. Voici les prix moyens obtenus auprès des firmes "John D. Walk Company Inc.", "George Uhe Co. Inc.", "E.G. Scott & Company Inc." et "T.A. Champon & Co. Inc.".

Tableau 12
Prix des huiles essentielles au Québec (1974, 1984, 1991)

Types d'huiles	Prix moyen/livre ⁵		Chemical marketing report	
	1974	1984	septembre 1984	mars 1991
Huiles/feuilles/cèdre	14,50	18,50	17,50 \$	28 - 30\$
Huile de sapin	6,50	10,00	10,20 \$	9,75\$
Huile d'épinette/pruche	8,50	8,00	8,00 \$	11\$

1 livre = 0,4536 kg

Source: Martin et Major Inc. (1974); Sondage du marché sur les huiles essentielles (1984); Chemical Marketing Report.

Toutefois, les données de 1990-1991 fournies par le Chemical Marketing Reporter font remarquer une hausse considérable des prix des huiles de cèdre et d'épinette et une baisse des prix des huiles de sapin. Le domaine des huiles essentielles est un domaine où les prix sont très fluctuants.

⁵ 1 livre = 0,4536 kg.

c) La distribution

Ailleurs dans le monde, l'utilisation des intermédiaires laisse place à l'achat direct tandis qu'au Québec, on constate un manque d'intérêt à l'achat direct. En effet, jusqu'ici, les producteurs québécois utilisent le réseau de distribution indirect (les intermédiaires) pour écouler leurs produits. Ces producteurs reconnaissent cependant que ce moyen ne les favorise pas car il ne leur permet pas de connaître les utilisateurs ultimes de leurs produits. De plus, ils sont obligés de réaliser de faibles marges bénéficiaires pour que ces intermédiaires aient leurs profits. Dans ce domaine où les producteurs québécois sont des petits producteurs, il a été jusqu'ici difficile de passer directement à l'industriel pour des raisons telles que l'incapacité de produire des grandes quantités, tandis que le courtier lui, peut ramasser des petites quantités chez plusieurs petits producteurs jusqu'à ce qu'il ait la quantité voulue.

d) La communication

La communication n'a jamais été facile entre les producteurs, les intermédiaires et les utilisateurs car les producteurs n'ont jusqu'ici utilisé aucun moyen pour faire connaître leur produit. Etant des petits producteurs, ils n'ont peut être pas les moyens de participer à des congrès internationaux où ils pourraient présenter leurs échantillons. Ces producteurs n'ont pas su être agressifs en allant à la recherche d'acheteurs potentiels de leurs huiles ou en leur envoyant tout simplement leurs échantillons.

e) La technologie

Du point de vue technologique, la production des huiles essentielles de conifères s'est toujours faite sur base artisanale. Néanmoins, les producteurs utilisent des équipements modernes fournis par des multinationales européennes et américaines qui ont beaucoup de contrôle sur le marché des huiles essentielles. En revanche, les producteurs s'engagent à fournir leurs huiles essentielles via les représentants de ces multinationales installées au Canada.

En résumé, il existe plusieurs barrières à une stratégie de mise en marché amplifiée par la structure même de marché concurrentiel interne dans lequel se trouvent les huiles essentielles. Ainsi, pour contrôler à la fois la qualité, le prix et les réseaux de distribution des huiles, beaucoup d'entreprises multinationales déjà présentes dans de multiples secteurs industriels étendent graduellement leurs pouvoirs au sein des fournisseurs d'huiles essentielles à travers le monde entier et jouissent de plus de la capacité financière pour s'approprier des spécialistes les plus compétents en matière de recherche et développement.

Par ailleurs, les multinationales sont capables de concurrencer avec un maximum d'efficacité, ayant un libre choix au niveau de l'achat, de la production et de la vente des huiles essentielles. Aux États-Unis, même les plus petits utilisateurs d'arômes chimiques peuvent fabriquer les fractions les moins sophistiquées qui pourraient être offertes par le Québec. La fabrication des fractions exige une technologie avancée qui demande des matières premières qui ne sont pas disponibles en Amérique du Nord. Elles sont alors fournies par les filiales domestiques des multinationales. Ces multinationales offrent les huiles essentielles à un prix beaucoup plus bas.

Suite à tous les problèmes ci-haut décrits, notre question de recherche peut se formuler comme suit :

**"QUELLES SONT LES STRATÉGIES POSSIBLES POUR
REMÉDIER AUX PROBLÈMES DE MISE EN MARCHÉ QUE
RENCONTRENT LES PRODUCTEURS QUÉBÉCOIS DES
HUILES ESSENTIELLES?"**

1.6. Objectif de l'étude

Cette étude vise, entre autres choses, à dégager les problèmes rencontrés par les producteurs québécois des huiles essentielles dans la mise en marché de leur produit. Sur base d'une analyse de la mise en marché actuelle, on essayera de confirmer, de vérifier et de compléter les conclusions tirées dans les études antérieures sur des sujets semblables.

Par ailleurs, l'apport le plus important de cette étude réside dans le fait qu'elle ne cherche pas seulement à constater les faits mais cherche à définir et à proposer une ou des stratégie(s) de mise en marché apte(s) à contribuer au succès des huiles essentielles québécoises à partir de l'identification et de l'intégration des contraintes socio-économiques du marché, de la recension des écrits exhaustive et à partir d'une enquête auprès des divers intervenants dans le domaine.

La stratégie proposée devra permettre des objectifs opérationnels suivants :

- maintenir une qualité uniforme des huiles;
- conserver une certaine régularité sur la demande et le prix des huiles;
- transiger directement avec les utilisateurs éventuels évitant ainsi de passer par les intermédiaires avides de profits substantiels;
- établir des statistiques plus détaillées sur la production et l'exportation des huiles essentielles.

CHAPITRE II

DÉFINITIONS DES CONCEPTS

Le domaine des huiles essentielles peut être abordé sous plusieurs angles: économique, entrepreneurial, scientifique, industriel, du point de vue gestion et autres. Toutefois, dans la présente étude et étant donné l'objectif principal visé, le sujet des huiles essentielles a été abordé dans un cadre général de gestion et précisément, dans le cadre du marketing stratégique. Ainsi, cette recherche s'articule autour de deux concepts fondamentaux: "Huiles essentielles" et "Stratégie de mise en marché".

2.1. Huiles essentielles

Malgré son nom, une huile essentielle n'est pas une huile grasse ou un corps gras. Elle ne contient ni acide gras, ni glycérine. Elle est produite par la plante pour ses propres besoins et jouerait dans le végétal et pour le végétal, un rôle hormonal. La quantité d'huile essentielle dans la plante varie en permanence en fonction de l'évolution, de la croissance du sujet. L'essence ne circule pas dans le végétal et un jus de plante ne contient pas d'essence (Marcel Bernadet, 1985).

Les parties où sont stockées les huiles essentielles sont variables. Selon les plantes, on les trouve soit dans les fleurs, les feuilles, les écorces, le bois, les racines,... Elles se

trouvent en général dans de petites vésicules où elles restent conservées souvent bien longtemps après que la plante ait été cueillie. Certaines essences ne se forment qu'après la cueillette par oxydation de certaines composantes ou par la réunion d'éléments dispersés (Marcel Bernadet, 1985).

D'une façon générale, les huiles essentielles sont des substances organiques obtenues par des procédés physiques qui ont une concentration en principe actif, souvent plus de cent fois, et même plus de mille fois supérieur aux concentrations rencontrées dans les plantes d'origine. C'est la principale catégorie d'arômes. En 1985, B.M. Lawrence en a inventorié 170 variétés. En réalité, il en existe plus que ça, car le dixième congrès internationale sur les huiles essentielles a dénombré 4000 arômes en novembre 1986.

Comme le mentionne Yves Lachance dans son rapport sur "l'extraction d'huiles essentielles de feuilles de sapin et de cèdre" (1976), l'utilisation des huiles essentielles lors de la fabrication des divers produits commerciaux se manifeste de deux manières :

- par l'utilisation intégrale de l'huile brute;
- par l'utilisation d'un composé spécifique contenu dans l'huile brute.

Dans un cas comme dans l'autre, il est nécessaire que l'huile subisse un traitement avant que les manufacturiers puissent l'utiliser. Les deux méthodes les plus employées sont la rectification (cf. définition des concepts) et le fractionnement (cf. définition des concepts) de l'huile. Yves Lachance distingue différentes sortes d'huiles essentielles dans son étude technico-économique des huiles essentielles (1980) : huiles naturelles, huiles synthétiques et les autres produits.

2.1.1. Huiles naturelles (ou brutes)

Les huiles volatiles ou huiles essentielles, comme elles sont souvent appelées, sont des huiles légères, volatiles et sensibles à la décomposition sous l'effet de la chaleur. Leur volatilité, leur nature odoriférante et, surtout, leur origine végétale (fleurs: rose; arbuste : jasmin; plante : menthe; arbres : sapin et cèdre) sont les principales caractéristiques qui nous permettent de les appeler "huiles essentielles".

Quant à leur appellation "naturelle", on peut la définir comme étant l'huile extraite d'une manière végétale et utilisée telle quelle dans divers produits, sans subir de traitement autre que la purification.

2.1.2. Huiles synthétiques

On définit une huile comme synthétique lorsqu'elle inclut des composés préparés par synthèse; ainsi, cette catégorie d'huile est donc un mélange d'huiles naturelles et/ou de composés synthétiques.

Plusieurs facteurs ont favorisé la production des huiles synthétiques, entre autres :

1. les prix élevés des essences naturelles ont orienté les utilisateurs à trouver des produits substituts;
2. un déséquilibre entre l'offre et la demande;
3. une plus grande uniformité dans la qualité du composé même, et d'un lot à un autre lot.

Tous ces facteurs ont contribué à ce que la préparation synthétique des huiles essentielles soit en plein développement; non seulement pour des produits isolés mais également dans la reconstitution des huiles elles-mêmes.

Cependant, la préparation d'une huile synthétique parfaite, c'est-à-dire complètement identique aux produits naturels, est extrêmement difficile, sinon impossible. La raison principale de cette difficulté est que le produit naturel contient certains composés à l'état de traces qui confèrent au produit naturel les qualités recherchées et qui sont difficiles à isoler et identifier. Généralement, c'est la présence de ces composés qui permet aux parfumeurs de distinguer un produit naturel d'un produit synthétique.

2.1.3. Les autres produits

Les Oléorésines

Les oléorésines sont des produits d'exsudation naturelle ou provoquée, dont le type est la térébenthine, mélange naturel, dans le corps de certaines plantes, d'une essence et de la résine résultant de l'oxydation de cette essence; à la distillation, elles forment une huile et une résine solide. Elles sont de consistance plus ou moins molle et possèdent l'ensemble des éléments sensoriels : arôme, saveur et intensité de la couleur. Elles jouent donc un rôle très important dans l'industrie alimentaire, soit pour rehausser la saveur des aliments, pour prononcer et conserver la coloration des aliments ou comme substituts aux fines herbes et épices.

On les prépare à l'aide de solvants volatils en prenant soin de sélectionner celui qui convient le mieux à la structure physique de la matière première, qui donne le meilleur

rendement, sans affecter ses qualités recherchées, et qui entraîne le moins de produits indésirables.

L'extraction des oléorésines exige beaucoup d'attention et de maîtrise des usines d'extraction, car il ne faut pas négliger la qualité du produit pour l'obtention d'un meilleur rendement.

Les principaux avantages des oléorésines dans l'industrie alimentaire sont :

- uniformité de saveur;
- stabilité des saveurs par contraste aux aromatisants conventionnels;
- facilité d'emmagasinage puisque nous travaillons avec des produits concentrés;
- inertie microbiologique puisqu'elles sont exemptes de champignons, bactéries et autres contaminants biologiques.

Les produits rectifiés et fractionnés

Beaucoup d'huiles essentielles, une fois extraites et des matières végétales, sont contaminées par des produits volatils provenant de la décomposition de certains composés complexes sous l'effet de la vapeur. Les produits gênants affecteront l'odeur, la couleur et, quelquefois, les propriétés chimiques des huiles; il devient donc important de les éliminer par le processus de "RECTIFICATION".

Ainsi, les huiles rectifiées sont donc exemptes de matières solides en suspension, d'agents colorants et sont d'un arôme pur.

Souvent, les parfumeurs et les fabricants de produits de synthèse ont besoin d'un produit spécifique pour amorcer la formulation ou la synthèse d'un produit espéré. Ces produits spécifiques contenus dans l'ensemble chimique complexe des huiles essentielles peuvent être obtenus par le principe de la "DISTILLATION-FRACTIONNÉE" et ces produits s'appellent les fractions.

Compositions de base

Les compositions de base sont des produits préparés à partir d'essences naturelles, produits de synthèse et autres produits entrant dans la formulation des parfums, cosmétiques, produits alimentaires, etc...

A titre d'exemple, elles peuvent être :

- des détergents, des bases (agents tensio-actifs, ampholytes) pour shampooings et bains moussants;
- des émulgateurs, solubilisateurs et bases pour crèmes et onguents;
- des matières premières pour conserver, désinfecter et désodoriser;
- des colorants;
- des aromatisants spéciaux.

Produits de synthèse

La difficulté d'isoler certains constituants mineurs, provenant des matières végétales mais présentant un grand intérêt en quantités suffisantes et à un prix compétitif, a motivé la préparation de nombreux composés par la voie de synthèse.

Certains produits de synthèse peuvent être obtenus facilement et à grand rendement, tandis que d'autres nécessiteront une série de réactions chimiques jusqu'à l'obtention du produit désiré. Ces produits de synthèse sont très souvent réalisés à partir d'une composante naturelle qui aura été obtenue par distillation fractionnée d'une huile essentielle.

Produits déterpénés

Certaines huiles essentielles contiennent de grandes quantités de terpènes lesquels sont insolubles dans l'eau et partiellement solubles dans l'alcool. Puisque ces huiles sont souvent utilisées dans des produits alimentaires, principalement des boissons gazeuses, il est nécessaire d'enlever ces hydrocarbures afin d'augmenter la solubilité et la stabilité des huiles, d'autant plus que les terpènes sont facilement oxydables et confèrent un goût très désagréable aux produits qui les contiennent. Les huiles ayant subi le traitement de "déterpénation" sont appelées des "huiles déterpénées".

2.1.4 Domaines d'utilisation

Ici, nous énumérerons certains secteurs industriels utilisant les huiles essentielles, les produits isolés et une combinaison des deux. Parmi les domaines d'utilisation, soulignons : industrie de l'alimentation animale; industrie de la pâtisserie: biscuits, gâteaux, etc...; industrie des condiments: sauces, assaisonnements, etc...; industrie de la confiserie; industrie des insecticides; industrie alimentaire: soupes, fromage, mets surgelés; industrie des parfums et des produits de toilette; industrie pharmaceutique; industrie des liqueurs douces; industrie des boissons alcooliques; industrie des savons; etc...

Principales utilisations des huiles de conifères

Les principales utilisations des huiles de conifères sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13
Principales utilisations des huiles de conifères

Type	Utilisation	Concentration
Huile de cèdre*	Breuvages non alcoolisés	0,01 - 0,50 ppm
	Breuvages alcoolisés	16 ppm
	Crème glacée, glace, etc.	0,01 - 1,0 ppm
	Bonbons	12 ppm
	Produits de boulangerie	1,0 ppm
	Nourriture	15 ppm
Huile de pruche	Breuvages non alcoolisés	6,2 ppm
	Crème glacée, glace, etc.	15 ppm
	Bonbons, friandises	11 ppm
	Produits de boulangerie	2,0 - 4,0 ppm
	Gomme à mâcher	44 ppm
Huile de sapin et de pin	Breuvages non alcoolisés	1,5 ppm
	Crème glacée, glace, etc.	0,62 ppm
	Bonbons (confiseries)	5,2 ppm
	Produits de boulangerie	2,7 ppm

* L'huile de cèdre utilisée dans la fabrication de saveur doit être sans thuyons à cause de la toxicité du produit.

Source: Farnarole's Handboof of Flavor Ingredients.

2.1.5. Les procédés de fabrication

En ce qui concerne les procédés de fabrication, diverses méthodes peuvent être utilisées pour l'obtention des produits naturels (huiles essentielles, oléorésines, huiles déterpénées). Celles qui sont considérées comme les plus modernes et les plus utilisées sont (Yves Lachance 1980) :

L'entraînement à la vapeur

L'une des plus anciennes techniques d'extraction des huiles essentielles est sûrement celle de l'entraînement par la vapeur vive; cependant, avec les années, les unités d'extraction se sont considérablement améliorées de l'installation des équipements et des matériaux employés.

Le système d'extraction-type utilisant le principe de la vapeur directe doit normalement comprendre les éléments suivants :

- le générateur de vapeur, communément appelé bouilloire servira à produire en quantité suffisante la vapeur nécessaire à l'extraction des huiles;
- l'alambic, souvent appelé cuve, sert à emmagasiner le matériel végétal, de préférence haché, dont on extraira les huiles. De façon générale, les alambics sont de forme cylindrique et souvent montés sur pivot pour faciliter le déchargement des résidus en renversant les cuves. Un tuyau y est rattaché conduisant la vapeur vers le condenseur;

- le système de condensation est composé du condenseur dans lequel circulent les vapeurs à condenser et du bain de refroidissement rempli d'eau froide dans lequel est immergé le condenseur;
- enfin, le séparateur basé sur le principe du vase florentin sert à recueillir les huiles et l'eau et à les séparer. Puisque l'huile est plus légère que l'eau, elle flottera à la surface de cette dernière et sera récupérée par simple décantation.

Face à une telle conception, le système est gourmand au niveau énergétique pour la génération de vapeur et demande d'être situé près d'une source d'eau substantielle afin d'alimenter le générateur de vapeur et, surtout, le bain de refroidissement.

Au cours des dernières années, il y a eu certaines modifications pouvant contourner ces difficultés :

- a) l'installation d'une unité de réfrigération près du bain de refroidissement permet aux producteurs de pouvoir s'installer aux endroits qui leur sont les plus propices, sans être obligatoirement près d'une énorme source d'eau. Le principe consiste à pomper l'eau chaude du bac de refroidissement vers l'unité de réfrigération et de retourner l'eau froide vers le condenseur; ainsi, en opérant en circuit fermé, il n'est plus nécessaire d'utiliser des débits d'eau considérables pour refroidir le condenseur;
- b) il existe un nouvel équipement permettant d'envisager des unités d'extraction libérées des sujétions d'un générateur de vapeur et d'une alimentation en eau. Il s'agit d'un système développé et fabriqué par la Société Tournai et basé sur le principe du thermopompage direct de la chaleur du condenseur utilisé pour générer la vapeur nécessaire à l'extraction des huiles.

Extraction par solvants

Ce mode d'extraction consiste à utiliser des solvants organiques volatils pour entraîner non seulement les huiles essentielles, mais également les cires, résines, oléorésines contenues dans la matière végétale. Ces solvants sont choisis en fonction des plantes à traiter et des produits que l'on désire récupérer.

La distillation fractionnée

Sans entrer dans les détails des principes fondamentaux de la distillation, soulignons qu'ils sont connus depuis très longtemps et sont mis en oeuvre avec une technologie qui approche la perfection dans diverses industries telles que : la production des alcools, le fractionnement des produits pétroliers, la séparation des constituants de l'air, etc...

La déterpénation

Actuellement, il existe quatre méthodes permettant d'enlever les terpènes dans les huiles et il est évident que chacune d'entre elles présente des avantages et des inconvénients, tels que : capacité de production, coût de l'investissement, qualité du produit fini, etc...

Ces méthodes sont : la chromatographie sur une colonne de gel de silice ou d'oxyde d'aluminium; l'utilisation des solvants polaires et non polaires; la distillation fractionnée sous vide et enfin l'utilisation d'un échangeur de chaleur afin que les huiles ne soient pas exposées à la chaleur sur une période prolongée.

2.2. La stratégie de mise en marché

La stratégie de mise en marché (Chaussé 1987) gravite autour de quatre grands thèmes : le produit, le prix, la distribution et la communication. Le lancement d'un produit implique une analyse et des plans d'action pour chacun de ces éléments.

2.2.1. La stratégie du produit

Le produit ou le service tend à être la variable la plus importante du marketing-mix (Darmon, Laroche et Pétrof, 1990). De plus, on doit spécifier le produit ou le service en gardant à l'esprit les demandes dérivées et conjointes du produit ou du service, en plus de sa demande directe. Fréquemment, un produit industriel est spécialement conçu selon les spécifications du client. Selon Soporta (1989), le produit industriel est un trait d'union entre l'entreprise et sa clientèle.

2.2.2. La stratégie de distribution

Dans la plupart des marchés (Lambin 1988), l'éloignement physique et/ou psychologique entre producteurs et acheteurs est tel que le recours à des intermédiaires est nécessaire pour permettre la rencontre efficiente entre l'offre et la demande. La nécessité d'un circuit de distribution pour commercialiser un produit procède de l'impossibilité pour un fabricant d'assumer lui-même entièrement les tâches et les fonctions que supposent des relations d'échange conformes aux attentes des acheteurs potentiels. Le recours à des intermédiaires implique donc pour l'entreprise une perte de contrôle sur certains éléments du

processus de commercialisation, puisque cela revient à sous-traiter une partie des fonctions que, théoriquement, l'entreprise pourrait exercer elle-même.

Un circuit de distribution peut se définir (Lambin, 1988) comme étant une structure formée par les partenaires qui interviennent dans le processus de l'échange concurrentiel, c'est-à-dire les producteurs, les intermédiaires et les consommateurs-acheteurs. Tout circuit de distribution remplit un certain nombre de tâches ou de fonctions nécessaires à l'exercice de l'échange.

D'une manière générale, le rôle de la distribution est de réduire les disparités qui existent entre les endroits, les moments et les modes de fabrication et de consommation, par la création d'utilités de lieu, de temps et d'état qui constituent la valeur ajoutée de la distribution.

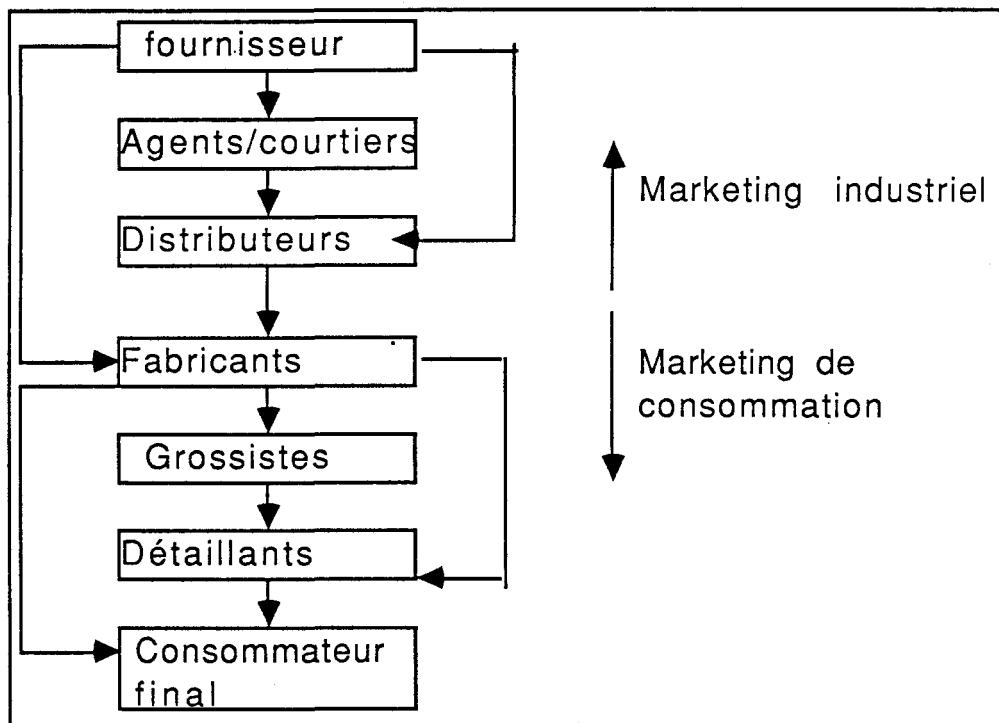
Selon Lambin (1988), la distribution doit prendre en considération les caractéristiques de l'acheteur, les caractéristiques du produit et les caractéristiques de l'entreprise.

Il considère que les raisons d'être des intermédiaires sont : la démultiplication des contacts, la réduction des disparités de fonctionnement, le meilleur assortiment offert et le meilleur service. Il distingue deux types de circuit de distribution :

- un circuit direct où il n'y a pas d'intermédiaire qui prend le titre de propriété, le producteur vend directement au consommateur ou à l'utilisateur final.
- un circuit indirect où un ou plusieurs intermédiaires prennent le titre de propriété. Un canal indirect est dit "long" ou "court", selon le nombre de niveaux intermédiaires entre producteur et utilisateur final.

