



DFO - Library / MPO - Bibliothèque

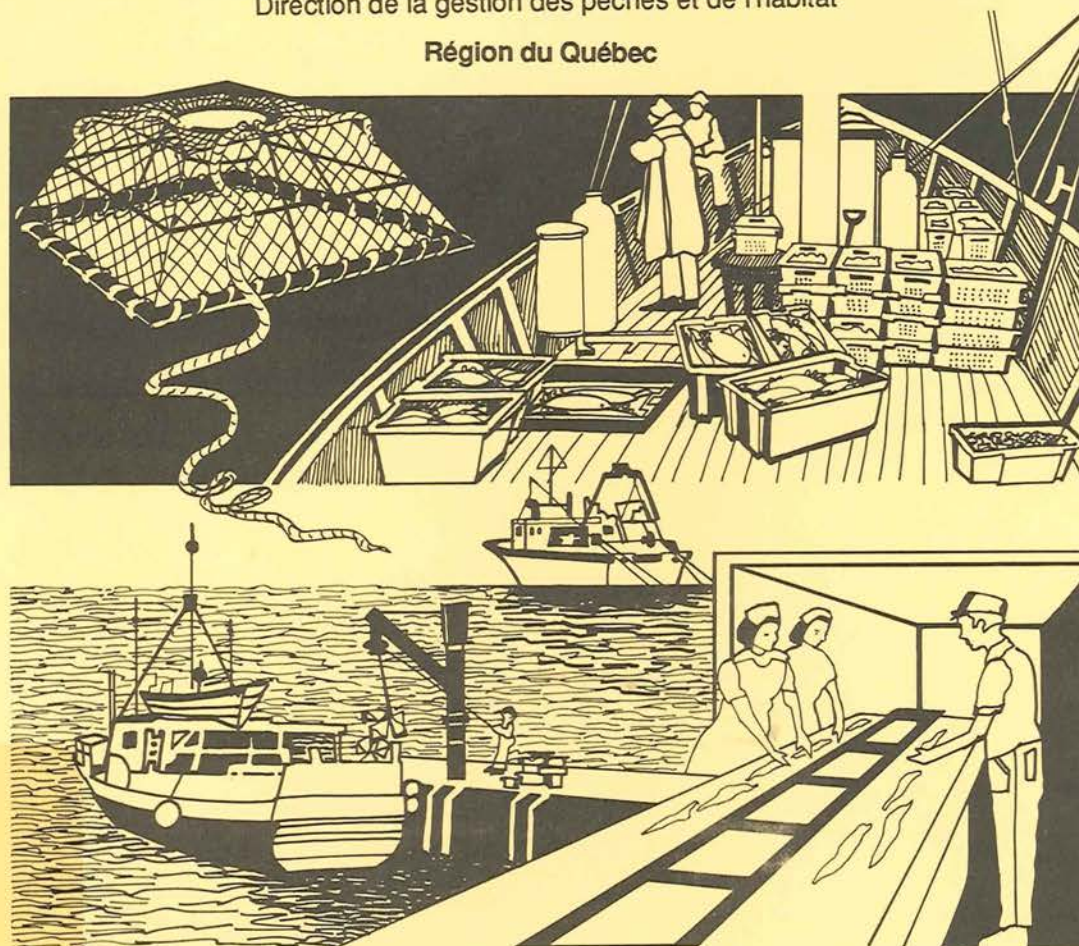


14003208

RAPPORT DE PROJET

ÉTUDE DU POTENTIEL COMMERCIAL DE PRODUITS D'OEUF DE LOMPE

Direction de la gestion des pêches et de l'habitat
Région du Québec



SH
336.5

.C9

E88

Ex. 2 es
océans

Fisheries
and Oceans

Canada

PÊCHES ET OCÉANS CANADA

POTENTIEL COMMERCIAL
DE PRODUITS D'OEUF DE LOMPE

RAPPORT FINAL

MONTRÉAL, FÉVRIER 1989



TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION ET RAPPEL DE L'OBJECTIF GÉNÉRAL	1
SOMMAIRE EXÉCUTIF	3
SECTION A: L'ÉTUDE DE MARCHÉ	6
1. LES TYPES DE PRÉSENTATION DE PRODUITS D'OEUF DE LOMPE ACTUELLEMENT DISPONIBLES SUR LES MARCHÉS DU QUÉBEC ET DE L'ONTARIO	7
1.1. En pots de verre	7
1.2. En vrac	7
2. L'ÉVOLUTION DES IMPORTATIONS CANADIENNES ET AMÉRICAINES D'OEUF DE LOMPE	9
3. L'ÉVALUATION DE LA TAILLE DES MARCHÉS DU QUÉBEC, DE L'ONTARIO ET DU NORD-EST DES ÉTATS-UNIS POUR LES PRODUITS D'OEUF DE LOMPE	10
3.1. La méthodologie	10
3.2. La taille des marchés géographiques et l'importance relative des différents segments de marché	12
3.2.1. Au niveau des oeufs de lompe commercialisés en pots de verre	12
3.2.2. Au niveau des oeufs de lompe commercialisés en vrac	15
4. L'INTÉRÊT SUSCITÉ PAR UN ÉVENTUEL PRODUIT CANADIEN AU QUÉBEC, EN ONTARIO ET DANS LE NORD-EST AMÉRICAIN	16
4.1. Au Québec	16
4.1.1. Les importateurs-distributeurs	16
4.1.2. Les supermarchés	17
4.1.3. Les boutiques d'aliments spécialisées à l'intérieur de magasins à rayons	19
4.1.4. Les poissonneries	19
4.1.5. Les hôtels	20

TABLE DES MATIÈRES (Suite)

	<u>Page</u>
4.2. En Ontario	21
4.2.1. Les importateurs-distributeurs	21
4.2.2. Les supermarchés	21
4.2.3. Les boutiques d'aliments spécialisées à l'intérieur de magasins à rayons	22
4.2.4. Les poissonneries	22
4.2.5. Les hôtels	23
4.3. Dans le nord-est des États-Unis	24
 5. L'ÉVALUATION DE PRICE WATERHOUSE DU MARCHÉ POTENTIEL POUR L'ÉVENTUEL PRODUIT CANADIEN AU QUÉBEC, EN ONTARIO ET DANS LE NORD-EST DES ÉTATS-UNIS	 25
 ANNEXE A: LISTE DES COMPAGNIES ET ÉTABLISSEMENTS CONTACTÉS AU QUÉBEC	
 ANNEXE B: LISTE DES COMPAGNIES ET ÉTABLISSEMENTS CONTACTÉS EN ONTARIO	
 ANNEXE C: LISTE DES COMPAGNIES ET ÉTABLISSEMENTS CONTACTÉS AUX ÉTATS-UNIS	
 ANNEXE D: LISTE ET COORDONNÉES DES COMPAGNIES MANUFACTURANT DES PRODUITS D'OEUF DE LOMPE	
 ANNEXE E: HYPOTHÈSE DE TRAVAIL À LA BASE DES PRÉVISIONS DE VENTES	

TABLE DES MATIÈRES (Suite)

	<u>Page</u>
SECTION B: LA FAISABILITÉ TECHNIQUE	28
1. INTRODUCTION	29
2. DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE	31
3. TRANSFORMATION DES OEUFS DE LOMPE EN CAVIAR	33
3.1. Traitement de la matière première	33
3.1.1. Scénario 1	33
3.1.2. Scénario 2	35
3.2. Procédé de transformation des rogues en caviar de lompe	36
3.2.1. Généralités sur la localisation de l'usine de transformation du caviar	36
3.2.2. Lavage préliminaire des rogues	36
3.2.3. Tamisage des oeufs	36
3.2.4. Lavage des oeufs	37
3.2.5. Deuxième tamisage des oeufs de lompe	37
3.2.6. Égouttage en chambre réfrigérée	38
3.2.7. Salage des oeufs et ajout d'additif	39
3.2.8. Emballage des oeufs en barils	40
3.2.9. Rotation des barils	40
3.2.10. Dessalage	40
3.2.11. Coloration des oeufs	41
3.2.12. Emboitage	41
3.3. Pasteurisation du caviar	42
3.3.1. Sertissage des bocaux	42
3.3.2. Pasteurisation des bocaux	42
3.3.3. Séchage des bocaux de verre	42
3.3.4. Emballage	42
3.4. Autre procédé de salage des rogues	43
4. PLAN D'AMÉNAGEMENT D'UNE USINE DE TRANSFORMATION DE CAVIAR D'OEUFS DE LOMPE PASTEURISÉ	44
5. ÉQUIPEMENTS REQUIS	45

TABLE DES MATIÈRES (Suite)

	<u>Page</u>
6. MAIN-D'OEUVRE REQUISE	46
7. SCHÉMATISATION DU PROCÉDÉ DE PRODUCTION	47
ANNEXE A: RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	
ANNEXE B: LISTE DES FOURNISSEURS POTENTIELS D'INGRÉDIENTS ET D'ÉQUIPEMENTS	
ANNEXE C: LÉGENDE DU SCHÉMA DE PLAN D'AMÉNAGEMENT DE L'USINE	

TABLE DES MATIÈRES (Suite)

	<u>Page</u>
SECTION C: LA RENTABILITÉ FINANCIÈRE PROJETÉE	49
1. LA SITUATION ACTUELLE	50
2. LA SITUATION PROJETÉE	51
2.1. Les scénarios étudiés	52
2.1.1. Scénario de base	52
2.1.2. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 %	52
2.1.3. Scénario sur les immobilisations et équipements subventionnés à 35 %	53
2.1.4. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 %, sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements	53
2.1.5. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements	53
2.2. Méthodes d'analyse des résultats	54
2.3. Analyse des résultats	55
2.3.1. Scénario de base	55
2.3.2. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 %	56
2.3.3. Scénario sur les immobilisations et équipements subventionnés à 35 %	56
2.3.4. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 %, sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements	57
2.3.5. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements	57
2.3.6. Scénario du seuil de rentabilité	58

TABLE DES MATIÈRES (Suite)

Page

3.	COMPARAISON ENTRE LA RENTABILITÉ DES DEUX TYPES D'OPÉRATION: L'EXPORTATION DES OEUFS DE LOMPE EN BARIL VERSUS LA FABRICATION DE PRODUITS D'OEUFS DE LOMPE EN POTS ET EN VRAC	59
ANNEXE A:	HYPOTHÈSES DE TRAVAIL À LA BASE DES PRÉVISIONS FINANCIÈRES	
ANNEXE B:	PRÉVISIONS FINANCIÈRES - SCÉNARIO 2.1.1	
ANNEXE C:	PRÉVISIONS FINANCIÈRES - SCÉNARIO 2.1.2	
ANNEXE D:	PRÉVISIONS FINANCIÈRES - SCÉNARIO 2.1.3	
ANNEXE E:	PRÉVISIONS FINANCIÈRES - SCÉNARIO 2.1.4	
ANNEXE F:	PRÉVISIONS FINANCIÈRES - SCÉNARIO 2.1.5	
SECTION D:	CONCLUSION GÉNÉRALE	60

INTRODUCTION ET RAPPEL DE L'OBJECTIF GÉNÉRAL

La chair de lompe, qui est aqueuse et gélatineuse, n'attire actuellement qu'une clientèle relativement restreinte. Celle-ci se retrouvant principalement en Islande, au Danemark et au nord de l'Allemagne. À l'opposé, les oeufs de lompe connaissent une popularité grandissante sur plusieurs marchés géographiques. En effet, il s'agit là d'un produit relativement substitut au caviar d'esturgeon, tout en se situant dans une catégorie de prix accessible à un plus grand nombre de consommateurs friands de ce type de produits.