Figure 1

Structures verticales conventionnelles d'un circuit de distribution



Source: Jean-Jacques Lambin, 1988.

2.2.3. La stratégie de prix

Dans les marchés industriels (Darmon, Laroche et Pétrof, 1990), la demande de toute l'industrie est souvent inélastique en raison de la demande dérivée. En fonction de l'intensité de la concurrence, la demande d'une entreprise peut être élastique ou inélastique. Les offres sous soumissions cachetées sont fréquentes en milieu industriel, et dans ce cas, le prix est d'une importance primordiale. Dans d'autres cas, par contre, le prix est souvent moins

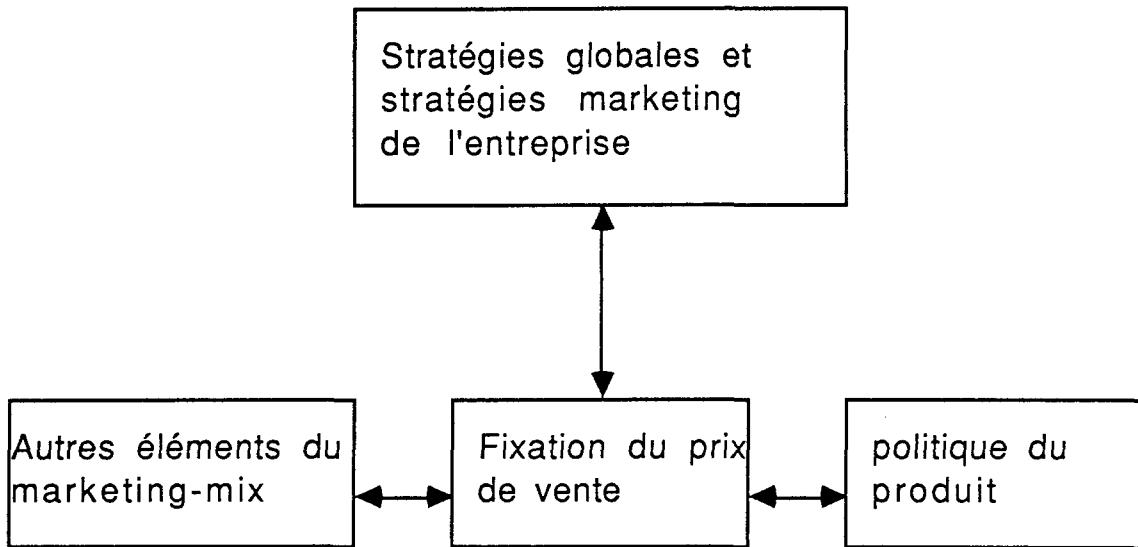
important que les services, la livraison, l'entreprise ou la garantie. Fréquemment aussi les prix sont négociés.

Selon Lambin (1988), tout produit a nécessairement un prix, mais toute entreprise n'est pas nécessairement en position de déterminer le prix auquel elle souhaite vendre son produit. Là où les produits sont indifférenciés et les concurrents nombreux, l'entreprise ne détient aucun pouvoir de marché et le niveau de prix est une donnée qui lui est imposée par le marché. Là où, au contraire, l'entreprise a développé le marketing stratégique et détient de ce fait un pouvoir de marché, la détermination du prix de vente est une décision clé qui conditionne largement la réussite de la stratégie adoptée.

Le prix est à la fois un instrument de stimulation de la demande, et un acteur déterminant de la rentabilité à long terme de l'entreprise. Sa détermination doit tenir compte des contraintes de coût et de rentabilité d'une part, de la capacité d'achat du marché et du prix des produits concurrents d'autre part.(Lambin 1988).

Figure 2

L'interdépendance entre le prix de vente et les autres variables en marketing industriel.



Source: Bertrand Saporta, 1989, p. 160.

2.2.4. La stratégie de communication

La réunion des conditions matérielles de l'échange ne suffit pas à assurer un ajustement efficient entre l'offre et la demande. Pour que la rencontre entre offreurs et demandeurs puisse s'exercer, des flux de communication doivent être mis en place entre les différents partenaires dans le processus d'échange, notamment à l'initiative de l'entreprise.

Par communication marketing, on entend (Lambin, 1988) l'ensemble des signaux émis par l'entreprise en direction de ses différents publics, c'est-à-dire auprès de ses clients, distributeurs, fournisseurs, actionnaires, des pouvoirs publics et également vis-à-vis de son

propre personnel. La publicité-média est un moyen de communication, avec la force de vente, la promotion des ventes, les relations extérieures et la publicité institutionnelle. Chacun de ces moyens a ses caractéristiques propres.

Il est intéressant de voir quelles sont les stratégies de communication vis-à-vis des intermédiaires.

Selon Lambin (1988), la coopération des distributeurs à la réalisation des objectifs de l'entreprise est une condition essentielle de succès. Pour obtenir cette coopération des intermédiaires, trois stratégies possibles de communication s'offrent à l'entreprise :

a) les stratégies de pression

Une stratégie de pression consiste à orienter par priorité les efforts de communication et de promotion sur les intermédiaires de manière à susciter une coopération volontaire du distributeur. Une stratégie de pression est indispensable pour obtenir la coopération des distributeurs sans laquelle l'entreprise n'a pas accès au marché.

b) les stratégies d'aspiration

Une stratégie d'aspiration (pull) concentre les efforts de communication et de promotion sur la demande finale, c'est-à-dire sur le consommateur ou l'utilisateur final, en court-circuitant les intermédiaires. On tente ici de créer une coopération forcée de la part des intermédiaires.

c) les stratégies mixtes

Les stratégies mixtes sont les plus favorisées par les entreprises en pratiques car elles combinent les deux autres en répartissant leurs efforts de communication et de promotion entre la demande finale, d'une part, et la distribution, d'autre part.

Porter (1982) et J.J. Lambin (1988) soulignent que les stratégies du produit, de prix, de distribution et de communication visent les trois grandes stratégies de base qui sont le domination par les coûts, la différenciation et la concentration. Notons que Porter (1982) définit ces trois grandes stratégies de base selon la cible visée, tout le marché ou un segment particulier; et selon la nature de l'avantage concurrentiel dont dispose l'entreprise : un avantage coût ou un avantage dû aux qualités distinctives du produit.

2.2.5. La stratégie de domination par les coûts

Cette première stratégie de base s'appuie sur la dimension productivité et est généralement liée à l'existence d'un effet d'expérience. Cette stratégie implique une surveillance étroite des frais de fonctionnement, des investissements de productivité permettant de valoriser les effets d'expérience, des conceptions très étudiées des produits et des dépenses réduites de ventes et de publicité, l'accent étant mis essentiellement sur l'obtention d'un prix de revient faible par rapport à celui des concurrents.

Le fait d'avoir un avantage coût constitue une protection efficace contre les cinq forces concurrentielles :

- vis-à-vis des concurrents directs, l'entreprise peut mieux résister à une concurrence de prix éventuelle et réaliser encore un profit au niveau du prix minimum pour la concurrence;
- des clients puissants ne peuvent faire baisser le prix que jusqu'au niveau correspondant à celui du concurrent direct le mieux placé;
- un prix de revient faible protège l'entreprise des augmentations de coût imposées par un fournisseur puissant;
- un prix de revient faible constitue une barrière à l'entrée de concurrents nouveaux et également, une bonne protection vis-à-vis des produits de substitution.

D'une manière générale, une position de domination par les coûts protège les firmes contre les cinq forces concurrentielles, parce que ce sont les concurrents les moins efficents qui subiront les premiers les effets de la lutte concurrentielle.

2.2.6. Les stratégies de différenciation

Ces stratégies ont pour objectif de donner au produit des qualités distinctives importantes pour l'acheteur et qui le différencient des offres des concurrents. La différenciation peut prendre différentes formes telles que : une image de marque, une avance technologique reconnue, l'apparence extérieure, le service après vente etc... (Levitt, 1985). Les différenciations, comme la domination par les coûts, protègent l'entreprise des cinq forces concurrentielles, mais d'une manière très différente :

- vis-à-vis des concurrents directs, la différenciation réduit le caractère substituable du produit, accroît la fidélité, diminue la sensibilité au prix et de ce fait améliore la rentabilité;
- du fait de la fidélisation de la clientèle, diminue la sensibilité au prix et de ce fait améliore la rentabilité;
- du fait de la fidélisation de la clientèle, l'entrée de concurrents nouveaux est rendue plus difficile;
- la rentabilité plus élevée augmente la capacité de résistance de l'entreprise aux augmentations de coût imposées par un éventuel fournisseur puissant;
- enfin, les qualités distinctives du produit et la fidélité de la clientèle constituent également une protection vis-à-vis des produits de substitution.

Une différenciation réussie permet donc d'obtenir des profits supérieurs aux concurrents du fait du prix plus élevé que le marché est prêt à accepter, et en dépit des coûts généralement plus élevés nécessaires pour assurer les qualités distinctives. Ce type de stratégie n'est pas toujours compatible avec un objectif de part de marché élevé, la majorité des acheteurs n'étant pas nécessairement disposés à payer le prix élevé, tout en reconnaissant la supériorité du produit.

Les stratégies de différenciation impliquent généralement des investissements importants en marketing opérationnel, particulièrement, en dépenses publicitaires dont l'objectif est de faire connaître au marché les qualités distinctives revendiquées par la firme.

2.2.7. Les stratégies du spécialiste

Une troisième stratégie de base est celle du spécialiste, qui va se concentrer sur les besoins d'un segment ou d'un groupe particulier d'acheteurs, sans prétendre s'adresser au marché tout entier. L'objectif est donc de s'assigner une cible restreinte et de satisfaire les besoins propres de ce segment mieux que les concurrents, lesquels s'adressent à la totalité du marché. Cette stratégie implique donc, soit différenciation, soit domination par les coûts, soit les deux à la fois, mais uniquement vis-à-vis de la cible retenue.

Une stratégie de concentration permet d'obtenir des parts de marché élevées dans le segment visé, mais qui sont nécessairement faibles par rapport au marché global.

Le choix entre l'une ou l'autre de ces stratégies de base n'est pas neutre, en ce sens qu'il implique des risques de nature différentes et des modes d'organisation différents. Les risques inhérents à chaque stratégie de base sont décrits dans le tableau 14.

La mise en oeuvre de ces stratégies implique des ressources et des qualités distinctives différentes. Une stratégie de domination par les coûts suppose des investissements soutenus, une compétence technique élevée, une surveillance serrée des processus de fabrication. La fonction production exerce donc un rôle dominant. Une stratégie de différenciation implique par contre l'existence d'un savoir marketing important en plus d'une avance technologique. La capacité d'analyser et d'anticiper l'évolution des besoins du marché est ici fondamentale; de même la coordination des efforts entre R&D, production et marketing. Le principe de l'équilibre des fonctions dans l'organisation doit être respecté. Enfin, une stratégie de concentration suppose les caractéristiques précédentes réunies vis-à-vis du segment stratégique retenu.

Tableau 14**Risques inhérents à chaque stratégie de base**

- Risques d'une stratégie basée sur une domination par les coûts
 - . changements technologiques qui annulent l'avantage obtenu grâce aux investisseurs passés et grâce à l'effet d'expérience;
 - . diffusion de la technologie à faible coût parmi les nouveaux venus et parmi les imitateurs;
 - . incapacité de détecter en temps utile les changements à apporter aux produits par excès d'attention placée sur le problème du coût;
 - . inflation dans les coûts qui réduit le différentiel de prix nécessaire pour s'imposer vis-à-vis de la concurrence.
- Risques d'une stratégie basée sur la différenciation
 - . le différentiel de prix nécessaire pour maintenir l'élément de différenciation devient trop élevé par rapport aux prix concurrents;
 - . les besoins des acheteurs pour un produit différencié s'estompe du fait de la banalisation du produit;
 - . les imitations réduisent l'impact de la différenciation.
- Risques d'une stratégie de concentration
 - . le différentiel de prix par rapport aux produits concurrents non spécialisés devient trop important;
 - . les différences entre les segments et le marché global s'estompent;
 - . le segment couvert se subdivise en sous-segments plus spécialisés.

Source : Adapté de Porter M.E (1982) : "Choix stratégique et concurrence", (Paris, Economica), p49-51.

Selon F. Blanc (1988), trois tactiques permettront la mise en œuvre de ces stratégies :

- différencier le produit (voir définition ci-haut);
- gérer la technologie; et
- innover.

Jacques Morin (1986) définit la gestion de la technologie comme un art de mettre en oeuvre, dans un contexte local et pour un but précis, toutes les sciences, techniques et règles fondamentales qui entrent aussi bien dans la conception des produits que dans les procédés de fabrication, les méthodes de gestion ou les systèmes d'information de l'entreprise.

Lambin (1988) définit l'innovation comme la mise en application originale et réussie d'un concept, d'une découverte, d'une invention porteuse de progrès.

Jacques Morin (1986) de son côté, parle de l'innovation lorsque la mise en oeuvre ou l'exploitation d'une technologie existante s'effectue dans des conditions nouvelles et se traduit par un résultat économique efficace.

Etant donné le contexte de notre étude, il serait intéressant de parler du développement international du marché.

2.2.8. La stratégie de développement international

Les objectifs du développement international

Le développement international n'est plus le fait des seules grandes entreprises. Pour croître, ou tout simplement pour survivre, de nombreuses entreprises de petite dimension sont amenées à s'internationaliser.

Les objectifs poursuivis dans une stratégie de développement international peuvent être variés (J.J. Lambin 1988) :

- Elargir la demande potentielle, ce qui permet de réaliser un volume accru de production, et d'obtenir ainsi des résultats supérieurs grâce aux économies d'échelle réalisées. Pour de nombreuses activités, la masse critique est située à un niveau qui exige un marché potentiel élevé.
- Diversifier le risque commercial, en s'appuyant sur des clientèles opérant dans des environnements économiques différents et connaissant des conjonctures plus favorables.
- Allonger le cycle de vie en s'implantant sur des marchés qui ne sont pas au même stade de développement et dont la demande globale est en expansion alors qu'elle est en phase de maturité sur le marché domestique de l'entreprise exportatrice.
- Se protéger de la concurrence, d'une part en diversifiant ses positions, et d'autre part en surveillant les activités des concurrents dans les autres marchés.
- Réduire ses coûts d'approvisionnement et de production en exploitant les avantages comparatifs des différents pays.

A ces objectifs de base, il faut ajouter le phénomène de globalisation des marchés.

Les étapes du développement international

L'internationalisation d'une entreprise ne se fait pas du jour au lendemain, mais résulte d'un processus subdivisé en six étapes d'internationalisation croissante (Leroy, Richard et Sallenave 1978).

1. L'exportation est la forme la plus courante. Dans un 1er temps, elle résulte souvent d'écouler un surplus de production; ensuite, l'exportation peut devenir une activité régulière, mais à reconstruire chaque année sans qu'il y ait une forme quelconque d'engagement à moyen au long terme avec l'étranger. Les relations sont purement commerciales.
2. Le deuxième stade est le stade contractuel où l'entreprise recherche des accords à plus long terme de manière à stabiliser ses débouchés, notamment lorsque sa capacité de production a été calibrée en fonction du potentiel d'exportation. Il y aura alors contrat à long terme, soit avec un importateur, soit avec un franchisé ou encore un fabricant sous licence s'il s'agit d'une entreprise industrielle.
3. Pour raisons de contrôle sur le partenaire étranger ou pour financer son expansion, l'entreprise peut être amenée à s'engager directement avec ses capitaux; c'est le stade participatif qui débouche sur des sociétés commerciales ou de production en co-propriété.
4. Après quelques années, l'engagement peut devenir total, l'entreprise possédant 100% du capital de la filiale étrangère; c'est de l'investissement direct sur une filiale en gestion surveillée.
5. Progressivement, la filiale étrangère cherche à se développer de manière autonome, en utilisant un financement local, des cadres nationaux, une activité de R&D propre, distincte de celle de la maison-mère. C'est le stade de la filiale autonome. Dans la mesure où la maison-mère a plusieurs filiales de ce type, celle-ci devient une société multinationale. L'expression de la société "multidomestique" est probablement plus appropriée, parce qu'elle met l'accent sur le fait que chaque société est centrée sur la

problématique de son marché intérieur, les différentes sociétés du groupe cohabitant en toute indépendance l'une de l'autre.

6. La dernier étape d'évolution est celle qui se met en place actuellement, c'est celle de l'entreprise globale qui gère le marché international comme s'il s'agissait d'un seul et même marché. Ce type d'entreprise s'appuie sur l'interdépendance entre les marchés, lesquels ne sont donc plus gérés de manière autonome.

A ces différentes étapes du développement international correspondent souvent des modalités spécifiques d'organisation au plan international révélatrices de conceptions différentes du marketing international. Keegan (1989) propose la typologie décrite ci-après :

- l'organisation "domestique". L'entreprise est centrée sur son marché intérieur et l'exportation est une activité épisodique en réponse à des opportunités. Ce type d'organisation est fréquent au stade du "marketing passif";
- l'organisation "internationale". L'internationalisation se fait de manière plus active et, à ce stade, l'orientation de l'entreprise est "ethnocentrique", c'est-à-dire que, dans l'approche des marchés étrangers, on s'appuie implicitement ou explicitement sur l'hypothèse que les méthodes, les produits, les procédures, les valeurs... du marché intérieur sont transposables tels quels dans les marchés étrangers. L'attention porte principalement sur les similitudes avec le marché national intérieur;
- l'organisation "multidomestique". A un stade plus avancé du processus d'internationalisation, l'entreprise découvre l'importance des différences entre pays et son orientation devient "polycentrique". L'attention porte cette fois sur les caractères spécifiques de chaque pays et le souci dominant est celui de s'adapter à ces particularités.

Chaque pays a son organisation propre et l'entreprise polycentrique gère les marchés étrangers comme s'il s'agissait d'entités autonomes;

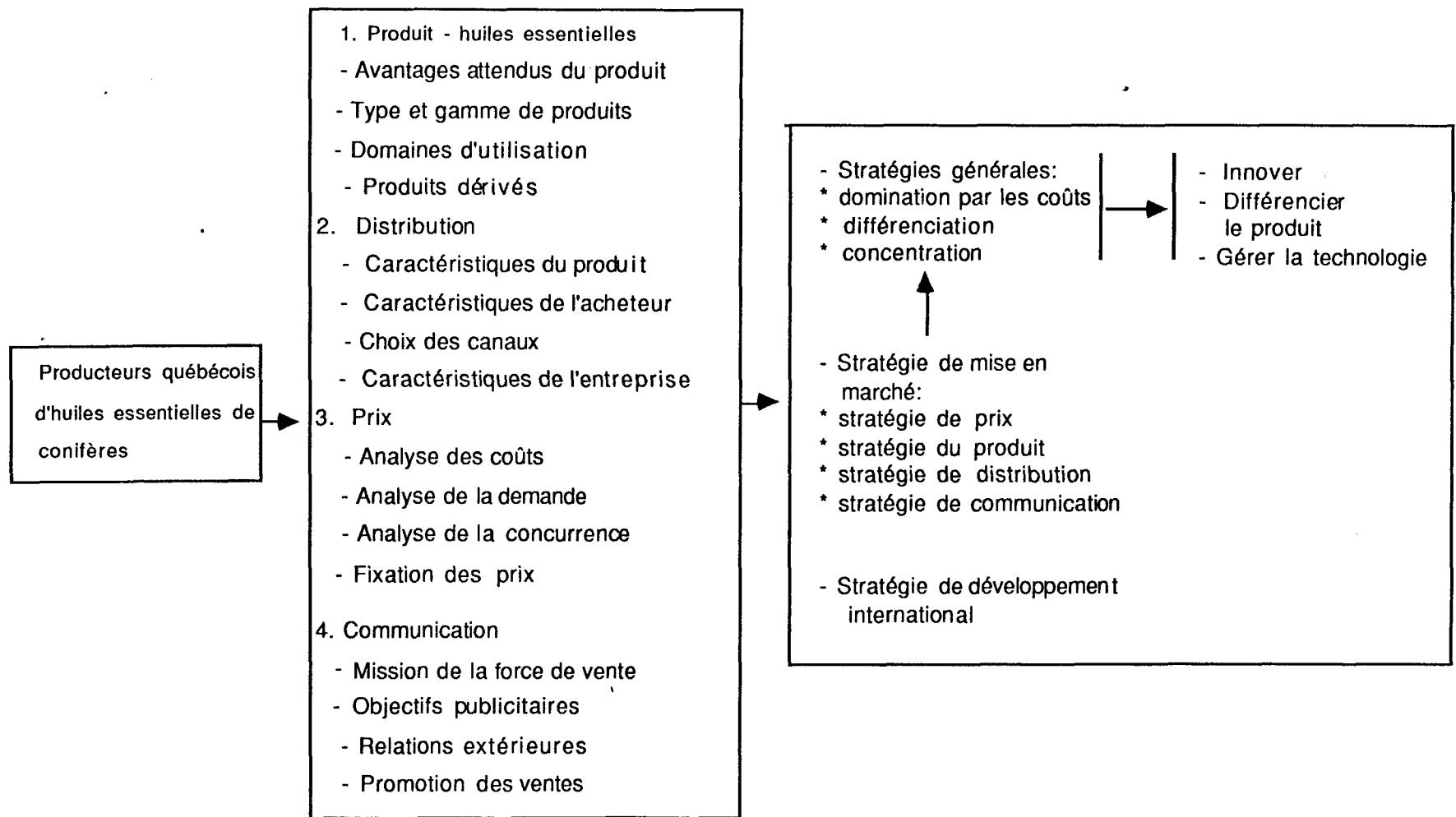
- l'organisation "globale". L'orientation est "géocentrique". Cette orientation s'appuie sur l'hypothèse que les marchés à travers le monde sont à la fois similaires et différents et qu'il est possible de développer une stratégie globale qui s'appuie sur les similitudes qui transcendent les particularismes nationaux tout en s'adaptant aux différences locales. La conception de base d'une stratégie globale peut donc se résumer comme suit : "penser globalement et agir localement".

Cette dernière phase est celle qui se met en place actuellement dans l'économie mondiale. Elle implique des changements importants dans les raisonnements du marketing stratégique.

Le cadre de recherche que nous avons adopté est inspiré des différentes variables de stratégie de mise en marché en marketing. Ainsi, nous avons pu élaborer un schéma montrant les relations entre les différentes variables.

La figure 3 résume le cheminement à suivre pour mettre en place une stratégie de mise en marché des huiles essentielles. On doit évaluer d'abord les stratégies actuellement utilisées par les producteurs québécois et identifier les problèmes qu'ils rencontrent. La connaissance des problèmes permettra d'élaborer une ou plusieurs stratégie(s) spécifique(s) (prix, produit, distribution, communication et développement international). Toutefois, quelle que soit la stratégie adoptée, elle doit viser l'une ou l'autre des trois stratégies générales (domination par les coûts, différenciation et concentration). Enfin, ces stratégies générales exigent la mise en place de tactiques telles qu'innover, différencier le produit et gérer la technologie.

Figure 3. Schéma relationnel entre les variables



CHAPITRE III

LA RECHERCHE SUR LE MARCHÉ DES HUILES ESSENTIELLES AU QUÉBEC : ACQUIS ET INTERROGATIONS

Dans cette partie de l'étude, il sera question de présenter les résultats de certaines études et recherches qui se sont intéressées au marché des huiles essentielles de conifère au Québec.

3.1. Résultats des études antérieures

Nous avons recensé quelques études et recherches qui se sont intéressées au marché des huiles essentielles. Un résumé succinct des résultats de ces recherches sera présenté ainsi qu'une critique du cadre conceptuel.

1. Major & Martin Inc. (1974), Etude de marché des huiles essentielles

Ce rapport a été préparé à partir de renseignements obtenus de fabricants et courtiers d'huiles essentielles et produits connexes aux Etats-Unis et au Canada. L'information n'a pas été facile à trouver car elle était considérée comme confidentielle pour la plupart des compagnies. En plus, les gouvernements américain et canadien ne possédaient aucune statistique détaillée sur l'industrie des huiles essentielles.

Les résultats de cette étude ont montré qu'il y avait une forte demande mondiale (Amérique du Nord, Amérique du Sud, Amérique Centrale et l'Europe) pour les huiles essentielles, que l'approvisionnement était limité et que les prix montaient rapidement.

Les principales huiles essentielles qui étaient ou pouvaient être distillées commercialement au Québec étaient :

- huile de feuilles de cèdre;
- huile d'aiguilles de sapin (aussi appelée huile de sapin baumier, huile d'aiguilles de pin);
- huile d'aiguilles d'épinette (assimilable à huile de pruche).

Le marché mondial total des huiles de feuilles de cèdre était estimé à 200 barils (80.000 livres) en 1973 et pouvant facilement augmenter de 10% à 15% annuellement. Au prix du marché qui était de \$ 11.00 la livre (f.a.b. N.Y), le marché total pouvait se chiffrer à environ \$ 900.000 en 1973.

En ce qui concerne les huiles d'aiguilles de sapin, le marché mondial était d'environ 300 barils (120.000 livres) en 1973 et pouvant aussi augmenter de 10% à 15% annuellement. Au prix du marché qui était de \$ 5.00 la livre(f.a.b.N.Y), le marché total pouvait se chiffrer à environ \$ 600.000 en 1973.

Le marché mondial total d'huile d'aiguilles d'épinette était beaucoup plus restreint, environ 15 barils (6.000 livres) par année. Au prix du marché de \$ 6.50 la livre, ce marché pouvait représenter environ \$ 40.000 en 1973.

Plusieurs compagnies manufacturières et courtiers prétendaient qu'ils pouvaient doubler leurs achats d'huiles des distilleries, mais le marché ne pouvait probablement pas

suffire à cette demande accrue. Celle-ci était due au fait que plusieurs compagnies voulaient stocker des huiles à cause des pénuries qui existaient sur les marchés. En 1974, très peu d'huiles essentielles étaient utilisées dans la production canadienne, les deux-tiers du marché total étaient absorbés par les Etats-Unis, surtout autour de New York/New Jersey et un tiers était exporté de New York à des manufacturiers à travers le monde, principalement en Europe.

Les parfums manufacturés par des compagnies membre de "Essential Oil Association of U.S.A Inc." étaient à leur tour, vendus à des fabricants qui les incorporent à d'autres produits afin d'obtenir : parfums, savons, aérosols, produits pharmaceutiques, désinfectants et détergents domestiques, cosmétiques.

Les sources principales d'approvisionnement d'huiles de feuilles de cèdre, d'huile d'aiguilles de sapin et d'huile d'aiguilles d'épinettes étaient : le centre et l'est de l'Ontario, le Québec, l'Etat de New York, le Vermont, le New Hampshire, le Maine.

Environ le tiers de la production provenait de chacune des provinces de l'Ontario, du Québec et des Etats-Unis. La qualité des produits du Québec était considérée égale à celle des autres provinces et la meilleure période de production semblait être les mois de mai, juin et août jusqu'au mois d'octobre.

L'acheteur d'huile des distilleries pouvait se classer parmi les catégories suivantes : collectionneur, courtier, le fabricant de parfums, le manufacturier de produits finis.

Les variables considérées ont été : les huiles essentielles, la consommation et l'utilisation, les prix, l'approvisionnement, les produits compétiteurs, la croissance du marché.

2. CRIQ, Etude Technico-économique des huiles essentielles(1980)

L'étude a fait le point sur la situation du secteur économique des huiles essentielles québécoises. Ainsi, elle donne les définitions usuelles des huiles essentielles et des autres composantes. Elles consacre une partie sur le domaine purement technique dont les divers procédés permettant d'obtenir ces produits si recherchés. L'étude traite également de la situation économique mondiale, nord américaine et québécoise et souligne les tendances du marché pour les prochaines années; et finalement, certaines conclusions et quelques recommandations sont faites.

C'est une étude technico-économique dont les concepts essentiels ont été :

- la définition et l'utilisation des huiles essentielles
- la définition des autres produits
- l'évaluation économique des huiles essentielles. Dans cette dernière partie, l'auteur se réfère à plusieurs reprises à l'étude de marché citée plus haut et effectuée par MAJOR & MARTIN INC.

3. CRIO, Sondage du marché sur les huiles essentielles. 1984

Cette étude était située dans le cadre d'un projet d'implantation industrielle d'une entreprise de rectification et de fractionnement ainsi que de mise en marché des huiles essentielles au Québec. Ainsi, il a été jugé opportun de réaliser un sondage de marché sur les huiles essentielles obtenues de conifères.

Cette étude a permis de faire ressortir un certain nombre d'éléments importants concernant, d'une part, le marché nord-américain des huiles essentielles originant des conifères (épinette, sapin, cèdre) et d'autre part, le projet d'implantation d'une usine de rectification et de fractionnement des huiles essentielles proprement dit.

Le marché nord-américain des huiles essentielles de conifères

Au moment où l'étude s'est faite, on comptait 10 producteurs d'huiles essentielles au Québec qui opéraient en grande majorité sur une base artisanale et ne possédaient pas le niveau de connaissances techniques nécessaires pour produire une huile de grande qualité.

La production québécoise s'est chiffrée en 1983 à 145 barils d'huiles de conifères dont 70% étaient des huiles de sapin, 29,5% des huiles de cèdre, 0,4% des huiles d'épinette et 0,1% des huiles de thé du Labrador.

La majorité des huiles de conifère produites au Québec sont vendues à l'état brut à des courtiers New-Yorkais qui voient à leur commercialisation. New York représente d'ailleurs, selon certains, la principale voie d'écoulement pour les produits québécois.

Selon les personnes interrogées sur le sujet, il n'est pas possible de stimuler la croissance de l'industrie des huiles essentielles au Québec en essayant de stimuler la demande pour les huiles de conifères. En effet, les huiles de conifères sont utilisées presqu'en totalité par des entreprises qui fabriquent à haut volume des produits de consommation qui sont offerts sur le marché à bas prix tels : savons, aérosols, boissons gazeuses, confiseries. Ces produits requièrent des ingrédients de basse qualité qui sont disponibles en tout temps en de fortes quantités et à des prix compétitifs. De plus, il faut indiquer que les coûts de production des huiles de conifères ne peuvent décroître quand la quantité de conifère est augmentée.

Toujours selon ces mêmes personnes, les huiles de conifères disponibles au Québec sont inappropriées à concurrencer le marché nord-américain parce qu'elles ont une plus grande valeur à leur état naturel qu'elles en auraient si elles étaient réduites en composés chimiques.

En somme, le marché des huiles de conifères est mauvais : la demande est faible (le consommateur préfère les arômes plus délicats), le prix de l'huile en provenance des pays de l'Est est bas et la renommée du produit québécois n'est pas trop bonne.

Le projet d'implantation d'une usine de rectification et de fractionnement des huiles essentielles.

La centralisation d'une industrie d'huiles essentielles ne stimulera pas sa croissance, ni ne sera bénéfique pour l'économie du Québec. La production annuelle canadienne d'huiles de conifères est, et restera, relativement petite en rapport aux coûts de maintenance et d'opération de l'usine de fractionnement. Sans augmentation substantielle des prix, l'usine ne pourra être rentable. Il faudra dès lors penser à des subventions à long terme.

D'autres provinces et pays tels que l'Ontario, la Colombie Britannique, la Chine et certains pays d'Europe ont déjà tenté de centraliser leurs industries d'huiles essentielles à l'aide de subventions accordées par l'Etat. Toutefois, cette façon de faire n'a pas, comme certains le croyaient, mené à une croissance économique. Au contraire, elle a servi d'handicap inutile à la saine compétition du marché mondial.

Il n'y a pas à l'heure actuelle de demande pour une meilleure qualité d'huiles de conifères. En effet, l'ensemble des entrevues réalisées auprès des personnes ressources par les auteurs de cette étude, indique qu'en raison des exigences diverses des utilisateurs, il

n'est pas avantageux d'augmenter la valeur des huiles produites au Québec. Par le fait même, la mise en marché des huiles de conifères doit être considérée comme étant une chose rentable dans la mesure où ces dernières sont vendues à l'état brut et non fractionné.

Il apparaît douteux que le Québec puisse être compétitif avec une ligne de produits diversifiés basée sur la rectification et le fractionnement des huiles essentielles, lesquels sont déjà produits ailleurs. La compétition actuelle dans le réseau des huiles essentielles est forte. Les multinationales qui détiennent des marchés captifs sont capables de concurrencer avec un maximum d'efficacité, ayant un libre choix au niveau de l'achat, de la production et de la vente des huiles essentielles.

Ni les distributeurs, ni les consommateurs (utilisateurs), ni les formulateurs/manufacturiers, ni les grandes maisons de produits finis, ne représentent un bon marché potentiel pour le Québec. En effet, les grandes entreprises s'approvisionnent auprès de leurs propres filiales ou fabriquent elles-mêmes leurs composés. Dans le cas des petits formulateurs/manufacturiers, ces derniers n'achètent que de petites quantités.

Ainsi, pour le CRIQ, en raison des économies d'échelle, de l'intégration des industries des saveurs et des odeurs canadienne et américaine (principaux utilisateurs des huiles de conifères) et de tous les autres facteurs ci-haut mentionnés, il devient risqué de penser à une usine de fractionnement au Québec.

4. Jacques Grysole de Legault, Grysole de Legault, Grysole & Associés, Inc., étude du marché des additifs alimentaires, arômes et parfums au Québec, 1987

Cette étude est la plus récente mais ne met pas beaucoup d'accent sur les huiles essentielles. Elle couvre les aspects suivants :

- les principaux produits (additifs alimentaires, arômes et parfums au Québec);
- le contexte international des marchés et des entreprises qui fabriquent ces produits;
- les secteurs d'utilisation au Canada et au Québec. Les secteurs retenus sont ceux de l'industrie alimentaire, des détergents et produits de toilette et les tanneries;
- la situation de l'industrie au Québec : ses activités et les principales entreprises;
- la structure du marché canadien et l'estimation du marché au Québec;
- l'organisation de la distribution: réseaux, structures de prix et réglementation;
- les conclusions qui se dégagent sur les possibilités de développement d'une industrie des extraits de végétaux au Québec.

3.2. Commentaires

Toutes ces études avaient d'une manière ou d'une autre l'objectif direct ou indirect de vérifier le marché des huiles essentielles de conifères. Ce sont des études purement techniques, effectuées par des fonctionnaires. Cependant, les différentes conclusions comportent certaines ressemblances et quelques contradictions dues aux diverses méthodes utilisées, à la différence des concepts, des échantillons et à la diversité des objectifs visés.

En effet, les méthodes utilisées varient considérablement, allant du simple questionnaire par la poste jusqu'aux entrevues téléphoniques et rencontres. Tandis que leur cadre conceptuel présente certaines déficiences : trop peu de concepts ou d'énoncés sont explicités, le concept de mise en marché n'a pas été mis en évidence. Par ailleurs, les échantillons diffèrent considérablement suite à la diversité de la population considérée.

Certaines études se sont contentées seulement du point de vue des producteurs, d'autres ont enquêté en plus auprès des utilisateurs et des courtiers et d'autres sont allées même jusqu'à questionner les multinationales. Ce qui fait que les terrains de recherche ont été aussi très variés : le Québec pour les unes, le Canada pour les autres ou le Canada et les USA. Enfin, certaines études visaient le marché des arômes et saveurs en général, d'autres visaient la partie technico-économique et d'autres le marché des huiles essentielles de conifères mais à une échelle très générale.

A la différence de toutes ces études, notre étude pointe particulièrement la mise en marché des huiles essentielles de conifères. En plus de la description et de l'évaluation du marché actuel, elle veut proposer des stratégies réalistes en vue d'améliorer la situation actuelle. La méthodologie utilisée sera décrite dans le chapitre suivant.

3.3. Hypothèses de recherche

Selon Omar Aktouf (1987), la formulation des hypothèses consiste en la transformation des questions centrales (soulevées par le problème après son élaboration) en suppositions (assorties de leurs conséquences) pouvant générer une procédure systématique et complète de vérification. Ainsi, appuyées sur les analyses statistiques, les études antérieures, les interviews exploratoires effectuées sur les huiles essentielles, nous pouvons émettre les deux hypothèses suivantes :

1. La mauvaise mise en marché actuelle des huiles essentielles s'explique par les stratégies de produit, de prix, de distribution, de communication, de développement et de base utilisées actuellement au Québec.
2. Il existe des stratégies de mise en marché appropriées aux huiles essentielles québécoises.

CHAPITRE IV

METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Selon Claude Lalonde (1985), la méthodologie porte sur le choix des moyens et procédures nous permettant de répondre à des questions de recherche. Ainsi, dans cette partie de notre étude, nous nous attacherons à exposer les moyens et les procédures retenus afin d'apporter des éléments de réponse à notre problématique et de vérifier les hypothèses que nous avons posées au chapitre précédent.

4.1. Population et échantillon

a) Population

Selon Omar Aktouf (1987), on désigne par "population" l'ensemble indifférencié des éléments parmi lesquels seront choisis ceux sur qui s'effectueront les observations. La population concernée par cette recherche est composée des producteurs, des courtiers et des utilisateurs des huiles essentielles. Il a été difficile de trouver la population des producteurs et des courtiers car il a fallu comparer plusieurs sources d'information. En ce qui concerne les producteurs et les courtiers, nous avons comparé les listes fournies par:

- le MERQ (M. Alban Lapointe)
- Monsieur Guy Collin, UQAC
- Statistique Canada
- RADAR (Réseau d'Approvisionnement et de débouchés d'Affaires)
- Mensuel Oil Essential
- Industrie, Sciences et Technologie Canada.

En ce qui concerne les utilisateurs, nous sommes partis de la liste des utilisateurs se trouvant dans l'étude la plus récente sur les huiles essentielles (soit Legault, Guysole et associés.inc. dans "Etude du Marché des additifs alimentaires, arômes et parfums au Québec, 1987).

Les secteurs retenus ont été:

- l'industrie des boissons gazeuses;
- l'industrie des cosmétiques;
- l'industrie des détergents;
- l'industrie des produits pharmaceutiques;
- l'industrie des saveurs et parfums.

Ainsi donc, nous avons recensé 30 producteurs, 10 courtiers et 10 utilisateurs.

b) Echantillon.

Selon Omar Aktouf, l'échantillon est défini comme étant "une petite quantité d'un produit destiné à en faire connaître les qualités ou à les apprécier ou encore une portion

représentative d'un ensemble, un spécimen". Robert J. Gravel (1988) rapporte deux types de méthodes d'échantillonnage: les méthodes probabilistes et les méthodes empiriques. Les méthodes probabilistes sont largement utilisées, surtout en sciences humaines. Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi d'utiliser une méthode d'échantillonnage empirique basée sur l'objet de la recherche. Robert J. Gravel (1988) décrit cette méthode de la manière suivante: "Le chercheur peut sélectionner son échantillon en s'appuyant sur son propre jugement. Il choisit alors sa population d'enquête en conformité avec l'objet de sa recherche [...] "p.26.

Ainsi, selon notre objet de recherche, nous avons entrepris de recenser à partir de divers registres de Statistique Canada, d'Agriculture Canada, Mensuel Oil Essential, Réseau d'approvisionnement et débouchés d'Affaires (RADAR), Industrie, Sciences et Technologie Canada. Étant donné le nombre limité des producteurs et courtiers des huiles essentielles au Québec, toute la population a été considérée comme échantillon, c'est-à-dire 30 pour les producteurs et 10 pour les courtiers. De plus, vu que pour les courtiers et les utilisateurs nous devions récolter leur avis seulement, nous avons considéré le nombre d'utilisateurs égal à celui des courtiers. En effet, la diversité des sources d'information a rendu difficile la vérification de l'exactitude des adresses ou le nombre exact des producteurs en activité. Ainsi donc, après l'envoi des questionnaires, nous avons enregistré 2 retours pour déménagement, 6 retours pour cession d'activité et suite aux appels effectués, nous nous sommes rendus compte que sur les 30 producteurs recensés, seuls 10 étaient en activité. Sur les 10, nous avons reçu 10 réponses. Et sur les 10 courtiers recensés, seuls 4 étaient en activité et sur les 4, 2 ont répondu. Sur les 10 utilisateurs, nous avons eu également 2 réponses.

Tableau 15
Echantillon des entreprises étudiées

Industrie	nombre	en activité	réponses
producteurs	30	10	10
courtiers	10	4	2
utilisateurs	10	10	2
Total	50	24	14

Compilation de l'auteure.

4.2. Instrument et technique de cueillette

Selon Omar Aktouf (1987), on appelle "instrument de recherche" le support, l'intermédiaire particulier dont va se servir le chercheur pour recueillir les données qu'il doit soumettre à l'analyse. En effet, la réalisation de cette étude a nécessité des recherches documentaires, des rencontres, l'envoi des questionnaires, des entrevues téléphoniques auprès des personnes ressources ainsi que des compilations de données statistiques sur l'industrie des huiles essentielles. Compte tenu de la population de notre recherche, deux questionnaires ont été élaborés pour couvrir l'ensemble de la population. Le premier questionnaire s'adressait aux producteurs et courtiers des huiles essentielles et le second aux utilisateurs. Certaines questions ont été formulées d'une façon ferme afin d'avoir des réponses uniformes qui se prêtent facilement à la codification nécessaire à un traitement informatique aisément et d'autres ont été formulées d'une façon ouverte. Les questions ouvertes concernaient surtout les données chiffrées et les raisons avancées pour telle ou telle réponse à

une question ferme. Pour la formulation des questionnaires, nous nous sommes inspirés des questionnaires déjà utilisés dans ce domaine par nos prédecesseurs tout en apportant certaines modifications nécessaires dues aux nouvelles variables et suite à l'interview exploratoire effectuée.

Une pré-enquête documentaire a été effectuée en procédant à une analyse systématique de documents d'origines et d'usages sur les huiles essentielles et sur la mise en marché. Cette première démarche nous a permis de mieux situer le problème, de déterminer les personnes sur qui devrait se porter l'interview exploratoire. Ainsi neuf interviews semi-directes ont été réalisées sur base des questions construites à partir des éléments recueillis dans la phase documentaire. Suite à ces interviews, nous avons pu spécifier et préciser notre problématique et notre questionnaire tout en éliminant certains éléments non fondamentaux. Le questionnaire a été ensuite envoyé par poste, avec enveloppes réponses, aux 50 répondants. Quelques entrevues téléphoniques sont venues compléter la technique d'envoi par poste pour favoriser le taux de réponse souhaité.

Les principales données statistiques furent puisées dans les divers catalogues de statistiques Canada et du "Us Department of Commerce". De plus, la consultation de certaines études et d'articles publiés dans les revues spécialisées telles que le "Chemical Marketing Reporter", "Cosmetics and toiletries", "Food Technology", etc. est venu compléter cette recherche d'information statistique.

Plusieurs autres documents ont été consultés auprès des différentes universités, du CRIQ, du Ministère de l'Energie et de l'Industrie, des centres de recherches, de Statistique Canada, Agriculture Canada et Ministère du commerce extérieur. De ces sources

d'information, plusieurs énoncés ont été dégagés puis confirmés auprès de diverses personnes du domaine des huiles essentielles grâce au questionnaire distribué, aux rencontres effectuées et aux interviews réalisées.

4.3. Méthode de traitement de données

Compte tenu de nos objectifs de recherche, une analyse descriptive a été faite, complétée d'une analyse de corrélation. L'analyse descriptive nous a permis d'évaluer quantitativement les données recueillies. Etant donné le cadre de notre recherche, cette analyse ne nous a pas permis seulement de décrire la situation mais nous a donné des indications en vue de compléter notre analyse qualitative. A partir de cette analyse, quelques conclusions pertinentes ont été tirées. Toutefois, cette analyse descriptive a été complétée par une analyse de corrélation qui nous a permis de déterminer les différentes liaisons existantes entre les variables ainsi que leur intensité, de façon à dégager des similarités et des divergences à l'intérieur des perceptions.

4.4. Limites et contraintes de l'étude

Dans le domaine des huiles essentielles, certaines contraintes exigent la consultation et la comparaison de diverses sources d'informations afin d'éliminer le risque d'un pourcentage élevé du taux d'erreur. Ainsi, certains énoncés ne seront pas appuyés par des données chiffrées, mais auront été comparés à d'autres sources d'informations. Ces contraintes sont :

- l'accessibilité difficile quant aux données commerciales;

- l'absence de précision quant aux chiffres fournis par les utilisateurs, les courtiers et les producteurs;
- certaines informations sont considérées comme confidentielles et ne peuvent pas être fournies;
- quant aux statistiques nationales, elles sont souvent incomplètes ou très générales.

Dans le cadre de ce travail, l'information a été recueillie à partir d'une enquête réalisée auprès de personnes étroitement reliées au domaine des huiles essentielles et de leurs utilisations.

Ainsi, la validité d'une partie de l'information reproduite dans ce document est fonction de la bonne foi des personnes ressources contactées sur le sujet, en ce sens que toute information reçue d'elles est acceptée au départ comme vérifique.

CHAPITRE V

ANALYSE DES RÉSULTATS

Cette partie de l'étude présente l'analyse descriptive des données, complétée d'une analyse de corrélation ainsi que leurs interprétations.

5.1. Analyse descriptive

5.1.1. Les producteurs des huiles essentielles au Québec

Suite à notre recherche, il a été dénombré dix producteurs des huiles essentielles de conifères en activité au Québec en 1990 (voir annexe 1). Toutefois, il faut souligner que la majorité de ces producteurs considèrent cette activité comme secondaire. Ils sont surtout localisés en Beauce, dans le Bas St-Laurent (Cabano, Sainte-Perpétue), à Sherbrooke, à Montréal, et à Québec. L'âge moyen de ces entreprises est de neuf ans et demi: six d'entre elles sont âgées de moins de six ans, une de onze ans et trois autres de plus de dix-huit ans.

Soulignons que l'étude faite en 1984 par le C.R.I.Q.⁶ dénombrait également dix distilleries en activités. Sept ans après, nous avons identifié le même nombre de distilleries en activité. Cependant, il faut noter que six des distilleries qui étaient opérationnelles en 1984 ont disparu pour donner place à six autres nouvelles distilleries. C'est donc un secteur à

⁶ Sondage du marché sur les huiles essentielles, Marc Brunet, Sainte Foy 1984, pg 16.

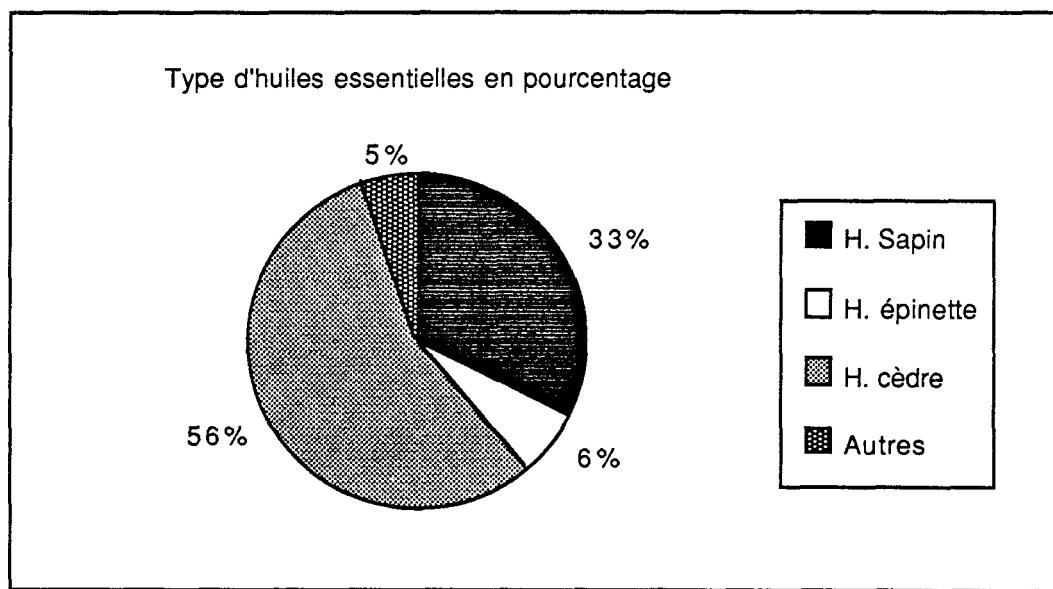
l'intérieur duquel il est difficile de se stabiliser. Pour se maintenir, trois entreprises parmi les quatre plus âgées se sont associées afin d'unir leur force, mais elles sont très discrètes sur les termes de leur association et ne veulent pas en révéler le contenu.

5.1.2. La production des huiles essentielles au Québec

Il ressort de notre sondage que les seules huiles essentielles produites au Québec sont des huiles de conifères dont 56% de la production est constituée par les feuilles de cèdre, 33% par les aiguilles de sapin, 6% par les épinettes et 5% par les autres essences telles que le pin et la pruche. Rappelons que l'étude faite en 1984 révélait une production d'huiles essentielles constituée de 29,5% de feuilles de cèdre, 70% d'aiguilles de sapin, 0,4% d'épinette et de 0,1% de thé de labrador.

Graphique 4

Répartition de la production des huiles en % par type d'huiles (1990)



Source: M. Nyiramana.