La production d'oeufs de lompe existe déjà depuis plusieurs années en Europe. À Terre-Neuve, on en produit depuis un peu plus de cinq ans. Sur la Basse Côte-Nord du Québec, les producteurs en sont à leur troisième année. La saison de pêche pour la lompe est très courte sur la Basse Côte-Nord, soit de trois à cinq semaines. De plus, et ce dans le but d'obtenir la meilleure qualité de pêche possible, celle-ci doit idéalement s'effectuer entre cinq et neuf heures le matin. Évidemment, seule la femelle intéresse les pêcheurs. Une fois capturée, elle est éviscérée puis on en extrait les oeufs. Finalement, on rejette à l'eau ce qui reste du poisson.

Les principaux villages de pêche sur la Basse Côte-Nord sont: Kégaska, La Tabatière, Blanc Sablon, Old Fort, Rivière St-Paul et St-Augustin. À l'heure actuelle, les oeufs de lompe du Québec ne subissent qu'une transformation primaire visant à les conserver saumurés en barils. De plus, toute cette production est exportée vers l'Europe ou les États-Unis directement par certains industriels ou via Terre-Neuve par l'Office canadien du poisson salé.

Ce que l'on retrouve cependant sur les tablettes de nos détaillants nord-américains, ce sont des oeufs de lompe présentés sous la forme de produits finis (principalement en pots de verre de différents formats). Toutefois, ceux-ci sont presque exclusivement des produits d'importation de l'Islande (Iceland Waters), du Danemark (Marina, Glyngøre) et des États-Unis (Romanoff).

Dans un tel contexte, il est légitime pour une organisation telle Pêches et Océans Canada de chercher à accroître les retombées économiques sur la Basse Côte-Nord par l'intermédiaire d'un plus haut degré de transformation sur place des oeufs de lompe recueillis dans les eaux avoisinantes. Price Waterhouse a donc été mandaté par Pêches et Océans Canada afin de réaliser une étude sur le potentiel commercial de produits d'oeufs de lompe. D'une façon plus spécifique, l'objectif général de ce mandat se lit comme suit: identifier puis évaluer le marché potentiel, la faisabilité technique et la rentabilité financière de produit(s) et/ou sous-produit(s) pouvant être élaborés à partir des oeufs de lompe actuellement recueillis sur la Basse Côte-Nord du Québec.

SOMMAIRE EXÉCUTIF

L'ÉTUDE DE MARCHÉ

- Au Québec, en Ontario et dans le Nord-est américain les oeufs de lompe sont commercialisés sous deux formes soit en pots et en vrac. Les formats de pots les plus communs sont le 50 g et le 100 g, tant au niveau du marché de détail que de celui des hôtels, restaurants et institutions (HRI). En ce qui a trait au vrac, le contenant le plus utilisé est le seau de plastique scellé de 1 kg. Les poissonniers revendent toutefois les oeufs aux consommateurs dans des contenants de plastique d'une demi-livre, une livre ou une livre et quart, tandis que les chefs cuisiniers des hôtels, restaurants et institutions se servent, au besoin, directement à partir du seau de 1 kg.
- Treize marques de produits en pots et deux marques de produits en vrac sont disponibles sur le marché.
- Au Québec et dans le Nord-est américain, le marché du produit en pots est beaucoup plus important que celui du produit en vrac. En Ontario, le marché du produit en vrac est très minime voire inexistant.
- Ce sont des importateurs-distributeurs qui fournissent le marché de détail et des HRI pour ce type de produits au Québec et en Ontario. Sept compagnies contrôlent environ 80 % du marché au Québec et six compagnies s'accaparent de cette même part de marché en Ontario. Dans le Nord-est américain, la situation est différente car on y retrouve deux fabricants importants de produits d'oeufs de lompe soit Romanoff et Purepak. Romanoff est le leader et de loin sur ce marché.
- Au Québec et en Ontario, la taille du marché en 1988 était de 547 000 pots. Dans le nord-est des États-Unis, elle était de 985 000 pots. Le marché pour le produit en vrac au Québec était

d'environ 1 tonne métrique de produit en 1988. Au niveau du Nord-est américain, ce marché représentait 4 tonnes métriques.

- Le taux de pénétration du marché envisageable pour un produit canadien serait de 40 % au Québec et 35 % en Ontario. En ce qui a trait au marché du nord-est des États-Unis, ce taux serait au maximum de 5 %.
- Le marché des produits d'oeufs de lompe est en croissance et devrait le rester pour les trois à cinq prochaines années.

L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ TECHNIQUE

- L'indice d'abondance de la ressource est la fréquence d'individu dont la taille varie entre 37 et 43 cm, ce qui correspond à une moyenne d'âge allant de cinq à neuf ans. La ressource disponible sur la Basse Côte-Nord répond favorablement à ce critère. Toutefois, comme les carcasses des femelles sont rejetées à la mer une fois les rogues extraites, les statistiques sur les captures ne sont pas fiables.
- La technologie nécessaire à la fabrication de produits d'oeufs de lompe en pots et en vrac est relativement simple. De la capture des lompes à l'expédition des produits, 33 étapes différentes de production et de manipulation sont requises.
- Une nouvelle usine vouée à la transformation des oeufs de lompe en caviar nécessiterait un bâtiment de 110 pieds de longueur par 65 pieds de largeur soit une superficie totale de 7 150 pieds carrés. Le coût de construction d'une telle usine serait alors d'environ 376 500 \$. En ce qui a trait aux équipements nécessaires, leur coût total serait approximativement de 350 000 \$. La capacité maximale de production d'une telle usine serait d'un peu plus de 30 tonnes métriques de produit.

- Dans le cas où le propriétaire d'une usine déjà implantée sur la Basse Côte-Nord envisagerait de se lancer au niveau de la fabrication de produits d'oeufs de lompe, un ajout à son usine serait alors nécessaire. Pour une usine type, le coût de cet ajout se chiffrerait à 145 000 \$.

L'ÉTUDE DE RENTABILITÉ FINANCIÈRE

- Cinq scénarios différents ont été élaborés afin de mesurer la rentabilité projetée d'une usine de fabrication de produits d'oeufs de lompe. Outre le scénario de base, quatre autres scénarios ont été établis dans le but de vérifier l'impact de variables clés sur le projet tels: le prix de vente, les marges prélevées par les intermédiaires et l'obtention de subventions sur les immobilisations et équipements. Tous ces scénarios ont été élaborés en posant l'hypothèse que ce serait dans une usine déjà implantée sur la Basse Côte-Nord que se ferait la production, donc que seul un ajout à cette usine serait nécessaire.
- Le projet est intéressant d'un point de vue financier pour quatre des cinq scénarios étudiés. Seul le scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 % présente une valeur actuelle nette négative du projet.
- Si on compare la rentabilité financière qui découlerait de l'exploitation d'une usine de produits d'oeufs de lompe à la rentabilité de l'opération d'exportation des oeufs en baril, le cas de l'usine devient moins intéressant. En effet, un seul des scénarios étudiés présente une valeur actuelle nette légèrement supérieure à l'alternative du statu quo. Compte tenu des investissements nécessaires et des risques à courir pour mettre en marché un nouveau produit, ces données démontrent que le projet n'est pas avantageux financièrement.

SECTION A: L'ÉTUDE DE MARCHÉ

TABLEAU 1

**LISTE DES PRODUITS D'OEUFS DE LOMPE EN POTS DE VERRE
DISPONIBLES AU QUEBEC ET EN ONTARIO**

<u>Compagnie</u>	<u>Marque de commerce</u>	<u>Format et couleur</u>	<u>Prix au détail (\$)</u>	
			<u>Montréal</u>	<u>Toronto</u>
Glyngore Fiskeindustri Glyngore, Danemark	Glyngore	60 g (rouge et noir)	1,99 - 2,99	2,69
		100 g (rouge et noir)	3,99	3,99
Romanoff Food Inc. Carter, N.J., USA	Romanoff	57 g (rouge et noir)	3,19 - 5,95	6,99
		100 g (rouge et noir)	5,99 - 8,45	7,99
Marina Danish Seafoods Norresundby, Danemark	Marina	50 g (noir et orange)	2,99 - 3,99	ND*
		100 g (noir et orange)	4,59	ND
Iceland Waters Corporation Reykjavik, Iceland	Iceland Waters	50 g (rouge et noir)	2,95(R) 3,95(N)	2,99
		100 g (rouge et noir)	4,15	3,99
Limfjordsosters kompagniet Nykobing, Danemark	Limfjord	60 g (rouge et noir)	3,29(N) 4,99(R)	3,99
Hussmann et Hahn Cushaven, West Germany	Haussman et Hahn	50 g (rouge et noir)	ND	2,99
		100 g (rouge et noir)	4,69	4,79
Produit d'Islande Importé par Amigo International Ltée (Québec)	Iceland Blue	50 g (noir)	3,95	ND
Produit d'Islande mis en pot pour Les Aliments Tousain, Montréal (Québec)	Tousain	100 g (noir)	3,19	ND
		340 g (noir)	11,39	ND
Produit d'Islande mis en pot pour I.D. Foods, Montréal (Québec)	Château Thierry	50 g (rouge et noir)	3,49	3,49
		100 g (rouge et noir)	4,98	4,98
Produit des Etats-Unis Purepak, N.J., USA	Poriloff	56 g	3,20	4,95 - 5,79
		112 g	4,50	6,95
Produit d'Allemagne	777	50 g	1,50	1,75
		100 g	2,40	2,75
Produit d'Islande Importé par Morris National, Montréal (Québec)	Master of the Sea	50 g	2,49	2,49
		100 g	3,49	3,49
Produit d'Allemagne	Christensen Emberg	50 g	ND	2,99

* Non disponible

Note: Les coordonnées de ces compagnies figurent à l'Annexe D.