Nous constatons qu'actuellement, on produit plus de cèdre que de sapin. Les producteurs pensent que cela est dû à la stagnation du marché de sapin au cours des trois dernières années. En effet pour cette période, les ventes de sapin ont été difficiles, les stocks élevés et la demande faible tandis que le marché de cèdre semble être en expansion et les prix en augmentation. On peut conclure que l'huile de cèdre a été plus en demande au cours de ces trois dernières années, alors qu'en 1984, c'était l'huile de sapin qui enregistrait une plus grande demande. Ainsi, nous remarquons combien le domaine des huiles essentielles est un domaine volatil où la demande des essences peut varier considérablement d'une année à l'autre suivant les nouveaux arômes recherchés. On constate également que la production de l'huile d'épinette a aussi augmenté d'une façon un peu plus sensible. C'est une huile qui a été longtemps négligée et pourtant les prix sont en augmentation par rapport aux années précédentes.

En 1980, on estimait la production québécoise d'huiles essentielles de conifères à près de 112,5 barils (soit 19.800 kilos) et en 1984 à 144,17 barils. De plus, les résultats de notre étude nous amènent à conclure que la production québécoise d'huiles essentielles tirées de conifères se serait élevée à près de 223 barils en 1988, 245 barils en 1989 et à 235 barils en 1990. Ce qui implique que la production aurait augmenté d'environ 63% sur une période de six ans. La production moyenne par entreprise serait de 22,3 barils en 1988, 24,5 barils en 1989 et 23,5 barils en 1990. Donc en moyenne, une producteur québécois produirait 23,43 barils par an. Toutefois, en ce qui concerne la capacité de production, les chiffres précis n'ont pas été fournis mais tous estimaient leur capacité en moyenne à un peu plus que le double de la production actuelle. Ce qui nous amène à évaluer la capacité totale moyenne à environ 500 barils par an et la capacité moyenne individuelle à près de 50 barils par an.

Tableau 16**Production des huiles essentielles au Québec (en barils) 1988-1990**

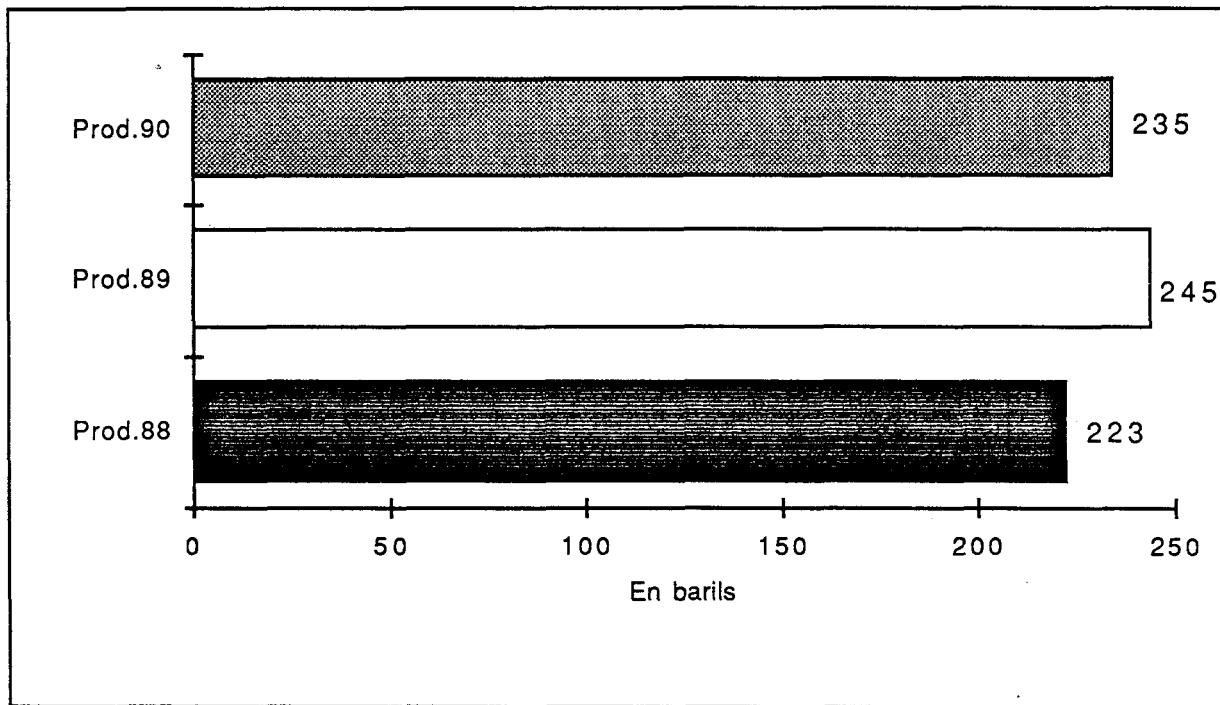
	1988	1989	1990
Entreprise 1	24	21	20
Entreprise 2	0	1	1
Entreprise 3	40	40	40
Entreprise 4	50	50	40
Entreprise 5	4	13	14
Entreprise 6	1	1	1
Entreprise 7	0	0	6
Entreprise 8	40	55	49
Entreprise 9	14	14	14
Entreprise 10	50	50	50
Total	223	245	235
Moyenne	22,3	24,5	23,5

1 baril = 0,454 tonnes

Source: M. Nyiramana, Enquête sur le terrain.

Graphique 5

Production d'huiles essentielles au Québec de 1988 à 1990



Source: M. Nyiramana.

Par ailleurs, comme on le constatait par les études précédentes, la production des huiles essentielles au Québec se fait sur une base saisonnière dans 90% des cas, soit d'avril-mai à octobre-novembre. La durée de production varie de 3 à 7 mois, soit une moyenne de 5 mois. Seule une entreprise fonctionne sur base annuelle, c'est une entreprise jeune (âgée seulement d'un an). Elle produit sur base annuelle en fonction de la plante de saison. En plus du cèdre, du sapin et de l'épinette, elle produit aussi du pin et de la pruche. Elle est donc encore à sa phase expérimentale et nous osons espérer que ceci sera une bonne expérience pour permettre à ceux qui souhaitent produire sur une base annuelle de le faire. Selon cette

entreprise, ceci a pour avantage de retirer des prix satisfaisants de vente des produits par contrats annuels.

Toutefois, la majorité des huiles achetées au Québec sont importées. Ces huiles sont le sapin, le pin blanc, la pruche, le cèdre, l'anis, le citron et la citronnelle, la lavande, la menthe, l'orange, l'eucalyptus, l'épinette, etc... Elles sont achetées soit à l'état brut, soit à l'état rectifié. Parmi les entreprises répondantes, il y en a une qui fonctionne et utilise les huiles essentielles comme matières premières depuis longtemps. Elle importe ses matières premières des USA, de l'Ontario et de l'Europe.

5.1.3. Les caractéristiques des huiles essentielles produites au Québec

Toutes les entreprises répondantes produisent des huiles brutes à 100%. La production des huiles brutes s'expliquent notamment par l'absence des techniques appropriées, l'absence d'une formation adéquate, d'une main d'oeuvre qualifiée, d'une technologie appropriée et par la peur d'une augmentation des coûts de production avec toutes ses conséquences (augmentation des prix, vente à perte, etc...). Seule une entreprise purifie ses huiles après la production brute. Cette entreprise a une double activité, elle produit et joue d'intermédiaire pour écouler les produits des autres producteurs. Ses huiles sont purifiées suivant les exigences de ses clients et la qualité du produit est déterminée suivant les exigences de l'acheteur. Cependant, on constate que la qualité des huiles essentielles québécoises est encore à améliorer car elle n'est pas standardisée. Selon les deux utilisateurs répondants à notre questionnaire, la qualité des huiles essentielles québécoise est presque égale à celle des autres; cependant, on ne peut garantir les approvisionnements en quantités suffisantes ni de qualité standardisée sur une longue période. Ces entreprises

s'approvisionnent auprès des courtiers mais souhaiteraient s'approvisionner auprès des producteurs pour des raisons de prix et de qualité.

5.1.4. Niveau technologique/compétence technique

Suite à cette étude, nous avons constaté qu'actuellement, seulement deux entreprises utilisent encore une technologie artisanale, une entreprise utilise une technologie semi-industrielle et sept autres utilisent une technologie industrielle. Ce qui implique que 70% des producteurs québécois se sont procurés des équipements modernes par l'intermédiaire des courtiers la plupart du temps. Ceci crée une certaine dépendance car nous avons constaté que ces producteurs ne maîtrisent pas l'utilisation de ces machines étant donné que c'est le fournisseur (courtier) qui s'occupe de l'installation et apprend au producteur son utilisation. Ainsi, le producteur s'engage à fournir telle ou telle quantité d'huiles au courtier aux conditions déterminées par ce dernier. La plupart de ces producteurs n'ont pas la compétence technique requise dans ce domaine. Toutefois, 80% des entreprises ont recours à des services existants surtout pour la vérification de la qualité par les laboratoires (Lasève, C.R.I.Q., Université de Rimouski....). Une seule des entreprises questionnées semble posséder une vaste expérience dans ce domaine car elle fabrique et exporte des huiles essentielles depuis plusieurs années. Son responsable avoue reconnaître la qualité d'une huile de cèdre à sa senteur et non à sa teneur en Thuyone.

Selon le responsable de cette entreprise, les huiles de cèdre qui répondent présentement le mieux au marché proviennent du Nord de l'Ontario et sont produites à base de feuilles de jeunes cèdres de 12 et 15 pouces de hauteur maximum qui sont taillés sur place et entretenus de cette façon chaque année.

Le problème qui se pose au niveau technologique est la production de plusieurs sortes d'huiles essentielles car il faut utiliser le même contenant, ce qui prend du temps pour enlever les odeurs de l'autre produit.

5.1.5. Approvisionnement en matières premières

Apparemment, il y a trois sources d'approvisionnement en branches : soit de plusieurs forestiers, soit de sa propre coupe ou encore la récupération. La majorité utilise plusieurs forestiers. Six sur dix entreprises questionnées s'approvisionnent auprès de plusieurs forestiers, les autres utilisent soit leurs propres coupes soit la récupération. Certains (50%) affirment que l'approvisionnement auprès de plusieurs forestiers entraîne des problèmes de standardisation de qualité, d'autres estiment que ce n'est pas un problème.

5.1.6. Les domaines d'utilisation

Huit entreprises sur dix questionnées savent à quoi servent leurs produits et deux ne se préoccupent pas de savoir à quoi servent leurs produits. En général, les huiles essentielles produites au Québec servent à la fabrication des produits pharmaceutiques, des cosmétiques et parfums, à l'entretien et à la fabrication des produits alimentaires.

Toutefois, il y a une entreprise très jeune qui fait aussi du commerce de détail.

5.1.7. La distribution

Quarante pour cent des producteurs desservent le Québec. Toutefois, les ventes se font auprès des intermédiaires qui sont installés au Québec principalement Cédarome et Florasynth, 10% desservent les autres territoires du Canada principalement l'Ontario (Dominion Essential Oils), 10% desservent les USA, 10% desservent le Québec et l'Ontario et 20% desservent le Québec, l'Ontario et les USA. Ce qui ressort de cette analyse est que le territoire desservi par le Québec est: le Québec, l'Ontario et les USA et un peu en Europe. Ceci implique que le marché européen n'est pas très visé par les producteurs québécois. Toutefois, lors de nos rencontres, nous avons contacté une entreprise en création dans la ville d'Amqui qui va se lier avec un industriel européen et ainsi exporter les produits québécois en Europe et un autre producteur nous a affirmé exporter en Europe déjà depuis quelques années. Le produit fourni jusqu'ici au Québec est un produit brut, ce qui fait que le réseau utilisé est celui des intermédiaires étant donné que les producteurs québécois sont des petits producteurs et que le produit n'est pas purifié.

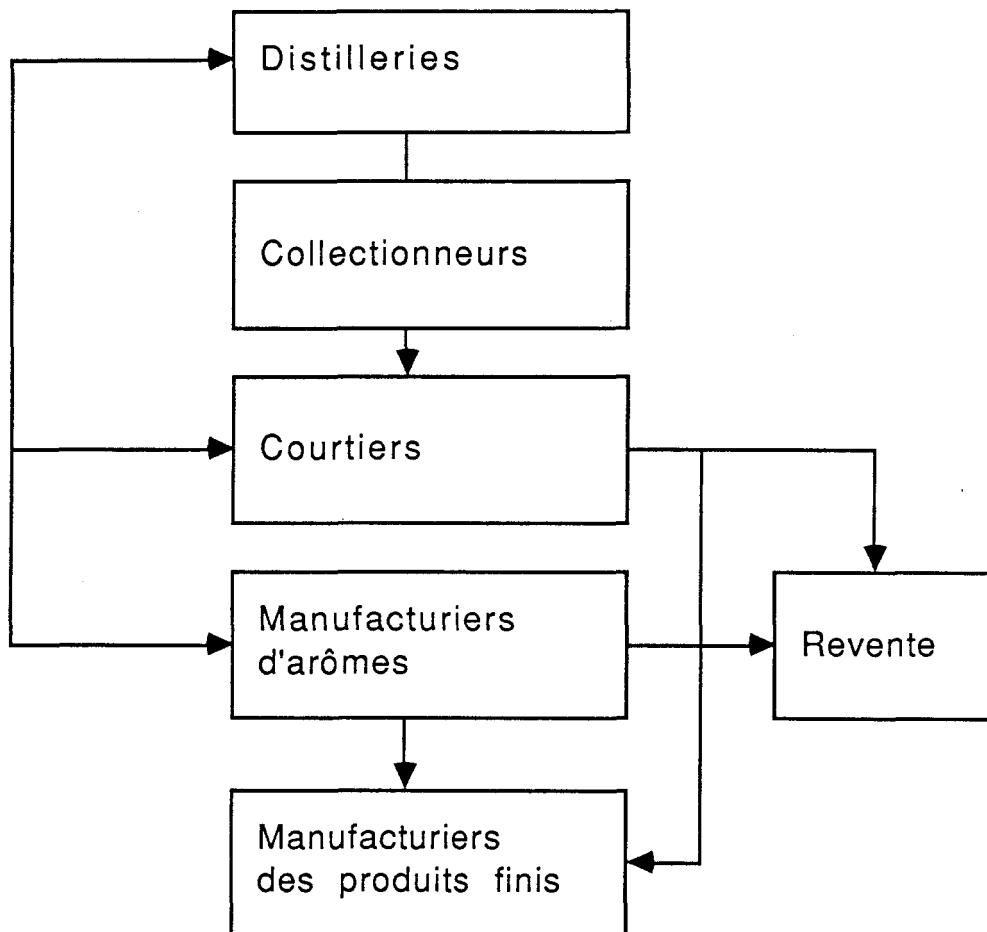
Neuf entreprises sur dix écoulent leurs produits via les intermédiaires. La seule entreprise qui vend directement à l'industriel, c'est l'entreprise qui accumule les rôles de producteur et d'intermédiaire. En dehors de la vente aux intermédiaires, certaines distilleries vendent aussi au détail auprès des collectionneurs ou des utilisateurs.

Les producteurs québécois d'huiles essentielles n'ont pas d'autres choix que d'utiliser les intermédiaires car dans ce secteur industriel, seules les grandes firmes vendent directement aux fabricants ou aux consommateurs tandis que les petits producteurs sont obligés de passer par les intermédiaires à cause entre autres des quantités non suffisantes, de

la technologie ne permettant pas de produire des produits finis. Voilà comment se présente le circuit de distribution des huiles essentielles québécoises.

Graphique 6

Circuit de distribution des huiles essentielles au Québec (1990)



Source: Martin et Major Inc.

En somme, on peut dire que les entreprises québécoises sous-traitent une partie de leurs fonctions à des intermédiaires. Ce qui implique une perte de contrôle sur certains

éléments de processus de commercialisation. Étant donné les caractéristiques de l'acheteur (multinational), du produit (produit brut) et de l'entreprise (petite), il est normal que le circuit utilisé soit la passation par des intermédiaires. Les personnes questionnées là dessus nous ont confirmé que le domaine des huiles essentielles est un domaine où le marché est très captif et sous le contrôle absolu des courtiers (Brokers) qui transigent avec d'importantes compagnies américaines en exclusivité.

Trois des dix entreprises questionnées ont essayé d'éviter les intermédiaires en vue d'atteindre directement le marché des utilisateurs mais en vain. Une d'elles a pu réussir à atteindre ce marché il y a quelques années, mais s'en est repenti depuis, ce qu'elle explique comme suit: "si vous parvenez à court-circuiter les courtiers, ces derniers contrôlant le marché de plusieurs essences, dès qu'ils le constateront, avisent les utilisateurs de vos huiles que les autres essences dont ils ont ardemment besoin, ne sont plus disponibles. Comme dans certaines périodes, l'offre est plus forte que la demande, à votre tour vous serez placé sur leur liste noire". Ainsi, trois entreprises ont décidé d'unir leurs forces en s'associant et ceci a permis à l'une d'elles de renforcer son exportation.

5.1.8. Le prix

Suite aux informations recueillies auprès des producteurs des huiles essentielles au Québec, la moyenne des prix durant les 3 dernières années (pour les huiles essentielles de conifères) se présente comme suit.

Huiles essentielles :

Tableau 17

Prix des huiles essentielles de conifères au Québec (1988-1990)

ans	Sapin 88	Sapin 89	Sapin 90	Moyenne sur 3
Auprès des producteurs	9,10/lb	9,30/lb	9,60/lb	9,27/lb
Moyenne selon C.M.R.	11,625/lb	9,44/lb	9,75/lb	10,25/lb
	Épinette 88	Épinette 89	Épinette 90	
Auprès des producteurs	8,00/lb	9,00/lb	11,00/lb	9,33/lb
Moyenne selon C.M.R. ⁷	8,00/lb	10,75/lb	11,00/lb	9,92/lb
	Cèdre 88	Cèdre 89	Cèdre 90	
Auprès des producteurs	24,70/lb	25,75/lb	25,675/lb	25,375/lb
Moyenne selon C.M.R.	24,50/lb	31,00/lb	29,00/lb	29,17/lb

1 livre = 0,4536 kg

Source: M. Nyiramana, Sondage sur le terrain et Chemical Marketing Reporter.

De ce tableau, il résulte que la moyenne des prix sur les 3 dernières années ont été de 9,27 \$/lb pour le sapin, 9,33 \$/lb pour l'épinette et 25,375 \$/lb pour le cèdre. Tandis que le Chemical Marketing Reporter nous donne une moyenne de 10,25 \$/lb pour le sapin, 9,92 \$/lb pour l'épinette et 29,17 \$/lb pour le cèdre. Ceci nous montre les différences des prix entre les prix pratiqués par les producteurs et ceux pratiqués par les courtiers. Si les producteurs pouvaient vendre directement aux utilisateurs, ils pratiqueraient des meilleurs prix tel que fournis par le chemical marketing reporter. En plus, sur ces trois années considérées, on constate une certaine fluctuation des prix. Si l'on compare avec les données

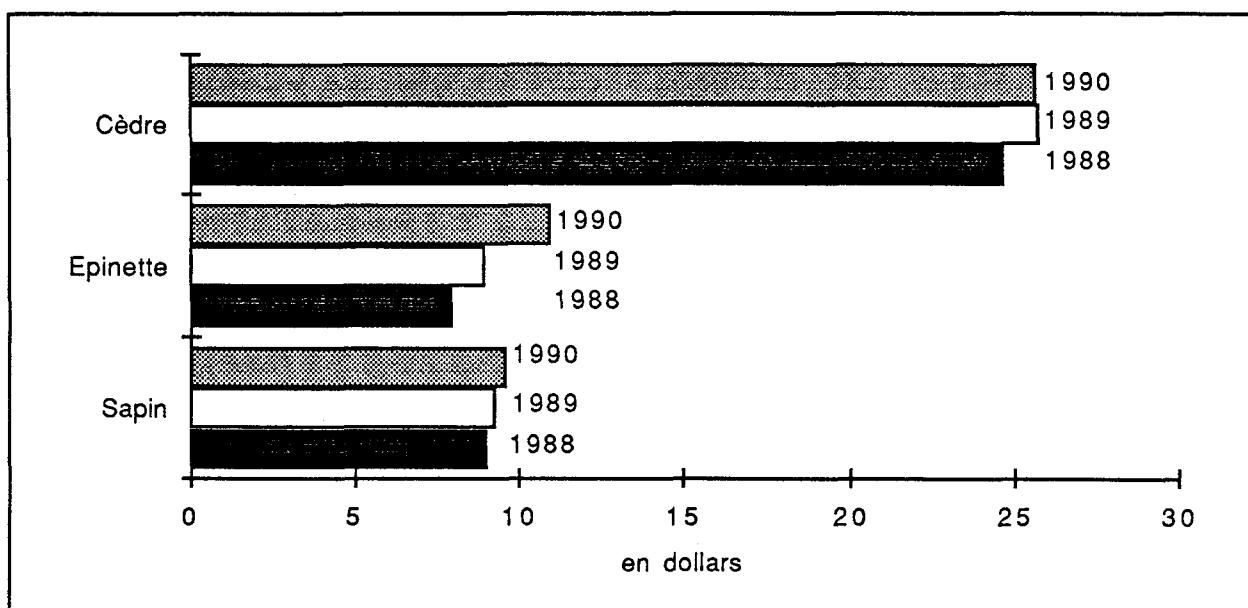
⁷ Chemical Marketing Reporter, 1988, 1989, 1990.

de 1984, on peut constater que les prix de feuilles de cèdre ont beaucoup grimpé de 17,50 \$ à 29 \$-30 \$, ce qui explique l'existence du marché pour cette huile et la croissance de la demande.

Pour les 2 autres huiles (sapin et épinette), on pourrait dire que les prix ont presque stagné car ils sont sensiblement les mêmes c'est-à-dire 10,28 \$ en 1984 pour le sapin et 10,25 \$ en 1990. Et pour l'épinette, 11 \$ en 1984 et 9,92 \$ en 1990. Ce qui implique que ces 2 dernières huiles ne sont pas très en demande. Les producteurs sont d'avis que le marché des huiles essentielles de sapin est saturé et que le prix est stagnant depuis plusieurs années aussi.

Graphique 7

Évolution des prix des huiles essentielles



Source: M. Nyiramana.

A partir des réponses reçues, on a constaté que les producteurs ne sont pas en position de déterminer le prix auquel ils souhaitent vendre leurs produits. En effet, les huiles essentielles produites au Québec sont indifférenciés, les concurrents dans le domaine sont nombreux et puissants, ce qui fait que ces producteurs ne détiennent aucun pouvoir de marché et que le niveau de prix est une donnée qui leur est imposée par le marché. C'est l'un des facteurs qui fait que cette industrie ne soit pas très développée au Québec car il faut reconnaître que le prix est un acteur direct de la rentabilité à long terme de l'entreprise. S'il est déterminé sans tenir compte de coûts, de la rentabilité, de la capacité d'achat et du prix des produits concurrents, l'entreprise est vouée à la perte. En général, le paiement se fait soit comptant, soit dans 30 jours suivant la livraison.

5.1.9. La communication

Quatre entreprises sur dix questionnées affirment utiliser la promotion ou la publicité pour faire connaître leurs produits. Il s'agit principalement des visites et correspondance, la vente à la commission, les brochures. Parmi les quatre, une participe aux congrès internationaux. Les six autres trouvent que ce n'est pas nécessaire de faire connaître leur produit parce que les courtiers viennent vers elles et que c'est considéré comme beaucoup de dépenses. En plus, elles visent encore le marché national et trouvent qu'il n'y a pas assez de concurrence domestique car elles se considèrent toutes comme petites entreprises.

Sur proposition du CRIQ, certains producteurs avaient tenté l'expérience d'assister aux congrès internationaux mais ne l'ont pas appréciée. Mais ceux qui pratiquent actuellement ce moyen trouvent que c'est un bon moyen de conquérir le marché. Si on approfondit l'analyse, il existe très peu de flux formels de communication entre différents

partenaires des huiles essentielles au Québec dans leur processus d'échange vis-à-vis des intermédiaires. Il n'existe pratiquement pas de stratégie de communication car la plupart du temps, le producteur laisse le courtier venir à lui et il le laisse contrôler le marché et ainsi l'entreprise n'a pas accès direct au marché. Il n'existe donc ni stratégie de pression, ni d'aspiration, ni mixte. Toutefois, certains producteurs avaient essayé la stratégie d'aspiration mais les courtiers les ont boycottés car ils avaient considérés à leur tour qu'ils avaient été courcircuités par ces producteurs.

Il est à noter aussi que jusqu'ici, il n'existe aucune structure formelle de consensus entre les différents intervenants dans le domaine des huiles essentielles au Québec alors qu'ailleurs on retrouve beaucoup d'associations telles que le FMA, le FEMA, aux États-unis et les RAM, TERAI, ONIRRAM, etc. en France et partout ailleurs. La moitié des répondants souhaitent une association des producteurs des huiles essentielles au Québec en vue de protéger l'industrie et de pouvoir fixer des meilleurs prix pour le produit. Toutefois, l'autre moitié ne souhaite pas cette association car ils se basent sur l'expérience de 1978 qui a échoué. Il est à remarquer que ceux qui ne veulent pas de l'association ce sont les plus anciens dans l'industrie dont trois d'entre eux ont déjà leur propre association. Ces derniers n'ont sûrement pas confiance aux nouvelles distilleries qui se créent et disparaissent vite.

5.1.10. La domination par les coûts

Cette stratégie est étroitement liée à l'effet de l'expérience et à la baisse des dépenses de vente et de publicité. Seulement 4 des 10 entreprises viennent de faire plus de 11 ans dans le domaine et seule une affirme avoir assez d'expérience en la matière car elle est parvenue à faire de l'exportation. En ce qui concerne les dépenses de vente et de publicité, elles ne sont

guère élevées car n'étant pas considérées comme dépenses importantes. Ainsi, les clients puissants peuvent imposer leurs prix, l'entreprise n'est pas à l'abri des augmentations de coût que leur imposent les courtiers en leur fournissant de l'équipement. Le prix de revient est très élevé par rapport aux concurrents étrangers si l'on considère les huiles essentielles en général et de conifères en particulier. Les producteurs québécois étant les moins efficents, ils subissent les premiers les effets de la lutte concurrentielle. Ainsi, lors de notre étude, nous avons constaté qu'il existe deux autres huiles essentielles sur le marché, en compétition avec les huiles québécoises en plus des huiles produites en Ontario. Il s'agit de l'huile de sapin de Sibérie de qualité supérieure, produite à coût moindre et couvrant actuellement le marché européen; et de l'huile de bois de cèdre produite aux Etats-Unis et en Chine qui, malgré leur composition différente, concurrence les huiles québécoises car produites à bas prix.

5.1.11. La différenciation

La totalité (100%) des producteurs québécois sont d'avis que les huiles essentielles ne sont pas assez différencierées car ils ne produisent que des huiles de conifères à l'état brut seulement. Le produit n'a pas de qualités distinctives importantes pour l'acheteur et n'est pas différencié des offres des concurrents, car les concurrents produisent plusieurs sortes d'huiles à l'état brut, rectifié ou purifié et à un prix moindre. Une entreprise seulement parvient à purifier son huile en vue d'exportation, une autre fait des tentatives timides de la production de la résine de sapin et de la concrète provenant des ramures du sapin baumier.

Ces stratégies impliquent l'innovation et la gestion de la technologie. Or, sur ces 2 points, les entreprises ne prévoient pas d'expansion majeure.

5.1.12. La concentration

Il n'existe pratiquement pas de stratégie de concentration dans le domaine des huiles essentielles au Québec car aucun marché n'est visé. Tous les producteurs questionnés produisent tous les 3 huiles sauf une qui ne produit que du cèdre et tous visent presque les mêmes marchés et les mêmes produits finis.

5.1.13. Développement international

Seule une entreprise affirme faire de l'exportation aux USA, en Ontario et en Europe, les autres vendent au Québec et en Ontario. Les producteurs québécois sont centrés sur leur marché intérieur et l'exportation est une activité épisodique en réponse à des opportunités. Ils visent surtout le marché domestique et chacun considère que la concurrence locale n'est pas très forte pour diversifier ou pour se lancer dans le développement international.

5.2. Analyse des corrélations

Dans cette partie du travail, il sera question essentiellement de vérifier l'existence de relations significatives entre les différentes variables et leur intensité. Les liens seront forts lorsque le coefficient de corrélation est significativement différent de zéro. Toutefois, certains auteurs observent qu'un coefficient de corrélation significativement différent de zéro ne traduit pas nécessairement l'existence d'une forte liaison entre les variables. En réalité, il n'y a pas de règle absolue de décision dans ce sens.

En effet, la signification statistique d'une corrélation dépend aussi bien de l'intensité de la relation et de la taille de l'échantillon. Dans cette étude, nous nous sommes servis du

tableau ci-dessous relevé par Vidya Bhushan (1978) donnant les valeurs minimales que l'on doit observer pour que la corrélation soit significative aux seuils de 0,05 et de 0,01. Le seuil de signification indique la probabilité de risque d'erreur que nous acceptons de supporter en décidant de rejeter une hypothèse alors qu'elle est vraie.

Tableau 18

Tableau des valeurs minimales de corrélation aux seuils de 0,05 et 0,01

Taille (n)	valeur minimale de r	
	pour 0,05	pour 0,01
10	.632	.765
20	.444	.561
50	.279	.361
100	.195	.256
200	.138	.181
500	.088	.115
1000	.062	.081

Ainsi, dans le cadre de ce travail, étant donné que la taille de notre échantillon est égale à 10, nous considérerons systématiquement comme non significatifs tous les coefficients de corrélation inférieurs à .632 et ce, au seuil de signification de 0,05.

Tableau 19

**Résultats du test de corrélation (les corrélations significatives)
(en valeur absolue)**

	Production	Âge	Communication	Ass. P. avec industriel	Réseau de distribution
Prix	0,543	0,738	—	—	—
Association des Producteurs	0,664	0,602	—	—	—
Niveau technologique	—	0,637	—	0,681	0,702
Expansion	—	0,771	0,667	—	—
Approvisionnement	—	—	0,635	—	—

Dans la matrice de corrélation effectuée, on observe des fortes corrélations entre quelques variables mais pour la plupart des variables, la corrélation est très faible ou quasi inexiste.

Ainsi, entre le produit et le prix, la corrélation est très faible car ce ne sont pas les producteurs eux-mêmes qui fixent les prix. Les prix sont donc une donnée qui est imposée par le marché. La corrélation entre la production et les prix n'est vraiment pas significative au seuil de 0,05. Cela implique que les prix des huiles essentielles québécoises ne dépendent pas de la production et vice versa. Par contre, il existe une forte corrélation négative entre le réseau de distribution utilisé actuellement et le niveau technologique. Ceci implique que plus les distilleries québécoises ont une technologie moderne, moins leur réseau de distribution est développé. En effet, la majorité des entreprises qui ont une technologie moderne dépendent

des intermédiaires et sont obligés de passer par eux pour écouler leurs produits car ce sont ces intermédiaires qui leur ont fourni ces équipements. Ainsi, il existe actuellement une forte dépendance d'une grande majorité des producteurs québécois des huiles essentielles par rapport aux courtiers.

Par ailleurs, on remarque une forte liaison négative entre la production et l'idée de l'association des producteurs d'huiles essentielles au Québec. En effet, plus la production est grande, moins l'entreprise souhaite une association des producteurs au Québec. Effectivement, les entreprises qui sont âgées dans le secteur et qui ont une grande production ont manifesté une réticence à l'idée de créer une association des producteurs des huiles essentielles au Québec.

Cette idée se confirme également au niveau de l'existence d'une corrélation négative entre l'âge et l'idée de l'association des producteurs au Québec. En fait, on remarque une grande corrélation négative entre d'une part, l'âge de l'entreprise et l'idée d'expansion et d'autre part, l'âge de l'entreprise et l'idée de l'association des producteurs au Québec. Les entreprises les plus âgées dans le secteur trouvent qu'il n'y a pas moyen de se développer et ont l'impression que le marché est saturé. En plus, ce sont ces entreprises plus âgées qui ne souhaitent pas une association des producteurs des huiles essentielles au Québec.

Par ailleurs, il existe une forte corrélation négative entre le niveau technologique et l'idée de s'associer à un industriel, c'est-à-dire que moins le niveau de technologie est développé, plus l'entreprise souhaite s'associer à un industriel.

Enfin, il existe une corrélation entre la communication et l'expansion. Ce qui signifie que plus l'entreprise communique, plus elle est ouverte à l'expansion et au développement international.

En conclusion, les relations qui existent entre les différentes stratégies actuelles de produit, de prix, de distribution et de communication dans le domaine des huiles essentielles au Québec ne semblent pas être très significatives en considérant notre seuil de 0,05. Ceci est normal étant donné que c'est un secteur qui est dominé par les multinationales et que les industries québécoises semblent ne pas avoir de contrôle sur la plupart des facteurs du marché. Normalement, il devrait y avoir une corrélation forte entre le prix et les autres variables. Il est donc conseillé aux entreprises québécoises de grandir pour pouvoir accéder au marché international des huiles essentielles.

CHAPITRE VI

RECOMMANDATIONS DES STRATÉGIES

Comme nous venons de le constater à travers cette analyse, tout semble démontrer que le Québec connaît actuellement des problèmes de mise en marché de ses huiles essentielles. Toutefois, sur base des opportunités existantes, certaines stratégies de mise en marché vont être proposées.

Les stratégies possibles qui ont été identifiées sont :

- la stratégie de différenciation, l'innovation et la gestion de la technologie;
- la stratégie de communication et de concertation;
- la stratégie du produit;
- la stratégie de distribution;
- la stratégie du développement international.

6.1 La stratégie de différenciation, d'innovation et de gestion de technologie

Lors de notre enquête, les producteurs ont manifesté une forte réceptivité à l'idée de diversification de la production. Les courtiers, de leur côté, sont d'avis qu'il serait possible de produire des huiles essentielles à partir de plantes adaptables au climat québécois telles que la menthe poivrée, le coriandre et l'aneth etc..., à condition que le nouveau produit soit de qualité et de prix compétitif, ce qui sous-entend une production à économie d'échelle et des investissements pour la recherche et le développement.

Le Québec peut essayer de produire les huiles essentielles qu'il importe le plus et à forte valeur ajoutée telles que l'huile de bergamote, l'huile d'orange et de citron, l'huile de menthe poivrée, l'huile de menthe verte, l'huile de pin et l'huile d'eucalyptus. En plus de diversifier son produit, le Québec pourrait réduire ainsi l'importation d'huiles essentielles faisant en grande partie objet de réexportation. Étant les huiles les plus importées et les plus réexportées au Québec, il serait peut être bénéfique pour le Québec de les produire et ainsi de rendre la balance commerciale positive. Selon les analyses faites précédemment, la valeur des importations des huiles au Québec est presque dix fois la valeur des exportations.

Au cours de notre enquête, les producteurs ont manifesté de nettes carences en connaissances techniques dans le domaine et une sous-information sur le marché mondial. Il serait alors intéressant de prévoir une formation des producteurs des huiles essentielles au Québec et d'instaurer un système d'information dans ce domaine.

En effet, l'opportunité la plus réaliste qui ressort de cette recherche, au point de vue faisabilité pour le Québec, est de développer à partir des ressources naturelles présentes, des produits semi-finis entrant dans la fabrication de produits de consommation finale.

Ceci impliquerait plus explicitement :

- l'extraction d'huiles essentielles des plantes indigènes du Québec : obtention de nouveaux arômes pour le monde des parfums et cosmétiques;
- l'extraction des oléorésines - marchés de l'alimentation;
- le fractionnement des huiles pour l'obtention de nouvelles composantes;
- la fabrication de produits de synthèse;
- la fabrication des produits déterpénés;
- l'extraction d'huiles essentielles à partir de deux ou trois matières premières dans un même alambic pour l'obtention de nouveaux arômes.

Cependant, il faudra s'assurer de ne pas répéter les mêmes erreurs du passé. Aussi, on doit songer à un programme bien structuré pour le développement et la mise en marché de ces nouveaux produits, programme qui comprendrait des éléments suivants :

- essais d'extraction en usine-pilote de ces nouvelles essences;
- caractérisation globale de ces nouveaux produits;
- évaluation du potentiel de production;

- évaluation des produits concurrentiels;
- évaluation du prix de ces nouveaux produits;
- évaluation potentielle du marché

Au stade où se trouve l'industrie des extraits de végétaux au Québec actuellement, il est déconseillé de s'orienter vers la fabrication de produits finis pour les raisons suivantes :

- très dispendieux de développer des formulations;
- investissements considérables en équipement;
- compétition très féroce;
- coût excessif en publicité;
- distribution très difficile;
- renouvellement des produits très élevé (durée de vie d'un produit de l'ordre de deux ans).

Par ailleurs, les huiles de conifères produites au Québec pourraient connaître un essor si l'on diversifiait leur champ d'utilisation. Ainsi, ces huiles pourraient servir à formuler des composés de fragrances, secteur du marché en pleine croissance, et être fractionnées et vendues comme produits spécifiques, tels l'acéate d'isobornyle.

Effectivement, l'on devrait s'orienter vers d'autres domaines qui connaissent une excellente demande sur le marché et ce sont :

- extraction de "concrète" provenant des ramures du sapin baumier;
- production de la résine de sapin;
- extraction de l'huile de feuille de cèdre sans thuyone en visant le marché européen car l'utilisation de l'huile de feuille de cèdre telle que produite actuellement au Québec est de plus en plus restreinte en Europe. En effet, la présence de thuyone dans ce type d'huile provoquerait des irritations et la société Française de cosmétologie a classé le cèdre feuille comme produit à usages restreints. Ainsi, cette huile ne peut être utilisée dans la fabrication des pommades puisque ces dernières sont en contact avec la peau sur de longues périodes.

Il existe deux autres huiles essentielles sur le marché, en compétition avec les huiles québécoises : l'huile de sapin de Sibérie de qualité supérieure et couvrant actuellement le marché européen et l'huile de bois de cèdre produite aux Etats-Unis et en Chine qui, malgré sa composition différente, concurrence les huiles québécoises.

Au sujet de la diversification de la matière première, quelques expériences ont été tentées pour la culture des plantes adaptables au climat québécois. Il serait donc intéressant pour les agriculteurs québécois et pour les producteurs des huiles essentielles d'essayer ces plantes.

La première expérience a été réalisée en octobre 1986 par le CRIQ sur la menthe poivrée et la distillation de son huile essentielle (annexe 2). La deuxième expérience est celle effectuée en 1987 dans la ferme expérimentale de Normandin par Agriculture Canada (annexe 3). Elle avait pour but de vérifier le potentiel de production de quelques plantes

aromatiques annuelles et aussi de vérifier s'il y a un avantage à semer ces plantes en serre avant transplantation au champs pour la région du Saguenay-Lac-St-Jean. Cette expérience s'est portée sur le basilic italien à feuilles larges; le thym anglais; la sarriette d'été; le cerfeuil frisé; le cresson de fontaine; la marjolaine; le persil champion mousse frisée; le persil vert foncé et le persil italien à feuilles de céleri.

Enfin, la troisième expérience s'est faite également en 1987 dans la ferme expérimentale de Normandin par Agriculture Canada avec comme but de vérifier la pérennité de plantes aromatiques vivaces en utilisant le paillis comme protection hivernale. Il s'agit de la menthe (mélange), la menthe argentée, la sauge, l'estragon et l'hysope (annexe 4).

Toutes ces expériences se sont avérées concluantes autant pour l'agriculteur qui désirerait diversifier sa production agricole que pour le distillateur qui envisage d'accroître son marché d'huile essentielle.

En dehors de ces plantes qui ont été sujets d'expérimentation, il existe certaines autres plantes potentiellement possibles à développer au Québec pour fins alimentaires, industrielles, agricoles, pharmaceutiques et artisanales (annexe 5).

6.2. La stratégie de communication et de concertation

La communication

Selon les courtiers, les manufacturiers ne connaissent pas les huiles québécoises et l'effort nécessaire n'a pas été fourni pour les faire connaître. Il serait souhaitable pour le

producteur québécois de répartir les efforts de communication et de promotion entre la demande finale (les manufacturiers) d'une part, et la distribution (les intermédiaires) d'autre part, au lieu d'orienter leurs efforts par priorité sur les intermédiaires comme cela se passe actuellement. Bien sûr que ceci suscite une coopération volontaire du distributeur mais empêche de faire connaître le produit à l'utilisateur final.

En effet, il est indispensable de passer par le distributeur pour obtenir sa coopération en vue d'avoir accès au marché dans un domaine comme celui des huiles essentielles qui est contrôlé par les multinationales. C'est pourquoi il est conseillé de répartir les efforts de vente entre les deux en vue d'éviter d'être courcircuité par des courtiers et d'avoir en même temps accès sur le marché.

Ainsi donc, le producteur doit trouver les moyens de faire connaître son produit auprès des courtiers et en même temps auprès des manufacturiers car ce qui se passe actuellement c'est que le producteur québécois pense que le courtier va faire connaître son produit. Or, celui-ci vend plusieurs arômes ramassés à gauche, à droite. Il appartient donc au producteur de faire connaître son produit auprès des manufacturiers sans toutefois courcircuiter les intermédiaires. Il peut à cet effet envoyer des échantillons avec une fiche technique complète, un chromatogramme permettant de visualiser les composantes, les quantités disponibles, les prix demandés et les domaines d'utilisation potentielles. Toutes ces informations sont absolument nécessaires pour le manufacturier qui désirerait formuler certains produits finis.

La concertation

Selon les informations obtenues, il semble que la seule façon d'assurer un essor croissant dans ce secteur industriel et d'empêcher sa fragmentation, serait une concertation

entre les producteurs, les courtiers, les manufacturiers et les autorités gouvernementales. D'ailleurs, c'est l'objectif premier de toutes les associations européennes et américaines dans ce secteur : d'unifier les différentes unités pour empêcher la détérioration de ce secteur industriel.

En guise d'exemple, signalons que les producteurs de lavande et lavandin ont vécu les mêmes problèmes de mise en marché et qu'ils ont réussi à redonner confiance au marché en établissant les règles de jeux suivantes :

- normalisation des huiles;
- stabilisation de la quantité et de la qualité;
- contrôle sur la spéculation sur les prix;
- prise de contact avec les utilisateurs;
- certification de la qualité;
- mise sur pied d'une équipe technique pour le contrôle de la qualité et l'information sur la production.

Ainsi, il serait souhaitable qu'à partir de l'initiative des intervenants dans le domaine des huiles essentielles au Québec, il se crée une association ayant presque les mêmes objectifs que ci-haut en plus de chercher les marchés pour les producteurs et de faciliter les contacts avec l'extérieur.

Toutefois, il faut souligner que suite à notre étude, 50 % des producteurs ne souhaitent pas cette association. Il est intéressant de noter que ceux qui ne souhaitent pas cette association sont les plus anciens dans le secteur car ils partent de la mauvaise expérience de 1978. En plus, ils ne veulent pas que le Gouvernement soit mêlé dans leurs affaires. En fait,

parmi les cinq distilleries qui ne souhaitent pas une association des producteurs au Québec, trois sont déjà associées et se sentent les plus fortes au Québec.

6.3. La stratégie du produit

Les huiles produites au Québec ne rencontrent pas la plupart du temps les normes de qualité exigées. Il va falloir que les producteurs québécois apprennent à produire des huiles qui rencontrent certaines normes et à conserver cette qualité tout au cours de leur production. De plus, il faudra consentir à utiliser les laboratoires spécialisés, à dresser un profil de leur échantillonnage pour analyses et suivre les recommandations qui leur seront faites pour améliorer la qualité de leurs produits. Jusqu'à date, c'est un nombre très restreint des producteurs qui ont su utiliser les facilités de contrôle et pourtant c'est un service offert à un prix abordable (par le CRIQ, LASEVE,...).

Les quelques utilisateurs des huiles de conifères produites au Québec ont souligné une inconsistance marquée de la qualité.

6.4. La stratégie de distribution

Le circuit de distribution utilisé actuellement est généralement le passage obligatoire par les courtiers. Ceci est dû au fait que les producteurs québécois sont des petits producteurs. Or, la majorité d'entre eux ont souhaité passer directement aux manufacturiers. Un des producteurs avait même commandé une étude à ce sujet à un service de consultation aux entreprises, mais les résultats ont été vains.

En effet, il est recommandé aux producteurs québécois d'utiliser un circuit mixte, mais ceci demande que l'entreprise soit assez grande en vue de respecter ses contrats avec les manufacturiers, d'une part et les courtiers, d'autre part.

Actuellement, seules les grandes entreprises américaines et européennes utilisent ce circuit mixte, c'est - à - dire qu'elles vendent normalement aux manufacturiers et ont recours aux courtiers en cas d'urgence ou lorsque les quantités à écouler sont petites. Ceci nous amène donc à la stratégie suivante qui rappelle aux entreprises québécoises qu'elles n'ont d'autres choix que de grandir.

6.5. La stratégie de développement international

Seule une entreprise sur dix avoue faire de l'exportation en Europe. Les autres visent le marché domestique.

Les entreprises de production d'huiles essentielles au Québec n'ont d'autres choix que de grandir, ce n'est qu'à cette condition qu'elles auront accès direct sur le marché et qu'elles résoudront la plupart des problèmes qui se posent actuellement. Dans un premier temps, elles pourront travailler en association avec un manufacturier étranger sous un contrat en évitant toute dépendance.

Au cours de notre étude, nous avons reçu neuf réponses sur dix favorables à ce sujet. Les producteurs québécois souhaitent travailler en association avec un manufacturier étranger. La seule entreprise qui a répondu négativement est celle qui fait déjà de l'exportation en Europe.

Une fois cette première phase surmontée, les autres phases de développement vont sûrement suivre. Il reste le problème de savoir comment s'y prendre pour pouvoir s'associer à un manufacturier; soit on commence par créer une association des producteurs qui va faciliter les contacts, soit on utilise les moyens de promotion et de communication habituels.

En résumé, l'industrie des huiles essentielles au Québec est une industrie qui est appelée à croître, il appartient aux producteurs de diversifier leur produit, d'innover et de gérer la technologie à leur disposition. Ils doivent dépasser le stade de la production domestique et produire pour l'extérieur.

CHAPITRE VII

POINTS DE VUE DES INTERVENANTS SUR DIFFERENTES RECOMMANDATIONS

Afin de recueillir un point de vue sur les recommandations faites au chapitre précédent, une rencontre de concertation a été organisée pour réunir les points de vue des différents intervenants dans le domaine. La réunion a eu lieu le mercredi, 12 juin 1991 à la coopérative forestière de Girardville. Vous trouverez la liste des participants à l'annexe 6.

Après avoir présenté les grandes lignes de notre recherche et surtout de nos recommandations au sujet des stratégies possibles dans la mise en marché des huiles essentielles québécoises, les participants ont fait part, sur base de leurs expériences, des problèmes rencontrés par les producteurs québécois des huiles essentielles. Ils ont souligné le manque de connaissances sur les principaux paramètres de production et du marché des huiles essentielles et l'absence de banques de données dans le domaine des huiles essentielles.

En ce qui concerne le produit, ils sont d'avis qu'il y a absence de différenciation et de diversification. Il serait donc intéressant de s'orienter vers des produits semi-finis entrant dans une formulation au lieu de produits bruts. Les problèmes de contrôle de la qualité, de la distribution et de la standardisation du produit ont été également soulignés.

En ce qui concerne le prix, on a relevé l'absence de contrôle sur les prix par les producteurs, l'instabilité des prix ainsi que le manque de connaissances des coûts de production. Par ailleurs, il a été constaté que la production n'est pas assez organisée et rationalisée. Elle est fragmentée et faite par petites quantités. Enfin, on a souligné la crainte des producteurs face à l'Etat, le climat de méfiance qui règne entre les producteurs, l'absence de formation, la dispersion des expertises, l'absence de concertation et l'existence de dix distilleries en opération sur une vingtaine recensées.

Sur base des recommandations faites au chapitre 6 de cette étude et suite à la volonté de développer les huiles essentielles en région (Saguenay–Lac-Saint-Jean) et au Québec, les participants ont proposé diverses solutions aux problèmes énoncés précédemment.

Une précision a d'abord été donnée sur le projet de Loi en préparation aux USA pour interdire la production d'arômes synthétiques; ce qui explique l'importance accordée aux arômes naturels. Il y a eu ensuite des discussions sur des modèles possibles d'organisation et de développement des marchés au Québec. Ainsi, on a parlé de l'expérience bolivienne de contrôle vertical des processus de production et de la possibilité de créer un modèle québécois articulé autour du développement des productions locales et régionales. Ensuite, un accent a été mis sur l'éventualité de mettre en place une association québécoise des producteurs des huiles essentielles suivant les modèles existants ailleurs dans le monde (en France et aux USA en particuliers). Cette mission a été confiée à la coopérative forestière de Girardville afin d'éviter l'intervention du Gouvernement ou d'une tierce personne.

Par ailleurs, quelques suggestions ont été faites sur le développement de la production des huiles essentielles sur une base régionale au Saguenay-Lac-Saint-Jean dont :

- faire des études de ciblage (identifier les créneaux);
- voir la possibilité de développer plusieurs unités de production en région;
- développer un centre de fractionnement pour la valorisation des productions locales et régionales à partir des ressources humaines disponibles en région;
- faire la recherche et développement étant donné que la coopérative forestière de Girardville dispose d'une enveloppe budgétaire fournie par Science et Technologie Canada;
- identifier un partenaire dans le dossier (S.P.B, Alcan, Hydro-Québec, Autochtones,...).

Enfin, une rencontre des producteurs des huiles essentielles québécoises et autres intervenants est prévue pour le mois de septembre 1991 en vue de voir ensemble les possibilités de mettre en place une association québécoise des producteurs des huiles essentielles.