Source: Entrevues téléphoniques et visites de commerces effectuées par Price Waterhouse.

1. LES TYPES DE PRÉSENTATION DE PRODUITS D'OEUFS DE LOMPE ACTUELLEMENT DISPONIBLES SUR LES MARCHÉS DU QUÉBEC ET DE L'ONTARIO

1.1. En pots de verre

Treize marques de ce type de produits sont disponibles sur le marché. De plus, cinq formats différents et trois couleurs sont offerts. Le Tableau 1 détaille ces informations (page opposée).

Il est intéressant de constater que trois compagnies (Aliments Tousain, I.D. Foods, et Morris National) ont leur propre marque de commerce. Ceci s'explique en partie par le fait que les compagnies européennes qui commercialisent les oeufs de lompe en pots de verre sont dans certains cas obligées de donner l'exclusivité d'une marque à un seul importateur-distributeur canadien (ex: Icelar Waters chez Importations Belmont). Toutefois, de façon à s'assurer d'une plus grande couverture du marché, ces mêmes compagnies fabriquent aussi ces produits sous la marque privée de certains importateurs-distributeurs du Canada (ex: la marque "Château Thierry" de I.D. Foods).

1.2. En vrac

Au Québec, deux entreprises importent et distribuent des oeufs de lompe non pasteurisés dans des contenants de plastique de un kilogramme et de 4,5 kg (10 livres). La première de ces deux compagnies, Lestab Foods Distributors, importe ces produits de Purepak Foods Inc. (New York). En 1987, Lestab Foods a mis en marché 100 contenants de 10 livres à un prix unitaire de 120 \$, soit 450 kg de produits d'une valeur totale de 54 000 \$. La clientèle de cette compagnie est composée de différentes poissonneries de détail de Montréal.

Leur client principal en 1987 était la poissonnerie Waldman. Cette année, les administrateurs de cette compagnie ont décidé de ne plus commercialiser les oeufs de lompe sous cette forme, le produit n'ayant suscité que très peu d'intérêt chez les consommateurs. Étant donné l'espace requis dans les réfrigérateurs pour un produit dont le roulement était aussi faible, il n'était donc pas rentable de poursuivre l'expérience.

La seconde entreprise impliquée au niveau de la mise en marché des oeufs de lompe en vrac est la poissonnerie Reine de la Mer de Montréal. En 1987, ils ont écoulé 300 kg de ce produit. Les oeufs provenaient de la compagnie Broedr Remoe située à Alisund (Norvège). Le produit est importé dans des contenants de plastique de 1 kg, ces derniers se détaillant à un prix unitaire de 35,15 \$ (15,95 \$ la livre). La clientèle de Reine de la Mer est composée de deux groupes, soit les hôtels et restaurants d'une part et les consommateurs achetant le produit au niveau du commerce de détail d'autre part. En ce qui a trait aux hôtels et restaurants, le format utilisé est le 1 kg. Au niveau du commerce de détail, le produit est disposé en vrac sur le comptoir puis vendu dans un contenant de plastique d'une demi-livre, une livre ou une livre et quart selon le choix du client. Le format le plus populaire est toutefois la demi-livre.

Les entrevues que nous avons réalisées en Ontario, auprès des importateurs-distributeurs, des courtiers, des poissonneries (grossistes et détaillants), des hôtels, des magasins à rayons et des supermarchés, ne nous ont pas permis de découvrir des entreprises commercialisant les oeufs de lompe en vrac sur ce marché. Étant donné le nombre total d'entrevues téléphoniques effectuées dans cette province (110), nous sommes pratiquement certains que les oeufs de lompe ne sont pas mis en marché de cette façon en Ontario, ou du moins que cette pratique est très marginale.

TABLEAU 2
=====

ESTIMATION DES IMPORTATIONS CANADIENNES D OEUF DE
POISSON (SAUF ESTURGEON), DE 1984 A 1987

Provenance	1984	1985 (en tonnes metriques)	1986	1987	Taux de croissance 1984 a 1987
Etats-Unis	118.0	99.0	91.5	137.2	16.3%
Danemark	9.0	33.0	11.9	16.6	84.4%
Allemagne	8.0	19.0	10.4	20.9	161.3%
de l ouest					
Islande	6.0	4.0	11.7	5.5	-8.3%
Japon	9.0	24.0	12.1	22.6	151.1%
Autres	13.0	13.0	6.4	13.9	6.9%
Total	163.0	192.0	144.0	216.7	32.9%

Source: Statistiques Canada
Compilations de Price Waterhouse

2. L'ÉVOLUTION DES IMPORTATIONS CANADIENNES ET AMÉRICAINES D'OEUF DE LOMPE

Les statistiques canadiennes d'importation ne sont pas suffisamment détaillées pour que l'on y retrouve des données précises concernant les oeufs de lompe; nous avons donc dû en faire une estimation. Dans un premier temps, nous avons identifié les pays qui exportent principalement des oeufs d'esturgeon (caviar) au Canada¹. Par la suite, il s'agissait de soustraire les importations provenant de ces pays, du total de la catégorie "oeufs de poissons (sauf appâts) frais, congelés ou salés" et ce, pour les années 1984, 1985, 1986 et 1987. Les résultats de cette démarche figurent au Tableau 2 (page opposée).

Évidemment, ces données doivent être analysées avec prudence. Ces importations regroupent en effet d'autres types d'oeufs que ceux de la lompe, soit les oeufs de corégone, de carpe, de saumon, de thon et de brochet.

Malgré cette limite, il est tout de même possible de dégager deux constats suite à l'analyse de ces résultats. Premièrement, les importations de ce type de produits ont connu et connaissent encore aujourd'hui une croissance importante (32,9 % entre 1984 et 1987). Deuxièmement, cinq pays représentent un fort pourcentage du total de nos importations (93,6 % en 1987) dont un en particulier, les États-Unis, avec 63,3 % des importations canadiennes totales.

Aux États-Unis, les importations d'oeufs de poisson (sauf esturgeon) sont aussi en croissance (voir le Tableau 3 à la page suivante). Entre 1984 et 1986, elles ont en effet augmenté de 11,2 %. Le Canada est toutefois de moins en moins important en tant que source d'approvisionnement, sa part du total des importations ayant chuté de 31,5 % de 1984 à 1986. Soulignons par ailleurs que les oeufs de lompe en provenance du Canada ne sont assujettis à aucun tarif ou quota.

¹ La liste de ces pays a été établie de concert avec les professionnels de Statistique Canada. Il s'agit de l'URSS, la Turquie, l'Iran et l'Italie.

TABLEAU 3
=====

ESTIMATION DES IMPORTATIONS AMERICAINES D OEUF DE
POISSON (SAUF ESTURGEON), DE 1984 A 1987

Provenance	1984	1985 (en tonnes metriques)	1986	1987	Taux de croissance 1984 a 1986
Canada	230.4	144.3	157.9	n/d	-31.5%
Islande	188.7	131.5	143.9	n/d	-23.7%
Danemark	24.3	36.6	42.2	n/d	73.7%
Rep. Coree	69.2	121.3	136.2	n/d	96.8%
Japon	96.0	139.4	155.7	n/d	62.2%
Autres	13.4	73.0	56.0	n/d	317.9%
Total	622.0	646.1	691.9	n/d	11.2%

Source: U.S. Bureau of Census, foreign trade division
Compilations de Price Waterhouse

3. L'ÉVALUATION DE LA TAILLE DES MARCHÉS DU QUÉBEC, DE L'ONTARIO ET DU NORD-EST DES ÉTATS-UNIS POUR LES PRODUITS D'OEUF DE LOMPE

3.1. La méthodologie

Tout d'abord, tous les courtiers de Montréal, qu'ils soient membres ou non de l'Association des courtiers en Alimentation du Québec, furent contactés¹ dans le but d'identifier lesquels parmi eux distribuaient des oeufs de lompe. Il s'est avéré qu'aucun de ces intervenants ne commercialisait ce type de produits. Toutefois, ces entrevues téléphoniques permirent d'identifier le nom des importateurs-distributeurs impliqués au niveau de la mise en marché des produits d'oeufs de lompe. Par la suite, des entrevues téléphoniques furent réalisées auprès de ces compagnies. Selon les informations obtenues, sept compagnies contrôlent environ 80 % du marché québécois.

Malheureusement, les administrateurs de ces différentes entreprises n'ont pas tous coopéré au même degré. Dès lors, nous avons dû poser deux hypothèses de travail afin d'évaluer le marché potentiel au Québec. Premièrement, nous supposons que ces sept entreprises contrôlent effectivement 80 % du marché des produits d'oeufs de lompe au Québec. Deuxièmement, nous prenons comme hypothèse que les ventes des trois compagnies dont les administrateurs ne nous ont pas fourni de données correspondent à 42,9 % (3/7) des ventes totales réalisées par l'ensemble de ces sept entreprises. En utilisant ces hypothèses de travail, il est alors possible d'estimer la taille du marché québécois (voir section 3.2.).

¹ La liste de toutes les entreprises et établissements contactés au Québec (total = 98) et en Ontario (total = 110) figure aux Annexes A et B, respectivement.

En ce qui a trait au marché géographique de l'Ontario, une démarche légèrement différente fut employée. Les entrevues effectuées auprès des importateurs actifs au Québec nous permirent d'identifier un certain nombre d'importateurs-distributeurs impliqués au niveau de la vente des oeufs de lompe à Toronto. Par la suite, de façon à s'assurer que tous les importateurs-distributeurs transigeant de ces produits seraient contactés, un certain nombre d'entrevues téléphoniques furent effectuées avec des distributeurs et détaillants dans le secteur des poissons et fruits de mer à Toronto.

Suite à ces entrevues, il nous a été possible de dresser la liste de six compagnies qui, de l'avis des membres du canal de distribution, contrôlent environ 80 % du marché ontarien au niveau des produits d'oeufs de lompe. Les administrateurs de quatre de ces six compagnies ont bien voulu nous fournir des informations. Dès lors, en utilisant les deux mêmes hypothèses de travail qu'auparavant, nous avons pu estimer la taille du marché de l'Ontario (voir section 3.2.).