CHAPITRE VIII

CONCLUSION

Au Québec, on s'intéresse aux huiles essentielles de conifères depuis déjà 50 ans. En 1990, la production d'huiles essentielles s'est élevée à 106,69 tonnes (235 barils) dont 56% de cèdre, 33% de sapin baumier, 6% d'épinette noire et 5% de divers (pin, pruche et autres). Ces huiles sont très indifférenciées car, produites seulement à l'état brut. Toutefois, le secteur des huiles essentielles au Québec a connu des problèmes de mise en marché dus entre autres, à une concurrence puissante des multinationales qui contrôlent le marché. Pour ce fait, les producteurs québécois des huiles essentielles n'ont pas de contrôle sur les prix et utilisent des stratégies non appropriées en ce qui concerne la production, le prix, la communication, la distribution, la concertation, la gestion de la technologie et le développement international.

Suite à ces divers problèmes, l'objectif principal de cette étude était de définir et de proposer quelques stratégies de mise en marché susceptibles d'améliorer le succès des huiles essentielles québécoises et qui devraient permettre :

- de maintenir une qualité uniforme des huiles;
- de conserver une certaine régularité sur la demande et le prix;
- de transiger directement avec les utilisateurs éventuels;
- d'établir des statistiques plus détaillées.

Les recommandations faites au sujet des stratégies sont fort intéressantes et ont été appuyées par certains intervenants dans le domaine. La première recommandation a été de développer à partir des ressources naturelles présentes, des produits semi-finis entrant dans la fabrication de produits de consommation finale. Ce qui implique explicitement :

- l'extraction d'huiles essentielles des plantes indigènes du Québec : obtention de nouveaux arômes pour le monde des parfums et cosmétiques;
- l'extraction des oléorésines - marchés de l'alimentation;
- le fractionnement des huiles pour l'obtention de nouvelles composantes;
- la fabrication de produits de synthèse;
- la fabrication des produits déterpénés;
- l'extraction d'huiles essentielles à partir de deux ou trois matières premières dans un même alambic pour l'obtention de nouveaux arômes et ainsi, gérer la technologie existante.

Par ailleurs, il a été conseillé aux producteurs des huiles essentielles de répartir leurs efforts de vente entre les intermédiaires et les utilisateurs ultimes en vue d'avoir accès sur le marché et d'éviter le sabotage des courtiers. Aussi, il leur a été suggéré de créer une association qui empêchera la détérioration de ce secteur et qui permettra une concertation facile entre les producteurs, les courtiers, les manufacturiers, les autorités gouvernementales et les autres intervenants dans le domaine.

Une autre stratégie est celle de fournir un produit de qualité répondant aux normes des utilisateurs. Enfin, les deux dernières stratégies concernent la distribution et le développement

international. En effet, les distilleries québécoises n'ont d'autres choix que de grandir. Ce n'est qu'à cette condition qu'elles auront accès direct sur le marché. Sinon, elles seront condamnées à transiger avec les courtiers seulement. Ailleurs dans le monde, les distilleries vendent directement aux manufacturiers et ne font recours aux courtiers qu'en cas d'urgence ou lorsque les quantités à écouler sont faibles.

La conclusion la plus intéressante est celle tirée au cours de la réunion de concertation tenue à la coopérative forestière de Girardville en date du 12 juin 1991. Sur base des recommandations faites dans cette étude et des points de vue des intervenants, une priorité a été donnée à la tentative de mettre en place une association québécoise des huiles essentielles dont le promoteur sera la coopérative forestière de Girardville.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADETEM, L'action marketing des entreprises industrielles, Paris, 1981, 281 p.
- AKTOUF, Omar, Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations, Montréal, HEC, 1987, 213 p.
- BAUX, Philippe, Marketing, une approche de Mega-Marketing, Paris, Eyrolles, 1987, 432 p.
- BERNADET, Marcel, Guide des médecines douces, Paris, F. Nathan, 1985, 287 p.
- BHUSHAN, Vidya, Les méthodes en statistique, Québec, Les presses de l'Université Laval, 1978, 162 p.
- BLANC, F. Marketing Industriel, Paris, Librairie Vuibert, avril 1988, 207 p.
- BRUNET, Marc, Sondage du marché sur les huiles essentielles, Ste-Foy, décembre 1984, 62 p.
- Bureau de la Statistique du Québec, Commerce International du Québec, Fusion des exportations internationales du Québec et des importations internationales du Québec, Statistiques économiques, les Publications du Québec, 1986.
- Bureau de la Statistique du Québec, Commerce International du Québec, Fusion des exportations internationales du Québec et des importations internationales du Québec, Statistiques économiques, les Publications du Québec, 1987.
- Bureau de la Statistique du Québec, Commerce International du Québec, Fusion des exportations internationales du Québec et des importations internationales du Québec, Statistiques économiques, les Publications du Québec, 1988.
- CHAMPON, L.A. et Co., Inc, Market Report-Essential Oils, New Jersey, March 23, 1989.
- CHAUSSE, Raymond et Collaborateurs, La Gestion de l'Innovation dans la PME, Chicoutimi, Gaëtan Morin, 1987, 203 p.
- CHEBAT, J Charles et HENAUT, G. Maurice, Stratégie du marketing, Québec, les presses de l'Université du Québec, 1977, 272 p.
- Chemical Marketing Reporter, décembre, 1987, 1988, 1989 et 1990, mars 1991.
- COLLIN, J. Guy, Inventaire économique et scientifique relié à la production d'huiles essentielles à partir de la biomasse forestière, Chicoutimi, 1985, pagination multiple.

- COLLIN, J. Guy et DESLAURIERS, Hélène, La variation de la composition de l'huile essentielle de cèdre au cours de son extraction industrielle, LASEVE-UQAC.
- COLLIN, J. Guy et Jean-Marie Hachey, Pour une industrie intégrée d'huiles essentielles et de leurs produits finis au Québec, Chicoutimi, 1986, 15 p.
- COLLIN, J. Guy et SIMARD, Sandra, Extraction et analyse des huiles essentielles provenant d'écorces industrielles de conifères, LASEVE-UQAC.
- COLLIN, J. Guy, Produits naturels d'origine végétale: actes du colloque, édit. François-Xavier Garneau, Chicoutimi, 1989, 347 p.
- COLLIN, J. Guy, Les huiles essentielles de la Flore québécoise: un potentiel sous utilisé, document de travail.
- Comité Organisateur du colloque, L'industrie des extraits de végétaux au Québec, son avenir au Québec: actes du colloque. Centre québécois de valorisation de la biomasse, Université du Québec à Chicoutimi, Centre de recherche industrielle du Québec, centre de recherches alimentaires de Saint-Hyacinthe, 1987, 314 p.
- CRIQ, Culture de la menthe poivrée et la distillation de son huile essentielle, octobre, 1986.
- DARMON, LAROCHE, M., PETROF, J.V., Le marketing, fondements et applications, Montréal, McGraw-Hill, éditeurs, 1990, 1035 p.
- DAVID, J. Luck/O.C. FERELL, Marketing strategy and plans, Prentice-Hall, 1985, 591 p.
- Direction des programmes d'énergies nouvelles, Etude de marché pour le bois de chauffage et les poêles à bois, 1981, 88 p.
- Direction Générale du Développement Régional, Analyse économique des fines herbes et des huiles essentielles, 1982.
- Direction générale de l'industrie, Extraction d'huiles essentielles de Sapin et de Cèdre, décembre, 1976.
- Division du développement de l'Agriculture et de l'Alimentation, Agriculture Canada, Analyse économique des fines herbes et des huiles essentielles, Ottawa, février, 1982, 25 p.
- DON FERENCE and Associated Ltd, Economic Opportunites for Canada in Essential Oils and Medicinal Crops, 1989, (working paper 10/89), 300 p.
- DUSSART, Christian, Stratégie de marketing, Chicoutimi, Gaëtan Morin, 1986, 379 p.
- FORMACEK, V., Essential oils analysis by capillary gas chromatography and carbon, Toronto, J. Wiley 1982, 373 p.
- FROST and SULLIVAN, Flavor and Fragrance market in the U.S., juillet 1982.

- GAGNE, Solange et LAVOIE, Dina, L'approche sémiotech à la gestion de l'innovation, Montréal, HEC, 1986, 311 p.
- Gagny, Bernard de, Les stratégies d'innovation dans l'entreprise, Paris, entreprise moderne d'édition, 1969, 264 p.
- Gouvernement du Québec, Ministère des Terres et Forêts, Des conifères aux huiles essentielles, 1977.
- GRAVEL, Robert J., Guide méthodologique de la recherche, Sillery, Québec, Presses de l'Université du Québec, 1986, 51 p.
- Groupe expansion, Stratégie, Harvard L'expansion, page 78-89, 1985.
- GUAY, Edgar, Rapport d'un séjour en France: mission-plantes aromatiques et huiles essentielles, octobre, 1980.
- HAYES, R.H et SCHMENNER, R.W, "How should you organize manufacturing"? Harvard Business Review, jan-fév. 1978.
- HAYES, R.H et WHELMRIGHT, S.c, "Link manufacturing process and product life cycle", Harvard Business Review, janv-fév. 1979.
- HELPFER, J.P. et ORSONI, J., Marketing, Paris, Vuibert, collection gestion, 1981, 507 p.
- Industrie, Sciences et Technologie Canada, Réseau d'approvisionnement et de débouchés d'affaires (RADAR), Produit, août, 1989.
- LACHANCE Yves, Ministère de l'Industrie et du commerce, Extraction d'huiles essentielles: manuel de construction et d'opération d'usines, Québec, Éditeur Officiel du Québec, 1977, 62 p.
- LACHANCE, Yves, Centre de Recherche Industrielle du Québec, Étude technico-économique des huiles essentielles, Ste-Foy, 1980, 90 p.
- LAMBIN, J.Jacques, Le marketing stratégique, fondements, méthodes et applications, McGraw-Hill, 1988, 329 p.
- LAPOINTE, R. Alban, Les usines d'huiles essentielles et leur approvisionnement en branches, Québec, 1979, 28 p.
- BRIAN, Lawrence et BRIAN, Willis, Flavors and Fragrances: A world perspective: proceedings of the 10th International Congress of Essential Oils, Fragrances, and Flavors, Washington, DC, U.S.A., 16-20 November, 1986.
- LEGAULT, CRYSOLE et ASSOCIES INC., Etude du marché des additifs alimentaires, arômes et parfums au Québec, Montréal, 1987, 103 p.
- MAJOR et MARTIN INC., Etude du marché des huiles essentielles, Québec, 1974, 90 p.

- BENOUN, Marc, Marketing-savoirs et savoir-faire, Paris, Économica, 1987, 609 p.
- MARQUIS, Alfred, NOUR, Sayem et JALBERT, Louis, Etude de la production et de l'extraction des huiles essentielles de trois espèces de menthe et leur application dans l'industrie alimentaire, Ste Foy, Québec, 1987.
- MASADA, Y., Analysis of essential oils by gas chromatography and mass spectrometry, Toronto, 1976, 323 p.
- Ministère de l'énergie et des ressources, Colloque sur la régénération des essences feuillues de qualité, Hull, Sept.1987.
- Ministère du commerce extérieur et du développement technologique, Gouvernement du Québec, La maîtrise de notre avenir technologique: Un défi à relever, Plan d'action Québec 1988-1992, Document de consultation, juin 1988.
- MORIN, Jacques, Le Management de ressources technologiques: un secteur de l'innovation, in Revue française de gestion, no 59, pp. 31, septembre-octobre 1986.
- Nations-Unies, Organisation pour le développement industriel, Information sources on essential oils, 1981.
- NEGRO, Y., L'étude du marché, Paris, librairie Vuibert, janvier 1987, 190 p.
- NIQUET Alain, Possibilité de production et de marché des huiles essentielles au Saguenay-Lac-Saint-Jean, Chicoutimi, La Sève, 1985, pagination multiple.
- PAGEAU, Denis, Agriculture Canada, Ferme expérimentale Normandin, Pérennité et Régie automnale de quelques plantes aromatiques vivaces, 1987, 15 p.
- PAGEAU, Denis, Agriculture Canada, Ferme expérimentale Normandin, Productivité de quelques plantes aromatiques annuelles, 1987, 15 p.
- PARVIR, Maghami, Nouvelle Encyclopédie des connaissances agricoles: culture et cueillette des plantes médicinales, Hachette, 1979.
- POITEVIN, Michel, La distribution, Entreprise moderne d'édition, 1986.
- PORTER, M.E: Choix stratégique et concurrence: Techniques d'analyse des secteurs et de la concurrence dans l'industrie, Paris, Economica, 1982, 426 p.
- RAYMOND, Saint-Paul et TENIERE-BUCHOT, Pierre-Frédéric, Innovation et évaluation technologiques: sélection des projets, méthodes de prévision, Entreprise moderne d'édition, Technique et documentation, Paris, 1974, 316 p.
- SAPORTA, Bertrand, Marketing industriel, Paris, éditions Eyrolles, 1989, 319 p.
- Sélection du Reader's Digest (Canada) Ltée, Guide illustré du Jardinage au Canada:" Plantes aromatiques et condimentaires".

- Service de consultation aux entreprises, Réseau CASE, Foressence, mai 1990, 6 p.
- SKRHAK, Bernard, VERCASSON, Alexandre, Méthodes statistiques pour la gestion, Les éditions d'organisaiton, Paris, 1989, 275 p.
- SLESSOR, Peter, and ROBBINS, Simon, "Caution is called for in marketing essential oils and spice aleoresins", International trade forum, vol. 22, No 3, July-September, 1986, pp. 26-27, 31-33.
- SMAIL-AIT-EL-HADJ, L'entreprise face à la mutation technologique, les Éditions d'Organisation, Paris, 1989, 258 p.
- Société d'expansion technique et économique, Parfums, cosmetique, arômes, No 66, 1985, no 83, 1988, no 89, 1989, no 87, 1989, no 69, 1986.
- STAECHLE, Jacques, Arôme et Energie. Guide pratique d'utilisation des huiles essentielles de plantes, éditions N.B.C. Inc., Riedmont, Québec, 1987, 150 p.
- Statistique Canada, Exportation par marchandise et par pays, 1987.
- Statistique Canada, Exportation par marchandise et par pays, 1988.
- Statistique Canada, Exportation par marchandise et par pays, 1989.
- Statistique Canada, Exportations par pays et par produits, 1986 à 1989.
- Statistique Canada, Fabricants de boissons gazeuses, 1987.
- Statistique Canada, Fabricants de produits chimiques divers, 1987.
- Statistique Canada, Fabricants de produits de toilette, 1987.
- Statistique Canada, Fabricants de produits pharmaceutiques et de médicaments, 1987.
- Statistique Canada, Fabricants de savon et des produits de nettoyage, 1987.
- Statistique Canada, Importations par marchandises et par pays, 1987.
- Statistique Canada, Importations par marchandises et par pays, 1988-1989.
- Statistique Canada, Produits pharmaceutiques, produits de nettoyage et produits de toilette.
- SYLVESTRE, Robert et DRAINVILLE, Marie-Claire, Marketing-étude-type d'une entreprise, Éditions Beauchemin, 1979, 291 p.
- TAMILIA, D. Robert, Fondements du marketing : une approche synoptique, Montréal, Sciences et Culture, 1983, 431 p.
- THUILLIER, Pierre, De l'étude de marché au plan de marketing, Paris, les Éditions d'Organisation, 1987, 249 p.

- Tremblay, Jacques, et Vaillancourt, Gilles, Faculté de Foresterie et de géodésie de l'Université Laval, Les huiles essentielles extraites des feuilles de conifères, 1974.
- U.S. Department of Commerce, Census of Manufactures: Chemical Preparations, N.E.C. (Industry 2899), juillet 1982.
- U.S. Department of Commerce, Exports of Specified Essential Oils By Country of destination, 1988-1989.
- U.S. Department of Commerce, Exports of Specified Essential Oils By Country of destination, 1989.
- U.S. Department of Commerce, Imports of Specified Essential Oils By Country, 1988-1989.
- U.S.D.A, U.S. Essential Oil Trade, United States Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service, Circular Series FTEA 2-88, 1987, 1988, 1989.
- UNCTAD/GATT, Market study: Essential oils and oleoresins. A study of selected producers and major markets, International trade center, Geneva, 1986.
- UNGER, Laszlo, "The worldwide Flavour and Fragrance Industry, 1985-1990, Basic Industry Trends in an Unstable Monetary and Highly Competitive Environment", a paper presented by Givaudan SA, Geneva, Switzerland to the 10th International Congress of Essential Oils, Fragrances and Flavours, USA, 1986, reprinted in Perfumed and Flavourist, volume 12, February/March 1987, Allined Publishing Corporation, 290 p.
- UNIDO, Information Sources on Essential Oils, UNIDO Guides to Information Sources No 38, United States Industrial Development Organisation, United Nations, New York, 1981, pp. 80.
- United States Department of Agriculture, U.S. Essential Oil Trade, April 1989.
- United States Department of Agriculture, U.S. Essential Oil Trade, May 1990.
- United States Department of Agriculture, U.S. Essential Oil Trade, Tea, Spices and Essential Oils, April 1986.
- United States Department of Agriculture, U.S. Essential Oil Trade, Tea, Spices and Essential Oils.
- United States, International Trade Commission, Synthetic Organic Chemicals, Washington, 1982, 887 p.
- VERT, Camille, Le marketing Intégré, clé de la compétitivité industrielle, Paris, entreprise moderne d'édition, 1988, 234 p.

ANNEXE 1

**LISTE DES PRODUCTEURS DES HUILES ESSENTIELLES AU QUÉBEC
EN OPÉRATION AU DÉBUT 1991**

Monsieur Benoît MAHEUX
Président - Huiles Essentielles Branchex Ltée
118, rang 8
St-Odilon- de -Crambourne, Québec
G0S 3A0
Tél. 418-464-4329

Monsieur Pierre Trahan
Président - Huiles Essentielles Cédarome Inc.
200, St-François-Xavier, #115
Delson, Chateauguay, Québec
J0L 1G0
Tél. 514-638-3337

Monsieur Yves Boisvert
Président -Les Essences Boisvert
225, rue Principale
Stratford (Megantic-Compton)
G04 1P0
Tél. 418-443-2412

Monsieur Gaétan MARCOUX
Recyclage Bio-Forêt, Inc.
27, rue Pelletier
Cabano, Québec
G0L 1E0
Tél. 418-854-3466 (Cabano)
418-836-3752 (Québec)

Monsieur Paul Edmond-Dionne
Foressence Enr.
394, Place Marchand
Matane, Québec
G4W 2J5
Tél. 418-562-3885
784-3552

Monsieur Guy BOLDUC
75, Blouin
Cookshire, Mégantic-Compton, Québec
J0B 1M0
Tél. 819-875-3027

Madame Lucie B MAINGUY
Les produits ALIKSIR
1040, route 138
Grondines, Québec
G0A 1W0
Tél. 418-268-3406

Les Entreprises F. Thériault Enr.
557, Principale
Sainte-Perpétue, Québec
G0R 3Z0
Tél. 418-359-3312 (Résidence)
359-3002 (Bureau)

Les Huiles essentielles D.L ENR.
167A, Rue Principale
Saint-Ludger, Québec
G0M 1W
Tél. 418-228-6303

Hugues Bégin
Saint-Gédéon
Beauce Sud
Tél. 418-5823535

Monsieur Jacques VERRIER
Président - Coopérative Forestière de Girardville
1345, rang Saint-Joseph
C.P 289, Girardville, Québec
G0W 1R0
Tél. 418-258-3451

ANNEXE 2

**CULTURE DE LA MENTHE POIVRÉE ET LA DISTILLATION
DE SON HUILE ESSENTIELLE
RAPPORT TECHNIQUE CRIQ, OCTOBRE 1986**

CONCLUSION DU RAPPORT TECHNIQUE DU CRIQ, OCTOBRE 1986

En guise de conclusion globale, nous pouvons faire ressortir les points suivants:

- a) la culture expérimentale de 1986 nous a permis d'obtenir une récolte de 8,3 tonnes/ha de plants de menthe et ce rendement est inférieur aux rendements espérés qui devraient être de l'ordre de 15 tonnes/ha. Cependant, la présente année fût celle de l'implantation et les conditions climatiques n'ont pas été des plus favorables; ces deux facteurs peuvent expliquer le rendement obtenu;
- b) au niveau de la distillation, on en retire les éléments suivants:
 - les rendements moyens sur plante fraîche sont de 0,20% alors qu'il devrait se situer entre 0,3 et 0,7%; cependant, plusieurs facteurs peuvent expliquer un tel résultat:
 - implantation d'une nouvelle culture;
 - conditions climatiques;
 - récolte hâtive, environ 15% de floraison.
 - la durée de distillation ne devrait pas excéder 2 heures;

- il ne semble pas y avoir de différence sur les rendements entre du matériel haché et non haché mais, pour des considérations d'efficacité de production, il serait préférable d'opérer avec du matériel haché;
 - les rendements sont très supérieurs lorsque la distillation est effectuée sur du matériel sec, soit 1,08% comparativement à 0,20% sur matière fraîche; cependant, il faut prendre en considération la qualité de l'extrait qui n'est pas affectée au niveau de la composition chimique mais qui l'est au niveau aromatique;
 - il serait préférable d'opérer à faible débit de vapeur;
- c) enfin, pour une production industrielle, il serait probablement préférable d'envisager un "partnership" entre agriculteur et distillateur pour assurer une rentabilité à la production d'huile de menthe.

Sur cette base de production, on peut envisager le scénario suivant:

- la distillation de menthe séchée ou partiellement séchée permet d'anticiper des revenus net^s de l'ordre de 2 927 \$/ha;

- les frais d'exploitation de l'agriculteur serait de l'ordre de 950 \$/ha;
- les frais d'exploitation du distillateur serait de l'ordre de 1 480 \$/ha.

En considérant une répartition des revenus au prorata des dépenses des deux intervenants, ceci signifierait un revenu net pour l'agriculteur de 1 170 \$/ha et de 1 756 \$/ha pour le distillateur.

En examinant de plus près l'aspect cultural, on peut noter que la culture de la menthe peut être plus rémunératrice que d'autres types de culture, à savoir:

carottes	: 1 312 \$/ha
blé du printemps	: 159 \$/ha
avoine	: 155 \$/ha
betterave à sucre	: 744 \$/ha
oignons jaunes	: 1 238 \$/ha
maïs sucré	: 324 \$/ha
pomme de terre	: 300 \$/ha
tabac jaune	: 1 100 \$/ha

ANNEXE 3

**PRODUCTIVITÉ DE QUELQUES PLANTES AROMATIQUES ANNUELLES
FERME EXPÉRIMENTALE NORMANDIN, QUÉBEC, MAI 1987**

Denis Pageau
Agriculture Canada
Ferme expérimentale
Normandin, Québec

PRODUCTIVITÉ DE QUELQUES
PLANTES AROMATIQUES ANNUELLES
15 pages

No. de projet: 328-1452-87-01

Titre du projet: Productivité de quelques plantes aromatiques annuelles

Numéro de projet: 328-1452-87-01

But:

- Vérifier le potentiel de production de quelques plantes aromatiques annuelles et de certaines vivaces agissant comme des annuelles sous notre climat
- Vérifier s'il y a un avantage à semer ces plantes en serre avant transplantation au champ.

Lieu de l'essai: Agriculture Canada
Ferme Expérimentale
Normandin, Québec

Traitements:

Espèces:

Basilic italienne à feuilles larges	<u>Ocimum basilicum</u>
Thym anglais	<u>Thymus vulgaris</u>
Sarriette d'été	<u>Satureja hortensis</u>
Cerfeuil frisé	<u>Cerefolium sativum</u>
Cresson frisé	<u>Lepidium sativum</u> <i>'crispum'</i>
Cresson de fontaine	<u>Nasturtium officinale</u>
Marjolaine	<u>Origanum majorana</u>
Persil champion mousse frisée	<u>Petroselinum crispum</u>
Persil vert foncé	<u>Petroselinum cripum</u>
Persil italien à feuilles de céleri	<u>Petroselinum crispum</u>

Modes d'implantation:

- 1- Transplantation
- 2- Semis direct au champ suivi d'un éclaircissement

Fertilisation: 5-15-20 au taux de 400 kg/ha

Dimension des parcelles:

2 rangs de 3m de longueur

espacement entre les plants:

Basilic	:	15 cm
Thym	:	20 cm
Sarriette	:	10 cm
Cerfeuil	:	10 cm
Cresson	:	15 cm
Marjolaine	:	15 cm
Persil	:	15 cm

espace entre les rangs: 1m

Superficie récoltée:

parcelle en entier: 6 m²

Introduction:

Le potentiel de production de nombreuses plantes aromatiques n'est pas encore connu pour la région du Saguenay-Lac St-Jean. Cependant, certaines espèces pourraient être cultivées sous notre climat et permettre un revenu d'appoint.