De façon à identifier les entreprises distribuant des produits d'oeufs de lompe au niveau du Nord-est américain, Price Waterhouse a contacté les consulats canadiens situés à Boston et à New York. Ces contacts permirent d'identifier douze compagnies¹ qui, de l'avis des attachés commerciaux canadiens, sont fortement impliquées au niveau de la mise en marché de ce type de produits.

Les entrevues conduites auprès des administrateurs de ces entreprises ont permis de constater que deux compagnies (Purepak et Romanoff) s'accaparaient une très forte proportion de ce marché. En fait, ces entreprises élaborent elles-mêmes leurs produits et distribuent ceux-ci via un certain nombre d'intermédiaires.

¹ La liste figure à l'Annexe C.

Le degré de collaboration obtenu de la part des personnes contactées est relativement faible. Price Waterhouse n'a donc pu évaluer avec précision la taille du marché du nord-est des États-Unis pour les produits d'oeufs de lompe. Par contre, en utilisant un ratio de consommation per capita, il est possible d'approximer l'ampleur de ce marché géographique (voir section 3.2).

3.2. La taille des marchés géographiques et l'importance relative des différents segments de marché

3.2.1. Au niveau des oeufs de lompe commercialisés en pots de verre

En utilisant la méthodologie décrite à la section 3.1., Price Waterhouse a pu évaluer la taille des marchés du Québec et de l'Ontario, en 1987, à 464 000 pots, soit 205 000 au Québec et 259 000 en Ontario.

Les importateurs-distributeurs du Québec interrogés prévoient en moyenne une croissance de 10 à 15 % de leurs ventes en 1988 et à peu près le même taux de croissance pour 1989. En Ontario, les intervenants interviewés estiment quant à eux que leurs ventes d'oeufs de lompe en pots de verre devraient augmenter de 10 à 20 % en 1988 et à un rythme similaire en 1989.

La majorité des importateurs-distributeurs contactés estiment par ailleurs que le marché pour ces produits pourrait croître à un rythme supérieur, dans la mesure où les compagnies qui produisent les oeufs de lompe en pots de verre les aideraient, au niveau de la vente, à l'aide par exemple d'outils promotionnels. En effet, de l'avis de ces personnes, les oeufs de lompe sont un produit encore peu connu d'un grand nombre de consommateurs et il serait à propos de mieux promouvoir leurs caractéristiques auprès de consommateurs potentiels.

TABLEAU 4

Taille et caractéristiques du marché des oeufs de lompe en pots
de verre au Québec et en Ontario, 1987 et 1988.

	<u>Québec</u>	<u>Ontario</u>
Taille du marché en 1987		
. nombre de pots	205 000	259 000
. tonnes métriques de produits	17.1	22.1
Importance relative des différents segments de marché (%)		
. Supermarchés	25	20
. Boutiques d'aliments spécialisées à l'intérieur de magasins à rayons	5	5
. Poissonneries de détail	50	55
. Hôtels et restaurants	20	20
Répartition des ventes totales selon le format du produit (%)		
. 50 à 60 g	60	60
. 100 à 112 g	35	35
. 200 à 340 g	5	5
Taille prévue du marché en 1988		
. Nombre de pots	236 000	311 000
. Tonnes métriques de produits*	19.7	26.5

* Basé sur la répartition des ventes totales selon les formats de
produits telle qu'estimée par Price Waterhouse.

Source: Price Waterhouse

En ce qui a trait à l'importance relative des différents segments de marché, l'analyse des résultats de nos entrevues téléphoniques permet de l'approximer de la façon suivante:

<u>Catégorie d'établissement</u>	<u>Marché géographique</u>	
	<u>Québec</u> (%)	<u>Ontario</u> (%)
Supermarchés	25	20
Boutiques d'aliments spécialisées à l'intérieur de magasins à rayons	5	5
Poissonneries de détail ¹	50	55
Hôtels et restaurants	20	20

Enfin, au niveau de la répartition des ventes d'oeufs de lompe en pots de verre selon le format, les données recueillies au Québec et en Ontario sont relativement semblables. Ces ventes se répartissent comme suit:

60 % en format de 50 à 60 g
 35 % en format de 100 à 112 g
 5 % en format de 200 à 340 g

En combinant ces différentes catégories d'information, il est possible de dresser un portrait global des marchés géographiques du Québec et de l'Ontario. Celui-ci figure au Tableau 4 (page opposée).

Dans le but d'estimer la taille du marché du nord-est des États-Unis, Price Waterhouse a dû poser une hypothèse de travail étant donné la faible coopération obtenue au niveau des entreprises contactées. Celle-ci se lit comme suit: "La consommation per

¹ Cette catégorie inclue les poissonneries et les commerces de détail spécialisés qui vendent certains produits marins.

capita d'oeufs de lompe dans le nord-est des États-Unis est identique à celle prévalant en Ontario". En prenant pour acquis une telle hypothèse, l'évaluation de la taille du marché s'effectue de la façon suivante:

- Population de l'Ontario¹ (1987): 9,27 millions
- Taille estimée du marché ontarien
des oeufs de lompe en pots de
verre en 1987: 259 000 pots
- Consommation ontarienne estimée
d'oeufs de lompe en pots de verre
per capita: 0,0279
- Population du nord-est des États-
Unis² (1987): 30,77 millions
- Taille estimée du marché du nord-est
des États-Unis en 1987 pour les oeufs
de lompe en pots de verre: 858 485 pots
(environ 73,2 tonnes)

En ce qui a trait à la répartition des ventes d'oeufs de lompe en pots de verre selon le segment de marché et le format, nous posons l'hypothèse supplémentaire que celles-ci sont identiques à la situation prévalant au Québec et en Ontario.

¹ Le choix de l'Ontario se justifie du fait que c'est un marché dont la population est anglophone.

² Inclut les états suivants: Rhode Island, Connecticut, Maine, New Hampshire, Vermont, Massachussetts, New York.

3.2.2. Au niveau des oeufs de lompe commercialisés en vrac

Il a déjà été mentionné à la section 2.2. que le marché du vrac était très marginal ou inexistant en Ontario et que seulement deux compagnies étaient impliquées dans la mise en marché de ce type de produits au Québec. Les entrevues réalisées avec les administrateurs de ces deux entreprises ont permis d'évaluer la taille du marché pour ce type de produits au Québec en 1987 à 750 kg. Les prévisions effectuées au niveau de la croissance du marché par ces deux personnes sont toutefois très différentes. Chez Reine de la Mer on prévoit doubler les ventes alors que chez Lestab Foods on croit qu'il sera difficile de réaliser le même niveau de ventes qu'en 1987 dû au fait que le client majeur, i.e. la poissonnerie Waldman, a décidé de ne plus mettre en marché les oeufs de lompe en vrac. Sur la base de ces informations, Price Waterhouse évalue la taille du marché en 1988 à 900 kg et à 1 100 kg pour 1989.

Au niveau de l'importance relative des segments de marché dans lesquels sont vendus ce type de produits, les hôtels et restaurants représentent environ 20 % du total des ventes alors que les poissonneries de détail écoulent 80 % du produit.

En ce qui concerne le marché du Nord-est américain, la même hypothèse que celle au niveau de l'estimation du marché des pots de verre a été utilisée, à l'exception que cette fois il est supposé que ce niveau de consommation per capita soit identique à celui du Québec car il ne se commercialise pas de produits en vrac en Ontario, alors que les informations que nous avons pu obtenir auprès de la compagnie Purepak Foods de New York soutiennent qu'il existe un marché intéressant pour les oeufs de lompe en vrac dans le Nord-est américain. Price Waterhouse évalue donc l'ampleur du marché du nord-est des États-Unis des oeufs de lompe mis en marché en vrac à environ 3 500 kg en 1987.

4. L'INTÉRÊT SUSCITÉ PAR UN ÉVENTUEL PRODUIT CANADIEN AU QUÉBEC, EN ONTARIO ET DANS LE NORD-EST AMÉRICAIN

De façon à s'assurer que l'intérêt suscité¹ par un produit canadien soit mesuré adéquatement, Price Waterhouse a questionné des intervenant situés à deux niveaux dans le canal de distribution. D'une part les importateurs-distributeurs et d'autre part, les responsables de certains établissements qui approvisionnent le consommateur final, c'est-à-dire les hôtels, les supermarchés, les poissonneries et les boutiques d'aliments spécialisées à l'intérieur de magasins à rayons. Cette procédure a été appliquée à Montréal et à Toronto.

En ce qui concerne le marché du Nord-est américain, une démarche différente a été suivie. Celle-ci est détaillée à la section 4.3.

4.1. Au Québec

4.1.1. Les importateurs-distributeurs

Des huit personnes interrogées, six se sont montrées intéressées à différents degrés. À leur avis, un éventuel produit canadien pourrait s'accaparer de 20 à 50 % du marché québécois. La moyenne des réponses se situe à 28,3 %, ce qui représente un taux de pénétration global de 21,25 %.

Les commentaires recueillis sont à l'effet que la clé du succès sera le matériel promotionnel fourni par l'éventuelle compagnie afin d'appuyer les efforts de vente des membres du canal de distribution.

¹ La question posée lors des entrevues se lisait comme suit:
"Dans la mesure où un produit canadien d'oeufs de lompe présenté en pots de verre (ou en vrac) serait disponible sur le marché et que celui-ci serait compétitif au niveau qualité et prix, seriez-vous intéressés à le vendre (ou à l'utiliser) dans votre établissement?"

Un seul importateur-distributeur a manifesté de l'intérêt face au produit en vrac (en contenant de plastique de 1 kg) soit Lestab Foods Distributors.

4.1.2. Les supermarchés

Les acheteurs des quatre grandes entreprises de ventes au détail d'aliments du Québec ont été interrogés (Steinberg, Hudon et Deaudelin, Provigo (Waldman), Métro-Richelieu (Pêcheries Atlantique)).

L'une d'entre elles ne distribue pas ce type de produits et ne planifie pas de le faire dans un avenir rapproché. Le niveau d'intérêt suscité par un éventuel produit canadien a été très différent entre les acheteurs des trois autres organisations. En effet, chez deux d'entre elles, les personnes interrogées estiment qu'un tel produit s'accapareraient 25 % de leurs ventes totales de ce type de produits dû au fait que la clientèle pour ces produits est restreinte et que la fréquence de consommation est faible. Les consommateurs ne recherchent donc pas nécessairement un large éventail de choix.