Cette étude vise donc à évaluer la productivité de quelques plantes aromatiques annuelles et de certaines vivaces agissant comme des annuelles sous notre climat et vérifier s'il y a un avantage à semer ces plantes en serre avant d'effectuer une transplantation au champ.

Matériels et méthodes:

Cet essai a été réalisé à la Ferme Expérimentale de Normandin, Québec en 1987. Chaque parcelle était constituée de deux rangs de 3 m de longueur espacés de 1 m afin de permettre un désherbage mécanique entre les rangs. Avant le semis, le site a reçu une application de 400 kg/ha de 5-15-20.

Toutes les espèces ont été ensemencées en serre entre le 22 avril et le 15 mai; le thym ainsi que les trois variétés de persil ont été ensemencées le 22 avril, le basilic a été ensemencé le 30 avril tandis que la sarriette, le cerfeuil et le cresson ont été semés le 15 mai (tableau 1). A la transplantation, les jeunes plants ont été fertilisés avec une solution de 10-52-10. Pendant les premiers jours suivant la mise en terre, les plants ont été irrigués au besoin. Les données prises lors de la transplantation de ces espèces sont présentées au tableau 1.

Ces herbes aromatiques ont également été ensemencées au champ le 2 juin. Lorsque les plantes atteignaient le stade 2-3 feuilles, un éclaircissage a permis d'obtenir la densité requise. La densité désirée pour chacune des espèces est présentée au tableau 2.

Au moment de la récolte, toute la parcelle a permis d'établir les rendements exprimés en kg/ha de matière fraîche. La conversion en matière sèche a été obtenue en séchant un échantillon d'environ 500 g pendant 2 jours. La date de coupe, la hauteur des plants et le stade de croissance de chacune des espèces ont également été notés.

Le dispositif expérimental était un bloc complet aléatoire avec 3 répétitions.

Résultats et discussion:

La plupart des plants ont bien supporté le repiquage au champ car le taux de reprise était très élevé. Cependant, la marjolaine, le basilic et le cresson auraient bénéficié d'un semis plus tardif.

Le cresson de fontaine ne ~~sait~~ pas développé sous nos conditions, en conséquence la récolte n'a pu être effectuée. Cette plante, qui demande un milieu de croissance très humide, est demeurée prostrée avec un feuillage très limité.

Le semis au champ a été effectué le 2 juin. Avant cette date, les risques de gelée printanière sont encore assez élevés. Les dates d'émergence des différentes espèces sont présentées au tableau 3. La germination du cresson frisé a été très rapide. Cependant, les autres espèces ont montré une germination très lente (26 juin au 10 juillet). La marjolaine et le cresson de fontaine ont montré un taux de germination très faible.

La productivité de chacune des espèces est présentée au tableau 4. Les rendements de la marjolaine, le basilic et du cresson frisé ont été très faibles peu importe le mode d'implantation. La productivité du thym semé directement au champ était relativement peu importante (401.7 kg M.F./ha). Comparativement au semis direct, le rendement du thym est 8 fois plus élevé lorsqu'on effectue un repiquage.

Le persil, la sarriette et le cerfeuil ont obtenu des rendements important (2000, 4000 et 8000 kg M.F./ha respectivement) lorsque le semis était effectué au champ. En effectuant une transplantation, les rendements de ces mêmes espèces étaient respectivement 3.0, 1.3 et 1.3 fois plus élevé.

Les résultats obtenus pour chacune des répétitions sont présentés aux annexes 1 et 2.

La culture d'herbes aromatiques telles que le persil, la sarriette et cerfeuil a permis d'obtenir des rendement en matière fraîche assez élevés lorsqu'elles sont semées au champ. La transplantation a permis d'accroître les rendements de toutes les espèces à l'exception de la marjolaine et du cresson frisé. Ces deux espèces ont même subit une baisse de la productivité lorsqu'elles étaient transplantées. Le rendement du thym est élevé suite à la transplantation, cependant, le semis au champ ne permet pas d'atteindre des rendements intéressants. La date de récolte a également été influencée par le type d'implantation. Une transplantation permet d'effectuer la récolte beaucoup plus tôt.

Tableau 1: Semis en serre

ESPECE	Date de semis	Date d'émergence	Hauteur à la transplantation (cm)	Nombre moye feuilles à transplanter
Persil vert foncé	22 avril	3 mai	15.0	6
Persil italien	22 avril	3 mai	22.0	5-6
Persil mousse frisée	22 avril	2 mai	14.0	6
Marjolaine	22 avril	28 avril	15.0	> 50
Basilic	30 avril	6 mai	22.0	13
Sarriette	15 mai	20 mai	7.0	14
Cerfeuil	15 mai	26 mai	9.0	3-4
Thym	22 avril	26 avril	12.0	env.
Cresson frisé	15 mai	16 mai	23.0	11

TABLEAU 2: Densité de chacune des espèces

ESPECE	écartement entre les plants (cm)	densité (plants/parcelle ^a)
Basilic	15	40
Thym	20	30
Sarriette	10	60
Cerfeuil	10	60
Cresson	15	40
Marjolaine	15	40
Persil	15	40

^a: superficie de la parcelle = 6 m²

TABLEAU 3: Date d'émergence des plantes aromatiques annuelles

ESPECE	Date d'émergence		
	rep. 1	rep. 2	rep. 3
Persil vert foncé	29 juin	28 juin	29 juin
Persil italien	28 juin	29 juin	29 juin
Persil mousse frisée	28 juin	28 juin	29 juin
Marjolaine	a	6 juillet	a
Basilic	5 juillet	5 juillet	6 juille
Sarriette	30 juin	26 juin	27 juin
Cerfeuil	27 juin	27 juin	27 juin
Thym	29 juin	29 juin	6 juille
Cresson frisé	6 juin	6 juin	6 juin
Cresson de fontaine	10 juillet	a	6 juille

^a: taux de germination très faible

TABLEAU 4: Productivité de quelques plantes aromatiques vivaces

ESPECE	hauteur (cm)	stade à la récolte	RENDEMENT		humidi (%)
			poids frais -----(kg/ha)-----	poids sec	
SEMIS AU CHAMP ^a					
Persil vert foncé	18.3	végétatif	2854.0	416.0	15.2
Persil italien	22.2	végétatif	2206.7	318.4	14.9
Persil mousse frisée	17.2	végétatif	1583.7	296.9	18.6
Marjolaine	15.5	boutons floraux	287.8	58.3	24.3
Basilic	11.5	végétatif	241.6	45.4	19.2
Sarriette	44.3	floraison	4036.2	909.7	22.6
Cerfeuil	41.5	floraison	7942.1	1295.2	17.2
Thym	11.3	végétatif	401.7	112.9	28.7
Cresson frisé	19.0	début floraison	494.8	66.7	13.5

^a: coupe effectuée le 18 septembre 1987

TABLEAU 4 (suite): Productivité de quelques plantes aromatiques vivaces

ESPECE	hauteur (cm)	stade à la récolte	RENDEMENT		humidi (%)
			poids frais -----(kg/ha)-----	poids sec	
TRANSPLANTATION AU CHAMP					
Persil vert foncé ^d	23.3	végétatif	5226.4	719.5	13.6
Persil italien ^d	30.0	végétatif	6097.0	882.0	14.2
Persil mousse frisée ^d	36.7	végétatif	6987.2	998.5	14.8
Marjolaine ^b	18.5	début floraison	277.2	71.1	25.6
Basilic ^b	19.7	végétatif	749.9	103.1	13.8
Sarriette ^c	39.7	début floraison	5274.3	1185.1	22.1
Cerfeuil ^d	26.0	début floraison	10325.8	1671.1	16..
Thym ^e	16.8	début floraison	3316.0	1113.1	33.
Cresson ^a frisé	26.8	floraison	183.8	31.5	17..

^a: coupe effectuée le 20 juin 1987

^b: coupe effectuée le 7 juillet 1987

^c: coupe effectuée le 30 juillet 1987

^d: coupe effectuée le 10 août 1987

^e: coupe effectuée le 18 septembre 1987

Données prises à la récolte

ESPECE	répétition	date de coupe	hauteur à la récolte (cm)	stade à la récolte
SEMIS AU CHAMP				
Persil vert foncé	Rep 1	18 sept.	18.0	végétatif
	Rep 2	18 sept.	16.0	végétatif
	Rep 3	18 sept.	21.0	végétatif
Persil italien	Rep 1	18 sept.	20.5	végétatif
	Rep 2	18 sept.	32.5	végétatif
	Rep 3	18 sept.	13.5	végétatif
Persil mousse frisé	Rep 1	18 sept.	17.5	végétatif
	Rep 2	18 sept.	15.0	végétatif
	Rep 3	18 sept.	19.0	végétatif
Marjolaine	Rep 1	18 sept.	15.0	bouton floraux
	Rep 2	18 sept.	18.0	bouton floraux
	Rep 3	18 sept.	13.5	bouton floraux
Basilic	Rep 1	18 sept.	8.5	végétatif
	Rep 2	18 sept.	12.0	végétatif
	Rep 3	18 sept.	14.0	végétatif
Sarriette	Rep 1	18 sept.	38.5	floraison
	Rep 2	18 sept.	48.5	floraison
	Rep 3	18 sept.	46.0	floraison
Cerfeuil	Rep 1	18 sept.	36.0	floraison
	Rep 2	18 sept.	30.0	floraison
	Rep 3	18 sept.	58.5	floraison
Thym	Rep 1	18 sept.	11.0	début floraux
	Rep 2	18 sept.	12.5	début floraux
	Rep 3	18 sept.	10.5	début floraux
Cresson frisé	Rep 1	18 sept.	20.0	début floraux
	Rep 2	18 sept.	21.0	début floraux
	Rep 3	18 sept.	16.0	début floraux

Données prises à la récolte

ESPECE	répétition	date de coupe	hauteur à la récolte (cm)	stade à la récolte
--------	------------	---------------	---------------------------	--------------------

TRANSPLANTATION AU CHAMP

Persil vert foncé	Rep 1	10 août	23.0	végétatif
	Rep 2	10 août	26.5	végétatif
	Rep 3	10 août	20.5	végétatif
Persil italien	Rep 1	10 août	32.0	végétatif
	Rep 2	10 août	28.5	végétatif
	Rep 3	10 août	29.5	végétatif
Persil mousse frisé	Rep 1	10 août	20.5	végétatif
	Rep 2	10 août	29.5	végétatif
	Rep 3	10 août	21.0	végétatif
Marjolaine	Rep 1	7 juillet	18.5	début florais
	Rep 2	7 juillet	17.5	début florais
	Rep 3	7 juillet	19.5	début florais
Basilic	Rep 1	7 juillet	18.5	végétatif
	Rep 2	7 juillet	19.5	végétatif
	Rep 3	7 juillet	21.0	végétatif
Sarriette	Rep 1	30 juillet	43.0	début florais
	Rep 2	30 juillet	37.0	début florais
	Rep 3	30 juillet	39.0	début florais
Cerfeuil	Rep 1	10 août	22.5	début florais
	Rep 2	10 août	28.5	début florais
	Rep 3	10 août	27.0	début florais
Thym	Rep 1	18 sept.	17.0	début florais
	Rep 2	18 sept.	16.5	début florais
	Rep 3	18 sept.	17.0	début florais
Cresson frisé	Rep 1	26 juin	25.5	floraison
	Rep 2	26 juin	25.5	floraison
	Rep 3	26 juin	29.5	floraison

Données prises à la récolte

ESPECE	répétition	RENDEMENT		humidité (%)
		poids frais -----(kg/ha)-----	poids sec	
SEMIS AU CHAMP				
Persil vert foncé	Rep 1	3662.3	454.1	12.4
	Rep 2	1480.8	260.6	17.6
	Rep 3	3418.8	533.3	15.6
Persil italien	Rep 1	1528.3	220.1	14.4
	Rep 2	4228.5	596.2	14.1
	Rep 3	863.2	139.0	16.1
Persil mousse frisé	Rep 1	1501.3	261.2	17.4
	Rep 2	1235.3	228.5	18.5
	Rep 3	2014.5	400.9	19.9
Marjolaine	Rep 1	90.0	24.1	26.8
	Rep 2	726.2	138.0	19.0
	Rep 3	47.3	12.8	27.1
Basilic	Rep 1	98.7	19.4	19.7
	Rep 2	240.5	47.9	19.9
	Rep 3	385.5	69.0	17.9
Sarriette	Rep 1	2307.5	535.3	23.2
	Rep 2	5533.5	1250.6	22.6
	Rep 3	4267.5	943.1	22.1
Cerfeuil	Rep 1	6378.5	1116.2	17.5
	Rep 2	4792.2	934.5	19.5
	Rep 3	12655.5	1835.0	14.5
Thym	Rep 1	348.8	103.2	29.6
	Rep 2	560.7	145.2	25.9
	Rep 3	295.7	90.2	30.5
Cresson frisé	Rep 1	536.5	70.8	13.2
	Rep 2	582.2	78.0	13.4
	Rep 3	365.7	51.2	14.0

Données prises à la récolte

ESPECE	répétition	RENDEMENT		humidité (%)
		poids frais -----(kg/ha)-----	poids sec	
TRANSPLANTATION AU CHAMP				
Persil vert foncé	Rep 1	3452.5	462.6	13.4
	Rep 2	7465.8	1067.6	14.3
	Rep 3	4760.8	628.4	13.2
Persil italien	Rep 1	6234.7	754.4	12.1
	Rep 2	4556.5	624.2	13.7
	Rep 3	7499.7	1267.4	16.9
Persil mousse frisé	Rep 1	4851.8	844.2	17.4
	Rep 2	11139.7	1470.4	13.2
	Rep 3	4970.0	680.9	13.7
Marjolaine	Rep 1	292.8	77.9	26.6
	Rep 2	300.6	75.8	25.2
	Rep 3	238.2	59.6	25.0
Basilic	Rep 1	716.5	108.2	15.1
	Rep 2	712.5	97.6	13.7
	Rep 3	820.6	103.4	12.6
Sarriette	Rep 1	5699.5	1253.9	22.0
	Rep 2	5139.2	1110.1	21.6
	Rep 3	4984.3	1191.2	23.9
Cerfeuil	Rep 1	8277.8	1564.5	18.9
	Rep 2	12118.0	1829.8	15.1
	Rep 3	10581.7	1619.0	15.3
Thym	Rep 1	3130.3	1076.8	34.4
	Rep 2	3763.8	1260.9	33.5
	Rep 3	3053.8	1001.6	32.8
Cresson frisé	Rep 1	209.5	33.7	16.1
	Rep 2	153.0	25.2	16.5
	Rep 3	189.0	35.7	18.9

ANNEXE 4

**PÉRENNITÉ ET RÉGIE AUTOMNALE DE QUELQUES PLANTES
AROMATIQUES VIVACES, MAI 1987**

Denis Pageau
Agriculture Canada
Ferme expérimentale
Normandin, Québec

PÉRENNITÉ ET RÉGIE AUTOMNALE DE QUELQUES
PLANTES AROMATIQUES VIVACES
15 pages

No. de projet: 328-1452-87-02

Titre du projet: Pérennité et régie automnale de quelques plantes aromatiques vivaces

Numéro de projet: 328-1452-87-02

But: - Vérifier la pérennité de plantes aromatiques vivaces en utilisant le paillis comme protection hivernale

Lieu de l'essai: Agriculture Canada
Ferme Expérimentale
Normandin, Québec

Traitements:

Espèces:

Menthe (mélange)
Menthe argentée
Sauge
Estragon
Hysope

Traitements à l'automne:

- 1- Paillis
- 2- Aucun paillis

Fertilisation: 5-15-20 au taux de 400 kg/ha

Date de semis en serre:

Menthe:	22 avril 1987
Sauge:	22 avril 1987
Estragon:	30 avril 1987
Hysope:	30 avril 1987

Date d'émergence:

Menthe:	2 mai 1987
Sauge:	29 avril 1987
Estragon:	4 mai 1987
Hysope:	6 mai 1987

Date de transplantation: 16 mai 1987

Dimension des parcelles:

2 rangs de 3m de longueur

espacement entre les plants:

menthe (mélange)	:	15 cm
menthe argentée	:	15 cm
sauge	:	15 cm
estragon	:	45 cm
hysope	:	35 cm

espace entre les rangs: 1m

Superficie récoltée:

parcelle en entier: 6 m²

Introduction:

La culture d'herbes aromatiques vivaces est sans aucun doute un complément à la production de fines herbes anuelles. La capacité de production et la survie à l'hiver de la menthe, de la sauge, de l'estragon et de l'hysope ne sont pas établies pour la région du Saguenay-Lac St-Jean.

Ce projet vise:

- i) à évaluer le potentiel de productivité de quelques plantes aromatiques vivaces
- ii) à vérifier si l'utilisation d'un paillis à l'automne permet d'accroître le potentiel de rendement et la longévité de la culture en permettant une meilleure survie à l'hiver.

Matériels et méthodes:

Cet essai a été réalisé à la Ferme Expérimentale de Normandin, Québec en 1987. Chaque parcelle était constituée de deux rangs de 3 m de longueur espacés de 1 m afin de permettre un désherbage mécanique entre les rangs. Avant le semis, le site a reçu une application de 400 kg/ha de 5-15-20.

La plupart des espèces (menthe, sauge et estragon) ont été ensemencées en serre avant l'implantation au champ. Les données prises lors de la transplantation de ces espèces sont présentées au tableau 1. A la transplantation, les jeunes plants ont été fertilisés avec une solution de 10-52-10. Pendant les premiers jours suivant la mise en terre, les plants ont été irrigués au besoin. La menthe argentée a été implantée par enfouissement de portions de rhizomes. La densité requise pour chacune des espèces est présentée au tableau 2.

Au moment de la récolte, toute la parcelle a permis d'établir les rendements exprimés en kg/ha de matière fraîche. La conversion en matière sèche a été obtenue en séchant un échantillon d'environ 500 g pendant 2 jours. La date de coupe, la hauteur des plants et le stade de croissance de chacune des espèces ont également été notés.

Le dispositif expérimental était un bloc complet aléatoire avec 3 répétitions.

Résultats et discussion:

La productivité de chacune des espèces est présentée au tableau 3 et les résultats obtenus pour toutes les répétitions se retrouvent aux annexes 1 et 2.

La faible productivité de la menthe argentée s'explique par le nombre très limité de plants qui provenaient des portions de rhizomes. L'utilisation de sections de rhizomes plus nombreuses et plus longues auraient pu contribuer à accroître les rendements. La reprise des autres espèces a été très bonne.

La menthe et la sauge ont produit respectivement 1876 et 1387 kg M.F./ha. La sauge a cependant été l'espèce la plus productive avec un rendement atteignant environ 4200 kg M.F./ha.

L'estragon a obtenu un rendement important soit plus de 3700 kg M.F./ha. Un échantillon a été expédié à l'Université du Québec à Chicoutimi pour effectuer l'extraction de l'huile d'estragon. D'après les résultats de M. Guy J. Collin, le rendement en huile d'estragon est intéressant mais c'est la qualité des composés qui retient son attention. Un des composés majeurs de l'huile est le sabinène qui est un produit dont le coût au détail est de 40\$/g. Les résultats de l'extraction de l'huile d'estragon sont présentés à l'annexe 3.

Tableau 1: Semis en serre

ESPECE	Date de semis	Date d'émergence	Hauteur à la transplantation (cm)	Nombre moyen d feuilles à la transplantatio
Menthe	22 avril	2 mai	12.0	26
Sauge	22 avril	29 avril	10.0	20
Estragon	30 avril	4 mai	25.0	26
Hysope	30 avril	6 mai	10.0	30-45

TABLEAU 2: Densité de chacune des espèces

ESPECE	écartement entre les plants (cm)	densité (plants/parcelle ^a)
Menthe	15	40
Sauge	15	40
Estragon	45	10-14
Hysope	35	14

^a: superficie de la parcelle = 6 m²

TABLEAU 3: Productivité de quelques plantes aromatiques vivaces

ESPECE	hauteur (cm)	stade à la récolte	RENDEMENT poids frais -----(kg/ha)-----	poids sec	humidité (%)
menthe argentée ^b	19.3	végétatif	119.7	33.3	30.8
menthe ^b	30.0	floraison	1875.6	503.7	26.9
hysope ^a	38.9	floraison	1387.0	347.1	24.5
estragon ^b	73.0	végétatif	3782.2	1134.5	30.2
sauge ^b	24.2	végétatif	4255.2	1197.1	28.6

^a: coupe effectuée le 10 août^b: coupe effectuée le 22 septembre

Données prises à la récolte

ESPECE	répétition	date de coupe	hauteur à la récolte (cm)	stade à la récolte
Menthe argentée	Rep 1	22 sept.	13.0	stade végétatif
	Rep 1	22 sept.	15.0	stade végétatif
	Rep 2	22 sept.	17.5	stade végétatif
	Rep 2	22 sept.	21.0	stade végétatif
	Rep 3	22 sept.	26.5	stade végétatif
	Rep 3	22 sept.	22.5	stade végétatif
	Rep 1	22 sept.	32.5	pleine floraison
	Rep 1	22 sept.	30.5	passé floraison
Menthe	Rep 1	22 sept.	26.0	passé floraison
	Rep 1	22 sept.	33.5	passé floraison
	Rep 2	22 sept.	28.0	pleine floraison
	Rep 2	22 sept.	27.5	passé floraison
	Rep 2	22 sept.	28.5	passé floraison
	Rep 2	22 sept.	30.5	passé floraison
	Rep 3	22 sept.	30.0	pleine floraison
	Rep 3	22 sept.	32.0	pleine floraison
Hysope	Rep 3	22 sept.	31.0	pleine floraison
	Rep 3	22 sept.	30.5	pleine floraison
	Rep 1	10 août	45.5	pleine floraison
	Rep 1	10 août	39.5	pleine floraison
	Rep 2	10 août	43.0	pleine floraison
	Rep 2	10 août	42.0	pleine floraison
	Rep 3	10 août	32.5	pleine floraison
	Rep 3	10 août	31.0	pleine floraison
Estragon	Rep 1	22 sept.	71.0	végétatif
	Rep 1	22 sept.	73.0	végétatif
	Rep 2	22 sept.	62.0	végétatif
	Rep 2	22 sept.	92.0	végétatif
	Rep 3	22 sept.	59.5	végétatif
	Rep 3	22 sept.	80.5	végétatif

Données prises à la récolte

ESPECE	répétition	date de coupe	hauteur à la récolte (cm)	stade à la récolte
Sauge	Rep 1	22 sept.	21.0	végétatif
	Rep 1	22 sept.	22.5	végétatif
	Rep 2	22 sept.	26.5	végétatif
	Rep 2	22 sept.	28.0	végétatif
	Rep 3	22 sept.	23.0	végétatif
	Rep 3	22 sept.	24.0	végétatif

Résultats de l'essai

ESPECE	répétition	RENDEMENT		humidité (%)
		poids frais -----(kg/ha)-----	poids sec	
Menthe argentée	Rep 1	17.2	7.4	43.4
	Rep 1	38.3	12.4	32.4
	Rep 2	149.3	39.3	26.3
	Rep 2	158.2	47.5	30.0
	Rep 3	118.3	31.9	27.0
	Rep 3	237.0	61.1	25.8
	Rep 1	1493.8	382.4	25.6
	Rep 1	1586.8	447.5	28.2
	Rep 1	1766.5	491.1	27.8
	Rep 1	1777.2	460.3	25.9
Menthe	Rep 2	1589.6	424.4	26.7
	Rep 2	2464.3	653.0	26.5
	Rep 2	2600.0	665.6	25.6
	Rep 2	2357.5	669.5	28.4
	Rep 3	1656.7	437.4	26.4
	Rep 3	1832.7	513.2	28.0
	Rep 3	1760.8	466.6	26.5
	Rep 3	1621.8	433.0	26.7
	Rep 1	2127.8	576.6	27.1
	Rep 1	1157.2	297.4	25.7
Hysope	Rep 2	1959.9	468.4	23.9
	Rep 2	1860.9	463.4	24.9
	Rep 3	691.2	162.4	23.5
	Rep 3	524.8	114.4	21.8
	Rep 1	4345.2	1303.6	30.0
	Rep 1	3579.7	1081.1	30.2
	Rep 2	4982.3	1454.8	29.2
	Rep 2	4353.0	1218.8	28.0
	Rep 3	2100.2	649.0	30.9
	Rep 3	3332.8	1099.8	33.0

Résultats de l'essai

ESPECE	répétition	RENDEMENT		humidité (%)
		poids frais ----- (kg/ha)	poids sec	
Sauge	Rep 1	4139.2	1233.5	29.8
	Rep 1	3497.5	1122.7	32.1
	Rep 2	5577.8	1427.9	25.6
	Rep 2	5749.2	1500.5	26.1
	Rep 3	3007.5	851.1	28.3
	Rep 3	3560.0	1046.6	29.4

TABLEAU 1. Entrainement à la vapeur de l'huile essentielle d'estragon.
Composition centésimale de l'huile.