En ce qui a trait à l'autre organisation, l'acheteur s'est montré très intéressé à l'idée et a même mentionné que dans la mesure où un tel produit serait disponible sur le marché, il ne garderait que celui-ci. La raison est simple: cette compagnie a une politique d'achat qui vise à favoriser le produit québécois et comme le niveau des ventes de ce type de produits est faible, il n'est pas justifié d'avoir deux fournisseurs.

Cet acheteur a de plus souligné qu'il serait intéressé à ce que l'éventuelle compagnie puisse livrer directement à l'entrepôt central, évitant de ce fait la marge d'un intermédiaire. La seule condition serait que les pots soient placés dans une boîte et suffisamment protégés pour minimiser les risques de bris lors des manipulations.

Encore une fois, les commentaires recueillis sont à l'effet que le taux de pénétration du produit canadien sera supérieur dans la mesure où un support au niveau des outils promotionnels sera fourni. À titre d'exemple, un acheteur a mentionné qu'il serait intéressant que la boîte contenant les pots de verre serve en même temps de présentoir sur lequel serait inscrit la provenance et les caractéristiques du produit.

En résumé donc, le taux de pénétration envisageable pour un produit en pots de verre dans ce segment de marché est de 39,4 %. En ce qui a trait aux oeufs de lompe en vrac, aucun intérêt n'a été manifesté de la part des répondants, ceux-ci estimant que le produit est encore trop peu connu pour envisager de le commercialiser de cette façon en supermarché.

4.1.3. Les boutiques d'aliments spécialisées à l'intérieur de magasins à rayons

Une dizaine de compagnies furent contactées. Trois d'entre elles vendent de ce type de produits, soit Eaton (11 boutiques du Gourmet), La Baie (13 boutiques La Table du Gouverneur) et enfin Simpson (5 boutiques Le Marché). Les acheteurs responsables de ces trois ensembles de boutiques se sont tous montrés intéressés à un éventuel produit canadien. Les réponses au niveau du taux de pénétration varient de 30 à 50 %. Price Waterhouse estime que celui-ci sera de 40,1 %¹.

Deux de ces responsables des achats aimeraient que l'éventuelle compagnie puisse livrer directement à leur entrepôt central de façon à éviter la marge d'un intermédiaire alors que l'autre acheteur préfère plutôt faire affaire avec son distributeur habituel.

Une fois encore, les commentaires recueillis sont à l'effet que la part de marché que le produit canadien pourra s'accaparer dépendra en partie des efforts promotionnels qui seront déployés. Deux acheteurs ont exprimé leur intérêt de collaborer à la mise sur pied de kiosques de dégustation dans leurs boutiques afin de mieux faire connaître l'éventuel produit. Enfin, en ce qui a trait au vrac, aucun intérêt n'a été manifesté.

4.1.4. Les poissonneries

Vingt-deux responsables de poissonneries (détaillants et/ou grossistes) ont été contactés. Dix de ces entreprises commercialisent les oeufs de lompe (45,5 %), dont sept en pots de verre seulement et trois en pots de verre et en vrac.

¹ Ce taux de pénétration est calculé en tenant compte de l'importance relative du nombre de points de vente sous le contrôle de chaque acheteur.

De ces dix poissonneries qui mettent en marché le produit en pots de verre, neuf se sont montrées intéressées à différents degrés à l'éventuel produit canadien. En moyenne, le taux de pénétration dans ce segment de marché serait de 52,5 %.

En ce qui a trait au vrac, les responsables de deux établissements ont manifesté de l'intérêt, le troisième commerce ayant décidé de ne plus mettre en marché ce type de produits.

4.1.5. Les hôtels

Quinze établissements hôteliers importants de Montréal furent contactés. De ce total, neuf (60 %) utilisent à différents degrés les oeufs de lompe.

Au niveau du vrac (contenants de plastique de 1 kg), trois chefs cuisiniers se sont montrés très intéressés à utiliser uniquement du produit québécois. En ce qui a trait aux oeufs de lompe présentés en pots de verre, deux chefs n'ont pas manifesté d'intérêt pour un éventuel produit canadien du fait qu'ils n'en utilisaient que très peu.

Par contre, quatre autres chefs cuisiniers se sont avérés intéressés par cette nouvelle option et, en moyenne, ils estiment que ce produit pourrait représenter 62,5 % de leur consommation totale d'oeufs de lompe.

En résumé, l'éventuel produit canadien en vrac pourrait pénétrer à 100 % le marché des utilisateurs actuels du vrac alors qu'il pourrait s'accaparer de 41,7 % (62,5 % x 6 hôtels sur neuf) du total des oeufs en pots utilisés par les hôtels.

4.2. En Ontario

4.2.1. Les importateurs-distributeurs

Des six personnes interrogées, deux n'étaient absolument pas intéressées à collaborer à l'étude. Des quatre compagnies restantes, l'intérêt suscité fut relativement varié. En fait, les taux estimés de pénétration du produit que nous avons recueillis varient de 20 à 100 %. Le facteur clé de la pénétration du produit sera la fabrication sous la marque privée de ces compagnies. En effet, dans ce dernier cas, deux entreprises ne distribueraient que le produit canadien.

Il est donc difficile d'estimer la part de marché dont pourrait s'accaparer l'éventuel produit canadien. En posant l'hypothèse que la future compagnie puisse accommoder les conditions des importateurs-distributeurs ayant manifesté un intérêt face au produit, Price Waterhouse estime que la part de marché serait de 30 %.

4.2.2. Les supermarchés

Les quatre grandes entreprises de ventes au détail d'aliments ont pu être contactées, soit A & P, Oshawa (IGA), Steinberg et Loblaws. Deux acheteurs se sont montrés intéressés à un éventuel produit canadien. De l'avis de ceux-ci, un tel produit pourrait s'accaparer de 30 à 50 % de leurs ventes.

Pour une de ces entreprises, la vente de ce type de produits sera discontinuée cette année car le taux de roulement sur les tablettes ne rencontre pas les normes de la compagnie. De l'avis de l'acheteur, la venue d'un produit canadien n'y changerait rien. Enfin, en ce qui a trait à l'autre organisation non intéressée au produit, l'acheteur estime

qu'il ne voit pas l'utilité d'avoir un fournisseur supplémentaire compte tenu de la faible importance des ventes de ce type de produits.

Sur la base de ces informations, Price Waterhouse estime que le taux de pénétration de l'éventuel produit canadien dans ce segment de marché serait de 28,79 %.¹

Aucun intérêt face au produit en vrac n'a été manifesté.

4.2.3. Les boutiques d'aliments spécialisées à l'intérieur de magasins à rayons

Seulement deux compagnies en Ontario commercialisent des oeufs de lompe en pots de verre dans leurs boutiques d'aliments spécialisées, soit Simpson (11 points de vente) et Eaton (15 points de vente); le taux de pénétration estimé de la part de leurs acheteurs est de 20 % et 50 % de leurs ventes de ce type de produit. Compte tenu de l'importance relative du nombre de points de vente de chacune de ces compagnies, Price Waterhouse estime qu'un nouveau produit canadien pénétrerait ce segment de marché à un taux de 38,46 %.

Le produit en vrac n'a pas suscité d'intérêt chez les acheteurs interviewés.

4.2.4. Les poissonneries

Soixante-huit appels téléphoniques ont été réalisés au total. Dix de ces poissonneries (14,7 %) commercialisent des oeufs de lompe en pots de verre mais aucune d'entre elles ne met en marché le produit en vrac.

¹ Ce taux de pénétration est calculé en tenant compte de l'importance relative du nombre de points de vente sous le contrôle de chaque acheteur.

L'intérêt suscité par un éventuel produit canadien en pots de verre est très variable. Deux administrateurs ne sont tout simplement pas intéressés à avoir un autre fournisseur, alors que les huit autres personnes interrogées estiment que le taux de pénétration d'un tel produit se situerait entre 20 % et 100 % de leurs ventes.

Deux des responsables des poissonneries contactées se sont montrés très intéressés à faire l'essai du produit en vrac auprès de leur clientèle. Ils n'ont toutefois pas à l'heure actuelle d'idée précise quant à la quantité qu'ils pourraient écouler.

Sur la base de ces informations, Price Waterhouse estime que la part de marché dans ce segment dont pourrait s'accaparer un produit canadien est de 46,5 %.

4.2.5. Les hôtels

Treize établissements hôteliers furent contactés. Neuf d'entre eux (69,2 %) utilisent des oeufs de lompe au niveau de leurs cuisines. Aucun chef cuisinier n'achète le produit en vrac (contenant de plastique) actuellement et aucun ne s'est montré intéressé par une telle éventualité.

En ce qui a trait aux oeufs de lompe canadiens en pots de verre, les neuf chefs cuisiniers se sont avérés intéressés au produit mais à un degré relativement faible. Price Waterhouse estime que l'éventuel produit canadien pourrait s'accaparer de 25 % des ventes totales réalisées dans ce segment de marché.

4.3. Dans le nord-est des États-Unis

Au niveau de ce segment de marché géographique, une série d'entrevues téléphoniques furent conduites auprès de grossistes en produits marins de New York et Boston, ces derniers ayant été identifiés à l'aide des consulats canadiens situés dans chacune de ces deux villes.

Les commentaires recueillis sont à l'effet que le marché pour ce type de produits dans le nord-est des États-Unis est très compétitif, malgré qu'il soit de taille relativement restreinte, et que deux compagnies américaines soient fortement implantées dans le marché (Purepak et Romanoff), dont une en particulier, Romanoff. Les personnes interviewées étaient en fait d'avis que le potentiel de pénétration d'un produit canadien serait assez faible.

5. L'ÉVALUATION DE PRICE WATERHOUSE DU MARCHÉ POTENTIEL POUR L'ÉVENTUEL
PRODUIT CANADIEN AU QUÉBEC, EN ONTARIO ET DANS LE NORD-EST DES
ÉTATS-UNIS

Deux grandes catégories d'information ont été utilisées afin d'évaluer la taille des marchés provinciaux du Québec et de l'Ontario. Premièrement, les prévisions des importateurs-distributeurs, deuxièmement les estimations des personnes interviewées au niveau des quatre segments de marché. Ces dernières estimations ont toutefois été pondérées par l'importance relative de chacun de ces segments de marché dans leurs provinces respectives (voir sections 3.2.1 et 3.2.2.). Les résultats obtenus sont les suivants:

	<u>Québec</u>	<u>Ontario</u>
Estimation des importateurs-distributeurs	21,25 %	30,00 %
Estimation pondérée au niveau des quatre segments de marché	46,44 %	38,25 %
Estimation de Price Waterhouse	40,00 %	35,00 %

Notre évaluation finale des parts de marché dont le produit canadien pourrait s'accaparer se justifie ainsi:

- Nous considérons que l'estimation des importateurs-distributeurs est relativement faible car ceux-ci, dans bien des cas, considèrent la venue d'un produit canadien comme une certaine menace. En effet, leur principale fonction est d'importer des produits et, si possible, avoir l'exclusivité de la vente sur un territoire donné. Ils réalisent alors qu'un produit canadien pourrait être distribué par un autre type d'intermédiaire (ex: courtier ou grossiste en produits marins).