Constituant	Temps d'extraction (minutes)			
	0 - 15	15 - 30	30 - 60	60 - 90
Sabinène	46,13	36,30	22,85	18,76
Isoélémicine	16,42	20,96	36,13	45,38
Méthyleugénol	8,65	9,76	9,11	6,20
cis-Ocimène	5,50	5,26	4,25	4,18
non-identifié	3,29	4,07	5,24	4,97
trans-Ocimène	3,26	3,25	2,63	2,57
Myrcène	3,02	2,58	1,94	1,89
Terpinéol-4	3,02	3,68	3,65	2,05
Eugénol (?)	1,46	2,60	2,93	3,03
non-identifié	1,11	0,59	0,37	0,00
Nérol	1,06	1,07	0,63	0,27
Rendements %:				
(végétal sec)	0,16	0,21	0,23	0,18
(végétal humide)	0,08	0,12	0,12	0,09

Analyse de l'huile essentielle d'estragon

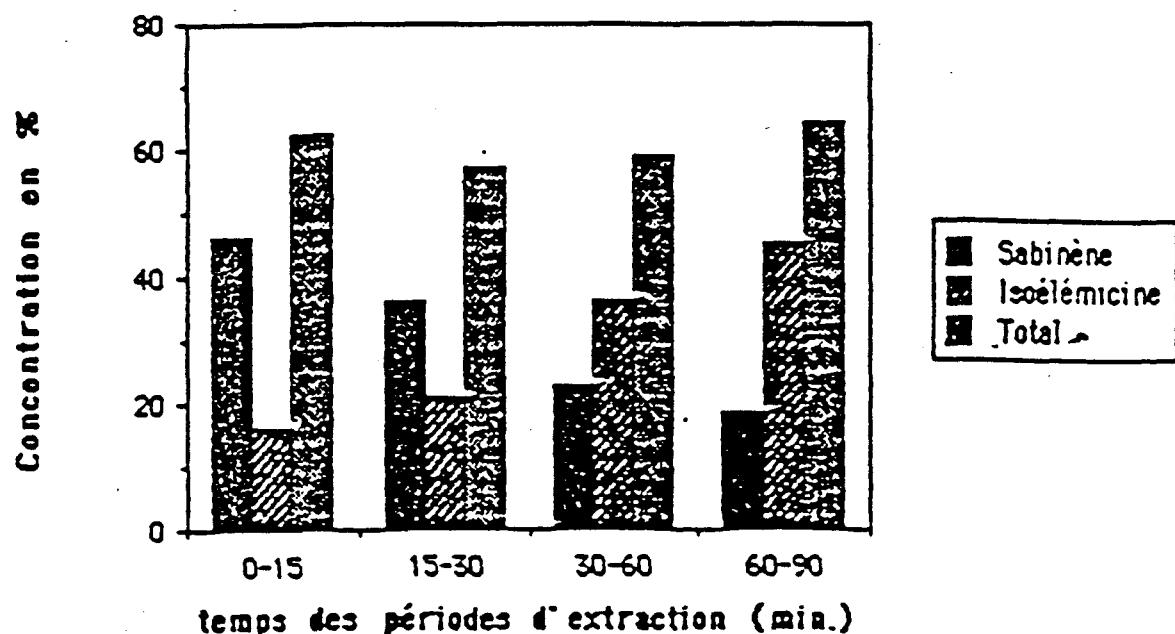


FIGURE 1. Effet du temps d'extraction sur la composition de l'huile.

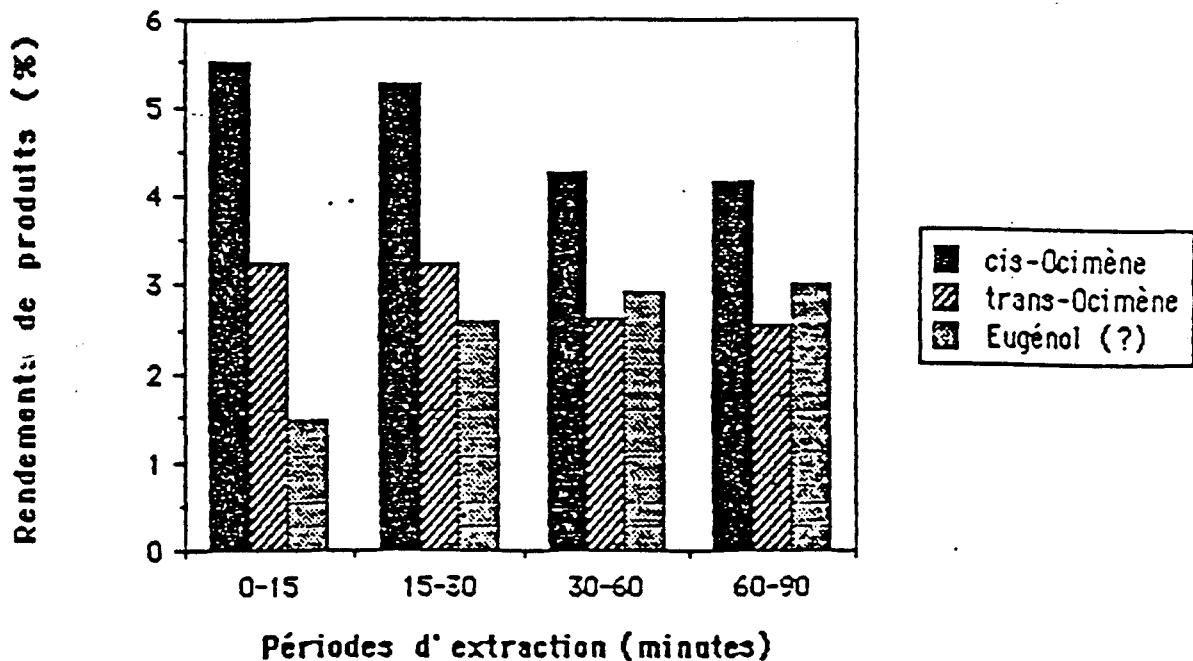


FIGURE 2. Effet du temps d'extraction sur la composition de l'huile.

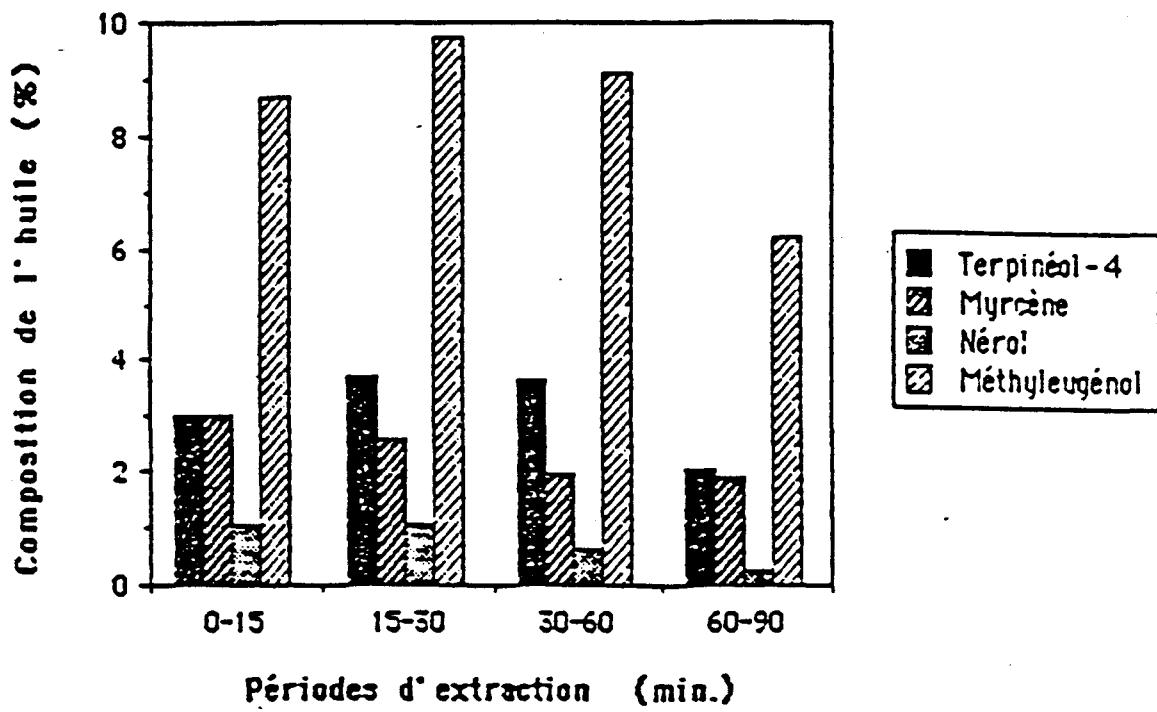


FIGURE 3. Effet du temps d'extraction sur la composition de l'huile.

ANNEXE 5

**PLANTES POTENTIELLEMENT POSSIBLES À DÉVELOPPER
AU QUÉBEC POUR FINS ALIMENTAIRES, INDUSTRIELLES,
AGRICOLES, PHARMACEUTIQUES ET ARTISANALES**

Plantes aromatiques et médicinales
ayant un potentiel de production au Québec

a) Plantes naturalisées

NOM COMMUN	Cycle végétatif	Parties de la plante utilisées	DERIVES (1)	US
AIL (<i>Allium sativum</i>)	Vivace	Bulbes	M-E.	-A-
ANGELIQUE (<i>Angelica archangelica</i>)	Bisannuelle	Feuilles - racines	M-E.	-A-
ANETH (Dill) (<i>Anethum graveolens</i>)	Annuelle	Feuilles, tiges, fruits	H-E.-M	A-
ANIS (<i>Pimpinella anisum</i>)	Annuelle	Fruits (graines)	H-M-T - E	A-
ASTRAGALE (pois chiche)	Annuelle	Graines (humain tiges comp (animaux	M-	A-(cafe ges-
ZACILIS - doux (<i>Ocimum basilicum</i>)	Annuelle	Plante entière	H-M-E-T	A-
BAUME (<i>Melissa officinalis</i>)	Vivace	Feuilles	H-E-T-	A-

(1) Légende: Dérives

H - Huiles essentielles

M - Non transformée

E - Extraits (liquides ou secs)

T - Teintures - alcools distillants

J - Jus

Usages

A - Alimentation (comme telle ou con-
breuvages - liqueurs

I - Savons, parfums - cosmétiques -
teintures

P - Pharmacie - médical

NOM COMMUN	Cycle végétatif	Parties de la plante utilisées	DERIVES (1)	USAGE
BOURRACHE (<i>Borrago officinalis</i>)	Annuelle	Feuilles	M-E.	A-I-
CAMOMILLE (<i>anthémis nobilis</i>)	Annuelle	Feuilles inflorescence	M-E-T.	A-I-
CARVI (anis) (<i>carum carvi</i>)	Annuelle	Racines - graines	M-E.	A-I.
CORIANDRE (<i>coriandrum satinum</i>)	Annuelle	Feuilles graines	M-E.	A-I
CONSOUDE - QUAKER (<i>sympphytum quaker</i>)	Annuelle	Tiges compl.	M-	A (ani four I-
CERFEUIL (<i>Anthriscus cerefolium</i>)	Bisannuelle	Feuilles	M-	A.
CHICOREE (<i>ichorium intylius</i>)	Vivace	Feuilles - racines	M.-E.	A-(succ café salad)
CIBOULETTE (<i>Allium schoenoprasum</i>)	Vivace	Feuilles	M-	A-
CIBOULE (<i>Allium fistulosum</i>)	Vivace	Feuilles et bulbes	M-	A-
CRESSON-ALENOIS (<i>lepidium sativum</i>)	Annuelle	Tiges et feuilles	M	A-
CRESSON de Fontaine (<i> nasturtium officinale</i>)	Vivace	Extrémités des tiges	M-	A-
DIGITALE (<i>digitalis purpurea</i>)	Vivace ou bisannuelle	Graines - fleurs	M-E.	P.

NOM COMMUN	Cycle	Parties de la plante	DERIVES ⁽¹⁾	USAGES ⁽¹⁾
ESTRAGON <i>Artemesia dracunulus</i>)	Vivace	Feuilles et jeunes pousses	M-H.	A-
ELYME-DE-L'ALTAI <i>(Elymus Angusturus)</i>	Vivace (graminée)	Tiges et feuilles	M-	A-(fourrage animau
FENOUIL DOUX <i>(Foeniculum vulgare)</i>	Annuelle ou vivace	Plante entière et graines	H-M-E-T	A-I
GUIMAUVE <i>Althaea officinalis</i>)	Vivace	Plante entière	M-E.	I-P
GROSFILLER NOIR <i>(Ribes nigrum)</i>	Vivace	Fruits - feuilles fleurs	M-E-J	A-P
HYSOPE <i>(Hyssopus officinalis)</i>)	Vivace	Feuilles - fleurs rameaux	R-E-T.	P.-A.
HERBE A CHAT <i>(Nepeta cataria)</i>	Vivace	Jeunes pousses et feuilles	M.	A-P
HOUBLON <i>(Humulus)</i>	Vivace	Fruits et jeunes pousses	M.	A-P.
LAVANDE <i>Lavendula officinalis</i>)	Vivace	Fleurs - feuilles	H-E-H.	A-I.
MARJOLaine <i>(Majorana hortensis)</i>)	Annuelle en culture	Feuilles et extrémités des tiges	H-M-E.	A-I-
MARRUBE <i>(Marrubium Vulgare)</i>	Vivace	Feuilles - graines	H-M	A-P.
MELISSE <i>(Melissa officinalis)</i>	Vivace	Feuilles et inflorescence	M-E.	A-

NOM COMMUN	Cycle végétatif	PARTIES DE LA PLANTE UTILISEES	DÉFRIVES (1)	USAGE
MELIOT <i>Melilotus Officinalis</i>)	Annuelle	Tiges et feuilles graines	M.-E.	A (fourrage animaux) P
MENTHES <i>Mentha spicata et iperita</i>)	Vivaces	Feuilles et inflo- rescence	H-M-E-T-J	A-I-P
MONARDE <i>(Monarda)</i>	Annuelle	Tiges et feuilles	M.	A- (fourrage animaux)
SUTARDE BLANCHE <i>(Sinapis alba)</i>	Annuelle	Graines - Feuilles	M.-E.	A.-P.
NIGELEE (4 épices) <i>(Nigella sativa)</i>	Annuelle ou bisannuelle	Graines	M-E.	A- (saveur épices)
PERSIL - frisé <i>roselinum Hortense</i>) <i>r. cespitum</i>	bisannuelle	Feuilles	M-.	A.
MPRENILLE - petite <i>anguisorba minor</i>)	Vivace	Feuilles	M-.	A (saveur combre) P
AIFORT <i>Cachlearia armoracia</i>)	Vivace	Racines	M.	A.
SARIETTE (S) <i>tureja Hortensis t montana</i>)	Annuelle ou vivace	Feuilles	H-H-E-T	A-I-P
SAUGE <i>lvia officinalis</i>)	Vivace	Feuilles	H-M-E-T ?	A-I
POMARIN <i>marinus officinalis</i>)	Vivace	Feuilles	H-M-E.	A-I
RUE <i>a graveolens</i>)	Vivace	Feuilles	M-E	P.

NOM COMMUN	Cycle végétatif	Parties de la plante utilisées	DERIVES	USAGES
THYM <i>Thymus vulgaris</i>)	Vivace	Plante complète	H-M-E-T	A-I
TRÉFLES <i>trifolium species</i>)	Annuelle ou vivace	Inflorescence fraîche ou séchée	H-M-E.T.	I-
VERVEINE <i>Verbena officinalis</i>)	Vivace	Plante entière	H-M-E-T	A-I-P

B) Plantes indigènes

AIL-DES-BOIS (<i>Allium canadense</i>)	Vivace	Bulbes - tiges	M-E.	A-P.
AILLURES (rouges et vertes)	Vivace	Plante entière	H-E-T-	A-I-P
APTEMISE (<i>Taragon</i>)	Vivace	Fleurs-feuilles	H-E-H	A-I.-
ARMOISE (<i>Artemesia pontica</i>)	Vivace	Feuilles	M-E.	P.
ASPERULE (<i>Asperula odorata</i>)	Vivace	Feuilles-tiges Fleurs	H-M-E-T	A-I-
BOULEAU-BLANC	Vivace	Ecorce - tiges	M-E. ?	I-P.
COUILLOU BLANC (<i>Molène</i>)	Bisannuelle	Feuilles	M-	I

NOM COMMUN	Cycle végétatif	Parties de la plante utilisées	DERIVES	USAGES
CHICOREE (sauvage)	Vivace	Racines	M-E	A-P. (s dané ca
CHOIX GRAS (blanc)	Vivace	Feuilles	M-	A.
PENTAIRES à 2 feuilles	Vivace	Racines	M-	A
GANTIER (rosier sauvage)	Vivace	Feuilles - Fruits	H-M-E-T	A-I-T
OUGERE COMESTIBLE (Pteretis pensylvanica)	Vivace	Jeunes pousses	M.	A.
GENEVRIER (Juniperus)	Vivace	Feuilles - fruits	H-M-E.	A-I-F
SINSENG	Vivace	Racines	M-E-T-J.	A-P.
COULHERIE 'thé des bois (Wintergreen)	Vivace	Feuilles	M-E-H	P.-A. (i tici
HAMMELIS (witch Hazel)	Vivace	Tiges - feuilles	E-	P.
HYDRASTE (Golden seal) (Hyalalis cana densis)	Vivace	Plante entière	H-M-E-T.	I.-P
LYCOPODE (Lycopodium tristachyllum)	Vivace	Pollen	M-T.	I-P.
MAUVE sylvestre (malva sulvestris)	Vivace	Tiges - feuilles	M.	A.-P. (hi fourrage)

NOM COMMUN	Cycle végétatif	Parties de la plante utilisées	DERIVES ⁽¹⁾	USAGES ⁽¹⁾
MATRICAIRE	Vivace	Inflorescence	M-E.	I-P
MEDEOLE DE VIRGINIE (an cucumber root)	Vivace	Racines	M.	A.
MILLEPERTUIS	Vivace	Extrémités florales	M-E	P.
ORIGAN (origanum vulgare)	Vivace	Tiges - feuilles	H-E-M-T	A-I-P
PISSENLIT (raxacum officinalis)	Vivace	Feuilles - racines	M.	A.
ANTAIN PAUCI FLORE (tantago lanciolata)	Annuelle	Feuilles - racines	M-E-T	I-P
DOPHYLE PELTE (ophyllum peltatum)	Vivace	Racines	M-E-T	I.
OLYGALA-SENEGA	Vivace	Racines	M-E.	I-P
CURPIER	Annuelle	Feuilles	M-E.	P.
RELE quisetum harvense (t hiemale)	Vivace	Inflorescence	M-E-T	I- (ins cide -
ALICORNE (MARINE) (alicornia Europaea)	Vivace	Riges et feuilles	M-	A.-P.
APONIAIRE (aponaria)	Vivace	Racines	M-E.	P.

SASSAFRAGUE (ASAPAREILLE)	Vivace	Fruits - racines	M-E.	A-P
SAVOYANE Captide du Groenland) (Gold Thread)	Vivace	Racines	M-E.	I-P.
SUREAU	Vivace	Fruits - feuilles Bois	M-E	A-I-P
TANAISIE (Chrysanthemum tanacetum)	Vivace	Plante entière	M-E-T	A-I-P
HE DU LABRADOR (Solidum Groenlandicum)	Vivace	Feuilles - fleurs	M-E.	P.
JSSILAGE (Jssilaga farfara)	Vivace	Plante entière	M-E	A-P. (stitut au
VALERIANE (Valeriana officinalis)	Bisannuelle	Racine et plante entière	M-	I-P.
ERGE D'OR (Solidago)	Vivace	Plante entière	M.	I.
RONIQUE (Ronica officinalis)	Vivace	Inflorescence	M-E	I-P.
FORMES (ibina et autres)	Vivace	Fruits	M.	A-

re: Zaché Roy, Potentialités de développement de certaines plantes au Québec pour fins alimentaires, industrielles, agricoles, pharmaceutiques et artisanales.
Service des Programmes spéciaux, 15 janvier 1979 ?

Min. agriculture : Com. Rég.

ANNEXE 6

**PROCÈS-VERBAL DE LA RENCONTRE DE GIRARDVILLE
SUR LES HUILES ESSENTIELLES, JUIN 1991**

PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION

Mercredi 12 juin 1991

SUJET : RENCONTRE DE GIRARDVILLE SUR LES HUILES ESSENTIELLES

Étaient présents :

M. Alban Lapointe	MER/Québec
M. Antonio Dallaire	S.P.B.S.L.S.J.
M. Jacques Verrier	Coopérative forestière de Girardville
M. Jean Désy	MER/Université du Québec à Chicoutimi
M. Guy Collin	Laboratoire Lasève, Université du Québec à Chicoutimi
Mme Lynda Fraser	✓ Coopérative forestière de Girardville
M. Marc V. Proulx	D.S.E.A., Université du Québec à Chicoutimi
M. Yves Lachance	D.S.E.A., Université du Québec à Chicoutimi
Mme Marie Nyiramana	P.M.O., Université du Québec à Chicoutimi
M. Gilles Tremblay	Forespoir, MER/Université du Québec à Chicoutimi

Points à l'ordre du jour :

1. Bref exposé de la problématique de développement des huiles essentielles, par Mme Marie Nyiramana

Mme Nyiramana explique aux membres présents à la rencontre, les grandes conclusions de sa recherche sur la formulation d'une problématique spécifique au secteur, et l'élaboration de stratégies de mise en marché des huiles essentielles québécoises (Cf. rapport annexé, mai 1991).

2. Réaction de l'assemblée

Les commentaires formulés par les personnes présentes abondent dans le même sens et complètent ainsi l'analyse amorcée par Mme Nyiramana sur le terrain. De façon générale, les problèmes rencontrés concernent :

■ Premièrement, la recherche et le développement :

- manque de connaissances sur les principaux paramètres de production des huiles essentielles;
- absence de banques de données;
- manque de connaissances des marchés.

■ Deuxièmement, le produit :

- le choix d'une production donnée en fonction des possibilités du marché (ciblage), l'orientation vers des produits semi-finis entrant dans une formulation au lieu de produits bruts;
- mise en marché insuffisante (absence de stratégie);
- contrôle que la qualité des produits;
- faiblesse au niveau de la distribution;
- absence de standardisation du produit.

■ Troisièmement, le prix :

- absence de contrôle sur les prix par les producteurs (contrôle des prix par les intermédiaires-courtiers et les multinationales-manufacturiers);
- instabilité des prix;
- manque de connaissances des coûts de production.

■ Quatrièmement, la production :

- organisation de la production insuffisante;
- emploi de techniques de production désuètes (artisanales);
- production en trop petites quantités et incapacité de répondre à la demande;
- absence de rationalisation des productions entre les producteurs;
- fragmentation de la production.

■ Cinquièmement, le producteur :

- seulement une vingtaine de producteurs au Québec, dont dix en opération sur une base annuelle;
- crainte des producteurs face à l'État (travail au noir);
- climat de méfiance entre les producteurs;
- absence de communication entre les producteurs;
- absence de formation des producteurs et dispersion des expertises dans le domaine;
- absence de concertation.

3. Stratégies d'intervention

Conformément aux discussions relatives à l'élaboration d'une problématique de développement des huiles essentielles en région et au Québec, les participants à la rencontre de Girardville proposent diverses avenues possibles de solution aux problèmes énoncés précédemment.

- 3.1 Précision sur le contexte des interventions à entreprendre :
 - projet de loi en préparation aux États-Unis pour interdire la production d'arômes synthétiques.
- 3.2 Discussions sur des modèles possibles d'organisation et de développement des marchés au Québec :
 - expériences boliviennes de contrôle vertical des processus de production;
 - modèle québécois articulé autour du développement des productions locales et régionales.
- 3.3 Concertation des producteurs intéressés au moyen de la création d'une association québécoise des producteurs d'huiles essentielles.
- 3.4 Développement de la production sur une base régional au Saguenay-Lac-Saint-Jean :
 - études de ciblage (identification de créneaux);
 - développement de plusieurs unités de production en région;
 - développement d'un centre de fractionnement pour la valorisation des productions locales et régionales à partir des ressources humaines disponibles ici en région.
- 3.5 R & D : enveloppe budgétaire disponible pour Girardville à Sciences et Technologie Canada?
- 3.6 Identification d'un partenariat dans le dossier :
 - exemple : S.P.B., Alcan, Hydro-Québec, Autochtones, etc.
- 3.7 Organisation d'une troisième rencontre pour le début de septembre 1991.