- Par ailleurs, nous considérons que l'évaluation des personnes interrogées au niveau des quatre segments de marché est, dans l'ensemble, peut-être un peu élevée car:
 - règle générale, un nouveau produit suscite plus d'intérêt à l'étape de l'étude de marché qu'à l'étape de la mise en vente en tant que telle;
 - le niveau de loyauté des consommateurs envers la marque qu'ils utilisent actuellement est inconnu et est peut-être supérieur à ce que croient les personnes interrogées.

En ce qui trait à la répartition des ventes totales du produit canadien entre les différents segments de marché, Price Waterhouse pose l'hypothèse qu'elle respectera les parts de marché respectives de chacun de ces segments au Québec et en Ontario en 1987. En effet, les commentaires recueillis lors de nos entrevues téléphoniques nous conduisent à une telle supposition.

Au niveau du marché du Nord-est américain, nous estimons, sur la base des commentaires et évaluations recueillis, qu'un produit canadien pourrait s'accaparer de 2 % à 3 % de ce marché la première année et de 5 % la seconde. Par la suite, à moins d'efforts promotionnels particulièrement agressifs, nous ne croyons pas qu'il soit possible d'atteindre une part de marché supérieure à ce nombre.

La consommation d'oeufs de lompe en pots de verre et en vrac est en croissance et aucune des entrevues réalisées au cours de cette étude ne nous permet de croire que cette croissance ne se poursuivra pas pendant un certain temps. En fait, les résultats de ces entrevues nous permettent d'estimer les taux de croissance des marchés du Québec, de l'Ontario et du Nord-est américain de la façon suivante:

<u>1989-90</u>	<u>1990-91</u>	<u>1991-92</u>	<u>1992-93</u>	<u>1993-94</u>
8 %	8 %	6 %	4 %	4 %

En combinant ces hypothèses de part de marché et de taux de croissance de marché nous obtenons les résultats figurant au Tableau 5 (page opposée).

ANNEXE A

**LISTE DES COMPAGNIES ET ÉTABLISSEMENTS
CONTACTÉS AU QUÉBEC**

Distributeurs - Importateurs

I.D. Foods	(514) 687-2680
National Importers	(514) 747-5957
Morris National	(514) 931-7525
Jaberk Foods	(514) 363-5511
Lestab Foods Distributors	(514) 336-3648
AGP Produits Alimentaires	(514) 737-8231
Aliments Tousain	(514) 748-7353
Aliments Khoury	(514) 625-1976
Importations Belmont	(514) 687-0090

Détaillants en alimentation

Waldman (Provigo)	(514) 842-4483
Hudon et Deaudelin	(514) 687-2680
Métro-Richelieu (Pêcheries Atlantiques)	(514) 643-1063
Super Carnaval	(514) 367-3000
Steinberg	(514) 252-7582

Boutiques d'aliments spécialisées

Eaton (Boutique du Gourmet)	(514) 281-4868
La Baie (La table du Gouverneur)	(514) 281-4760
Simpson (Le Marché)	(514) 284-4231
Magasins M	(514) 333-6111
Ogilvy	(514) 842-7711

Hôtels

Hôtel Méridien	(514) 285-1450
Hilton Place Bonaventure	(514) 878-2332
Holiday Inn Place Dupuis	(514) 842-4881
Château Champlain	(514) 878-9000
Centre Sheraton (centre-ville)	(514) 878-2000
Quatre Saisons	(514) 284-1110
Ramada Renaissance	(514) 288-6666
Hôtel de la Montagne	(514) 288-5656
Reine Élisabeth	(514) 861-3571
Ritz Carlton	(514) 842-4212

Distributeurs

J.E. Landry (division de Dellix)	(514) 648-7461
Pêcheries St-Laurent (division de Dellix)	(418) 687-3977

Courtiers membres de l'Association des courtiers en alimentation du Québec

Aliments B.F. Enr. (Les)	(514) 667-4040
Aliments Caneast Ltée	(514) 482-6420
Aliments Clouston Canada Ltée (Les)	(514) 636-5114
Arthur Roger & Associés Inc.	(514) 745-1036
Bel-Go Food Brokers Inc.	(514) 334-2961
Bellefont Ltée	(514) 282-1254
C.B. Powell Ltée	(514) 381-1816
Charlebois G.F. Inc.	(514) 328-2126
Concept Alimentation Inc.	(514) 626-6673
Corporation des Aliments I-D	(514) 687-2680
Courtier Provincial en Alimentation (1971) Inc.	(514) 326-1330
De Vaudreuil & Turcotte Inc.	(514) 683-5723
Drouin-Lefebvre (1983) Inc.	(514) 725-4775
Effex Marketing Inc.	(514) 323-8896
Ernest St-Arnaud (1987) Inc.	(514) 667-4040
Freeman-Alimental Inc.	(514) 641-2040
Groupe Louis Giroux Ltée	(514) 337-8920
Les Ventes Prestiges Inc.	(514) 381-8815
Les Ventes Malcor Inc.	(514) 636-4114
Pierre Dubois & Associés Inc.	(514) 745-5533
Post Inc.	(514) 738-3223
Van de Water-Raymond Ltée	(514) 688-7580
W.G. Clark Co. Ltée	(514) 337-7910

Courtiers non membres

A. Harper & Ass. Inc.	(514) 935-0828
Agence & Club de vente Ltée	(514) 324-5530
Aliments Héritage Inc. (Les)	(514) 483-2733
Aliments Sanio Ltée (Les)	(514) 636-5142
Ambassador - Ventes d'Aliments Ltée	(514) 333-6663
CR. Profex Plus Inc.	(514) 385-1064
Courtier Broker Québec Ltée	(514) 526-2266
Courtiers en Alimentation Keb-Ott Inc.	(514) 684-3577
Daniel Pelletier Marketing Inc.	(514) 643-2622
David Ashley	(514) 737-3684
F.W. Ward & Fils Ltée	(514) 842-7814
G.A. Wagner Marketing Inc.	(514) 842-4052
Importations Triple-C Ltée	

Courtiers non membres (suite)

Filiale de Triple-C Imports Ltd.	(514) 332-6265
J.S. Khazzam Inc.	(514) 397-1710
Jan K. Overweel Ltée	(514) 866-0370
La Maison des Ventes Impériale Inc.	(514) 381-8815
Les Distributions Haltes Inc.	(514) 834-2286
Michel Desjardins Ltée	(514) 384-3540
R.L. Marketing Inc.	(514) 491-4001
Ventes CenProSpec Inc. (Inc)	(514) 655-2083
Weddel Ltée	(514) 342-5250
Yafmar Import and Export Ltée	(514) 588-5895
	(514) 336-5851

Poissonneries (grossistes et détaillants)

Corallie	(514) 381-5624
Poissonnerie Nautilus	(514) 366-7110
Gidney	(514) 695-0422
Métro Fish	(514) 383-3665
City Fish	(514) 285-1691
Reine de la Mer	(514) 522-6703
Fruits de mer Impérial	(514) 773-8016
Poissonnerie la Belle Marée	(514) 731-7911
Poissonnerie Marcoux	(514) 353-6617
Pêcheries Marshall	(514) 271-9406
Fruits de mer Belle-Mère	(514) 731-7911
Pêcheries Hubert	(514) 721-2537
Poissonnerie Jean-Talon	(514) 721-9948
Produits de la mer National	(514) 323-6801
Shamrock Fish	(514) 272-5610
Standard Fish	(514) 731-7911
Pêcherie du Marché	(514) 684-4032
Poissonnerie Aquarius	(514) 355-4734
Poissonnerie Archambault	(514) 937-2863
Poissonnerie de la Sirène	(514) 355-1511
Poissonnerie NDG	(514) 481-3388
Poissonnerie Norgate	(514) 747-5691

ANNEXE B

**LISTE DES COMPAGNIES ET ÉTABLISSEMENTS
CONTACTÉS EN ONTARIO**

Courtiers

Brousseau Wayne Limited	(416) 286-1100
Canadian Fish Finders Ltd.	(416) 747-8525
Caribex Seafoods Ltd.	(416) 630-6712
Mediterranean Fish Importing Co.	(416) 656-2948
Clouston Food Canada Limited	(416) 851-6771

Distributeurs

Allseas Fisheries Inc.	(416) 231-1043
Booth Fisheries	(416) 678-9120
Canadian Fish and Foods	(416) 239-4825
Clearwater Fine Foods Inc.	(416) 927-1922
Comerco Importing Ltd.	(416) 731-6704
J.A.C. Creative Foods (Canada) Inc.	(416) 265-3585
Milky Way Polar Products Canada Corp.	(416) 754-1333
Ocean Food Co. Ltd.	(416) 754-1333
St. Lawrence Foods Corporation	(416) 475-6212
Scacore Seafood Inc.	(416) 856-6222
Van Horne	(416) 288-9286

Distributeurs - Importateurs

Canada Packers Ltd.	(416) 480-8900
Elco Fine Foods	(416) 731-7337
I.D. Foods Corp.	(416) 674-1441
S & F	(416) 669-9930
National Importers Canada Ltd.	(416) 791-1322
Kouri Foods Inc.	(416) 298-1919
David Ashley	(416) 678-7900
Morris National	(416) 677-5180

Détaillants (poissons et fruits de mer)

Harbord Fish Co. Ltd.	(416) 736-1283
New Seaway Fish Market	(416) 593-9601
U-Voyas	(416) 463-8883
Mason Trading	(416) 459-0117
Saddleton & Sons	(416) 488-2805
Allseas Foods	(416) 231-1043
Carrabeau Seafish Market	(416) 591-1439
Exclusive Delicatessen Co.	(416) 766-6007
Formusa Foods	(416) 537-8563
Felix and Sons Fish Market	(416) 652-1402

Détaillants (poissons et fruits de mer) (suite)

Goldfish Supermarket	(416) 588-1930
Gus Fish Market	(416) 364-3524
Halifax Fish Market	(416) 922-7389
Healey's Fine Foods Ltd.	(416) 489-1105
The Ice House	(416) 363-8105
Mecedos Fish Store	(416) 536-1200
Mahoney's Maritime Food Fair	(416) 755-9960
Mike's Fish Co. Ltd.	(416) 368-0876
Michael's Mussels	(416) 960-0536
Pisces Gourmet	(416) 481-9383
Seven Island Fresh Fish	(416) 264-3080
Seven Seas Fish Market	(416) 593-9875
Toronto Fish Market	(416) 656-4015

Détaillants-Grossistes

A Lola	(416) 535-5348
Adler's Sea Foods	(416) 421-5442
Boston Super Market & Sea Food	(416) 656-3041
Bergon Lobsters	(416) 475-6374
Black Fish Market	(416) 536-5157
C & A Newfoundland Meat & Fish	(416) 653-7707
Central Bond Foods Inc.	(416) 977-1133
College Fish Market	(416) 531-4213
Continente Fish Market	(416) 272-1441
Doc's Lobsters	(416) 751-1171
Dominic's Italia Fish Market	(416) 368-1397
Dufferin Mall Fish Market Ltd.	(416) 533-2274
Fisherman's Brother Ltd. Lobster Pound	(416) 221-5595
Fuller Fish Market	(416) 657-1563
Gold Fish Supermarket	(416) 588-1930
Hoi Lee Lobster Co.	(416) 461-1610
J & C Meal & Fish Market	(416) 532-8362
James Gourmet Foods	(416) 483-3116
Kensington Market Fish	(416) 593-9269
Lobster Island Seafood	(416) 591-6488
M & J West Indian Fishing Port	(416) 654-7670
Mac's Lobsters	(416) 752-7811
Martin's Fish Market	(416) 591-1284
Medeiros Fish Market	(416) 593-9738
Mermaid Fish Market	(416) 465-8104
Mira Mar Fish Store	(416) 533-5900
N & J Fish Market	(416) 658-9452
North America Fish Market	(416) 656-2289
Northland Foods (Ontario) Ltd.	(416) 832-2234
Nova Fish Store	(416) 699-1885
Ocean Fish Market	(416) 593-9304
Ocean Queen Seafoods	(416) 656-2246
Ocean's Fish Market	(416) 789-1497

Détaillants-Grossistes (suite)

Oysters-An Epicure's Emporium	(416) 960-0536
Peixaria Portugal	(416) 537-6276
People's Fish Market	(416) 979-8365
Pike's Seafoods Inc.	(416) 767-8081
Popular Fish Store	(416) 532-7007
Portuguese Fish Market	(416) 368-5198
Romana Pesceria	(416) 532-7577
Sagres Fish Market	(416) 971-5093
St-Clair Fish Market	(416) 654-4930
Satmar Fish Market	(416) 531-4045
Summerhill Fish Shop	(416) 968-2265
Tai Lee Supermarket	(416) 593-9452
Vieira Fish Market	(416) 593-9255

Hôtels

Hilton International Toronto	(416) 869-3456
The Sheraton Centre of Toronto	(416) 361-1000
Prince Hotel Toronto	(416) 444-2511
Royal York Hotel	(416) 368-2511
Marriott Hotel	(416) 674-9400
Four Seasons Hotel Toronto	(416) 964-0411
Park Plaza	(416) 924-5471
Loew's Westburry	(416) 924-0611
Carlton Inn Hotel	(416) 977-6655
Carlton Place	(416) 675-1234
Four Seasons Down-on-the-Park	(416) 444-2561
Holiday Inn (Downtown)	(416) 977-0707
Harbour Castle Westin	(416) 869-1600

Magasins à rayons

Simpson's	(416) 861-9111
Eaton	(416) 343-3611
The Bay	(416) 972-3333
Marks & Spencer	(416) 698-1669
Sears Department Store	(416) 461-9062

ANNEXE C

**LISTE DES COMPAGNIES ET ÉTABLISSEMENTS
CONTACTÉS AUX ÉTATS-UNIS**

New York

Consulat canadien	(212) 586-2489
Iron Gate Products Co.	(212) 757-2670
Flying Foods International Inc.	(718) 706-0820
Royal Baltic Ltd.	(718) 629-0800
Purepack Foods Inc.	(718) 784-3344
Hansen Caviar Company Inc.	(201) 568-9653
Beluga Caviar Imports and Exports Inc.	(212) 675-2100

Boston

Consulat canadien	(617) 262-3760
Aslanis Seafoods Inc.	(617) 423-3474
Freshwater Fish Co.	(617) 227-4232
G.P. Hale Co.	(617) 423-7185
Turner Fisheries	(617) 426-6535
Rite Foods Inc.	(617) 426-1144
Slade Gorton and Co.	(617) 357-5800

New Jersey

Romanoff Foods Inc.	(201) 969-1600
---------------------	----------------

ANNEXE D

**LISTE ET COORDONNÉES DES COMPAGNIES MANUFACTURANT
DES PRODUITS D'OEUF DE LOMPE**

États-Unis

Romanoff Foods Inc.
1200 Milik Street
Carteret, New Jersey
Tel: (201) 969-1600

Purepak Foods Inc.
4739, 47th Street
Woodside, New York
Tel: (718) 784-3344

Europe

Hussmann and Hahn GMBH
Fishereihafen Herigskai
Postfach 360
Germany
Telex 232151

Marina Danish Seafoods
Sundsholmen 12
Norresundby, Denmark 9400
Tel: 08 172500

Glyngore Fisheindustri
Roslev, Denmark
Tel: 07 731222

Iceland Waters
Sidumule 37
P.O. Box 8334
108 Réykjavik, Iceland
Tel: 0113541680700

ANNEXE E

**HYPOTHÈSES DE TRAVAIL À LA
BASE DES PRÉVISIONS DE VENTES**

Price Waterhouse a dû, afin d'établir des prévisions de ventes pour les produits d'oeufs de lompe, poser un certain nombre d'hypothèses de travail. Ces prévisions de ventes deviendront donc réalité dans la mesure où chacune de ces hypothèses se réalisera. Ces hypothèses de travail se lisent comme suit:

- Le produit canadien sera au moins d'aussi bonne qualité que les autres produits d'oeufs de lompe actuellement disponibles sur le marché;
- Le produit canadien sera éventuellement testé auprès des consommateurs et ceux-ci l'accepteront tout aussi bien que les produits existants;
- L'intérêt et les intentions d'achat des intervenants contactés pour le produit canadien seront les mêmes au moment où le nouveau produit sera commercialisé qu'au moment de l'étude de marché;
- Les taux de croissance prévus de 1989 à 1994 pour le marché des produits d'oeufs de lompe seront tels que décrits à la section 4.4;
- La consommation per capita de produits d'oeufs de lompe dans le nord-est des États-Unis est:
 - identique à celle prévalant en Ontario au niveau du produit commercialisé en pots de verre;
 - identique à celle prévalant au Québec au niveau du produit commercialisé en vrac;
- Le support publicitaire et promotionnel associé à la commercialisation du produit canadien sera au moins égal à celui des produits déjà existants auxquels le nouveau produit sera comparé.

SECTION B: LA FAISABILITÉ TECHNIQUE

1. INTRODUCTION

La lompe (Cyclopterus lumpus L. 1758)¹ est une espèce semipélagique largement répandue sur les côtes atlantiques canadiennes, groenlandaises, européennes et de l'Islande (DAVENPORT, 1985). Au printemps et au tout début de l'automne, on la retrouve dans les eaux peu profondes le long des côtes pour frayer et elle retourne en eaux profondes au large, plus tard, en été (COLLINS, 1976). Les mâles arrivent avant les femelles pour établir le territoire de frai (DAVENPORT, 1985). Les femelles pondent leurs oeufs en plusieurs larges amas spongieux dans un intervalle de 8 à 14 jours. Le nombre d'oeufs produit par femelle peut varier entre 100 000 et 400 000.

Bien que la pêche de la lompe ait fait partie des prises accidentelles pour certains pêcheurs, spécialement les pêcheurs de saumon et de morue, elle était généralement considérée comme une source de nuisance parce qu'elle avait très peu ou pas de valeur commerciale jusqu'en 1969. Dû à certains efforts de "The Provincial Department of Fisheries and Agriculture Research Commission", la pêche commerciale de la lompe femelle a pris un certain essor à Terre-Neuve (COLLINS, 1976). Cet essor est dû à l'exploitation et à la commercialisation de rogues de lompe en vue d'une exportation en Allemagne où elles sont transformées en caviar. Actuellement, il n'existe pas de données statistiques sur les prises commerciales de lompe puisqu'il est difficile, selon la littérature, de différencier le tonnage de rogues salés de lompe des rogues des autres espèces utilisées dans la fabrication du caviar. Le seul pays possédant des données sur les rogues de lompe dans les statistiques du FAO est l'Islande, avec une production de 1 913 tonnes en 1984 et de 1 685 tonnes de rogues de lompes salées et transformées en 1985. En

¹ Les références bibliographiques figurent à l'Annexe A.

comparaison, Terre-Neuve produisait 938, 1 225 et 2 048 tonnes respectivement en 1984, 1985 et 1986 (STEVENSON et BAIRD, 1988).

L'Islande est considéré comme le principal producteur de rogues de lompe et THORSTEINSSON (1981) estime que ce pays approvisionne 70 % des ventes mondiales.

À Terre-Neuve, le prix payé au pêcheur pour les rogues de lompe est de 1,80 \$ à 2,00 \$ la livre comparativement à seulement 65 cents la livre en 1986 (STEVENSON et BAIRD, 1988). Ces valeurs correspondent approximativement aux données obtenues auprès des transformateurs de rogues de lompe de la Basse Côte-Nord du Québec.

2. DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE

La lompe est largement répandue le long des côtes atlantiques. Au Québec, les principales zones de pêche se localisent sur la Basse Côte-Nord et notamment aux villages suivants: Kégaska, La Tabatière, Blanc Sablon, Old Fort, Rivière St-Paul et St-Augustin.

L'indice d'abondance de la ressource est la fréquence d'individu dont la taille varie entre 37 et 43 cm (THORSTEINSSON, 1983), ce qui correspond à une moyenne d'âge allant de cinq à neuf ans. Il est à noter que la taille maximale est atteinte vers l'âge de douze ans (STEVENSON et BAIRD). Des entrevues téléphoniques avec les pêcheurs de la Basse Côte-Nord nous ont confirmé que le Québec répond à ce critère. BLACKWOOD (1983) a rapporté dans ses études sur la migration de l'espèce que la lompe se déplace d'une saison à l'autre à l'intérieur d'une zone d'environ 19 milles de rayon et qu'à tous les ans, toutes les femelles retournent aux mêmes zones de frai. Les études de rapport par sexe indiquent qu'il y a environ 10 mâles pour 450 femelles soit 2,2 % de mâles par population de lompe (KEAN, 1979).

Actuellement, les statistiques sur les captures de lompes sont biaisées dû au fait que la pêche de cette espèce est orientée vers la vente des rogues. En effet, une fois les rogues extraites au large, les carcasses sont rejetées en mer; par conséquent la collecte d'informations sur le rendement des rogues par individu est difficile à obtenir. Cependant, certaines études estimatives (KEAN, 1979; WARREN, 1980; STURGE, 1980; BLACKWOOD, 1982a) rapportent que le rendement varie entre 20 et 30 % du poids total du corps du poisson avec un rendement moyen de 25 % (BLACKWOOD, 1982b). Certains facteurs comme la zone de capture, la température de l'eau et la période de l'année peuvent influencer le rendement. BLACKWOOD (1983) rapporte que le rendement varie entre le mois d'avril et le mois de juin, avec un rendement maximal vers la fin mai et le début juin. Ceci s'explique par le fait qu'en avril, les rogues ne sont pas matures et que la fin de juin correspond à la période d'après frai (DAVENPORT, 1985). D'autre part, la lompe commence à frayer

quand la température de l'eau est de l'ordre de 4° C (COLLINS, 1976), ce qui pourrait affecter le rendement des femelles dépendamment des zones de captures (BLACKWOOD, 1982a). Des lompes dont la taille était de l'ordre de 40 cm et qui furent capturées au Labrador étaient matures alors que celles de même taille capturées à Catalina étaient à peine matures.

Dans la fabrication du caviar, il est important d'utiliser des oeufs ayant atteint un stage optimum de développement (DEWAR et al., 1971; WARREN, 1980). Les fabricants se basent généralement sur la couleur des oeufs. Dans le cas des oeufs de lompe, la couleur va de gris-blanc (pour les oeufs immatures ou verts) à pourpre ou rouge pour les oeufs matures. On peut aussi avoir la couleur orange rougeâtre pour les oeufs trop mûrs. À ce stade, la membrane des oeufs devient molle et perd de son élasticité et s'apprête mal à la production du caviar.

À part le caviar, plusieurs produits, entre autres le tarama et autres formes d'émulsion peuvent être développés à partir des oeufs de lompe. La mise au point des technologies relatives à ces produits nécessite certaines études de contrôle des propriétés fonctionnelles des oeufs de lompe. Par conséquent, dans ce rapport nous nous limiterons à la technologie de transformation des oeufs de lompe en caviar. Rappelons qu'actuellement les oeufs de lompe du Québec ne subissent qu'une transformation primaire visant à les conserver saumurés en barils. De plus, toute cette production opérée principalement sur la Basse Côte-Nord est exportée directement vers l'Europe ou les États-Unis par certains industriels ou par l'intermédiaire de l'Office canadien du poisson salé via Terre-Neuve.

3. TRANSFORMATION DES OEUFS DE LOMPE EN CAVIAR

3.1. Traitement de la matière première

Nous envisageons à ce stade deux scénarios du traitement de la matière première.

3.1.1. Scénario 1

- Capture des lompes

Bien que la taille des lompes pêchées n'est pas clairement réglementée par le Ministère des pêches et océans, certains auteurs (STEVENSON et BAIRD, 1988; KEAN, 1975; BLACKWOOD, 1983) rapportent que les lompes femelles ayant une taille variant entre 38 et 53 cm donnent de meilleurs rendements en rogues par rapport à la taille. La pêche se fait généralement au filet maillant d'environ 10 1/2 à 11 pouces de maille ce qui évite la prise des mâles qui sont de taille inférieure.

- Glaçage de lompes en bac

Après capture, les lompes doivent être maintenues à une température variant entre 1 et 3° C sur la glace afin de ralentir le processus de dénaturation microbiologique et enzymatique et préserver ainsi la qualité de fraîcheur des rogues. Afin d'obtenir du caviar de très bonne qualité, il est important de procéder à l'extraction des rogues et au salage des oeufs dans les vingt-quatre heures; toutes ces opérations devant se faire à une température inférieure à 4° C. Si ces conditions de salubrité et de température ne sont pas respectées, il y a apparition de coloration brune sur les oeufs (HUYNH et al., 1984), résultat d'une réaction enzymatique. Cette réaction est indésirable pour l'obtention de caviar de qualité. Mentionnons en plus que durant le glaçage dans les

bacs en plastique, il faut éviter de trop fortes pressions sur les individus car ceci entraînerait des sacs ovariens et une contamination par les microorganismes endogènes des lompes.

- Débarquement des bacs

Les mêmes précautions de manipulation et de microbiologie que celle du glaçage doivent être prises. Les bacs de lompes sur glace peuvent être entreposés dans une chambre réfrigérée en attendant l'étape du prélèvement des rogues. Cette chambre doit être maintenue à une température contrôlée entre 1 et 3° C.

- Prélèvement des rogues

Le prélèvement se fait en ouvrant soigneusement l'abdomen de la lompe à l'aide d'un couteau. À ce stade-ci, on doit garder autant que possible les rogues dans les sacs ovariens afin de minimiser la contamination de matières étrangères provenant de la peau et des viscères. Les rogues sont alors prêtes pour le lavage. Les restes de la lompe, représentant environ 60-75 % du poids total de poisson, peuvent être récupérés pour l'industrie des appâts de poissons de fonds et pour le homard. Entre 1978 et 1981, environ 170 tonnes métriques de carcasses de lompe ont été débarquées à Terre-Neuve, avec une valeur marchande de 2 cents la livre (STEVENSON, 1988) comparativement à une valeur environ 10 fois plus élevée pour celle de la livre de rogues de lompe. Le développement d'un produit de recyclage à base de carcasses pourrait être une avenue à étudier pour le transformateur. Mentionnons que la faible popularité de la chair de lompe pour la consommation humaine est attribuable à sa haute teneur en eau et à sa faible teneur en protéines et en huiles.

3.1.2. Scénario 2

Ce scénario se rapproche plus de la pratique des pêcheurs de la Basse Côte-Nord.

- Prélèvement des rogues

Dû à la faible valeur marchande de la chair de lompe, les pêcheurs préfèrent prélever les rogues sur les bateaux et rejeter la carcasse des femelles en mer et les quelques mâles vivants pris accidentellement. Les mêmes précautions de prélèvement que celles du scénario 1 doivent être prises, afin d'éviter la contamination secondaire. En attendant d'être débarquées, les rogues doivent être mises dans des bacs de plastique et recouvertes d'une pellicule de plastique de façon à éviter l'assèchement dû au contact de l'air et la contamination par les microorganismes se trouvant dans l'air. Les rogues emballées doivent être manipulées délicatement et maintenues à une température relativement fraîche jusqu'à leur débarquement à l'usine de transformation. L'utilisation de la glace pour garder les rogues froides n'est pas recommandée dû au dommage physique occasionné par cet usage. La pêche de la lompe se faisant au printemps et parfois en automne, la température ambiante de saison devrait être suffisante pour maintenir les bacs de rogues réfrigérées.

- Débarquement et entreposage des bacs de rogues

En attendant la transformation en caviar, les bacs de rogues doivent être entreposés dans une chambre à température contrôlée à $2 \pm 1^{\circ}$ C. Rappelons que pour avoir du caviar de qualité supérieure les rogues doivent être transformées dans les 24 heures suivant leur prélèvement.

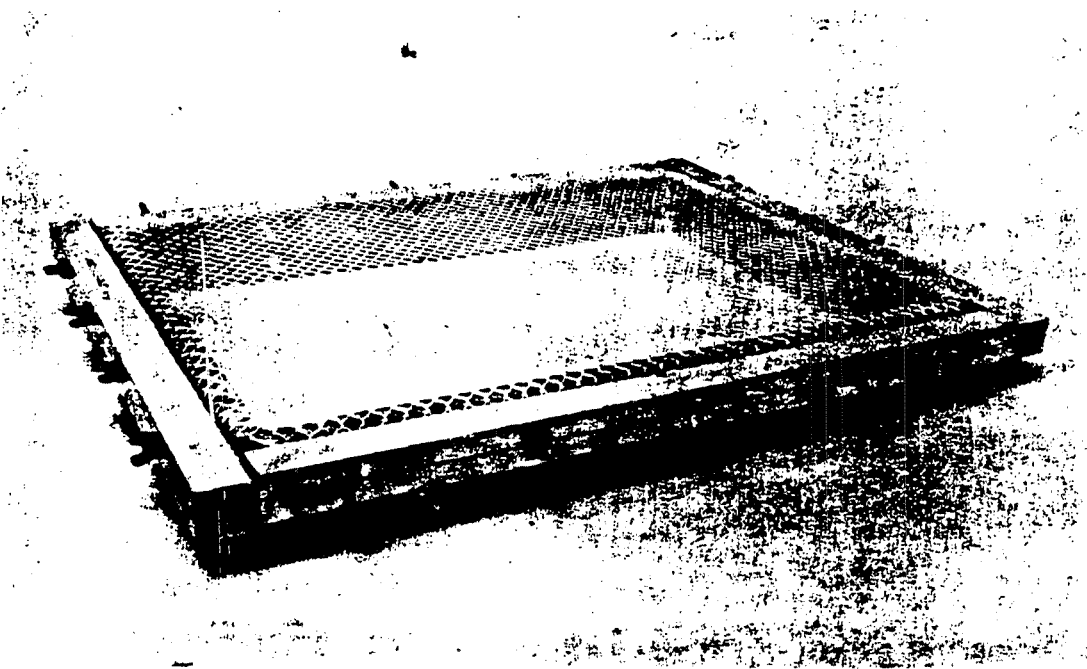


FIGURE 1. Tamie de séparation des sacs ovariens des oeufs.

3.2. Procédé de transformation des rogues en caviar de lompe

3.2.1. Généralités sur la localisation de l'usine de transformation du caviar

Afin d'éviter les délais inutiles, les usines de transformation de rogues doivent être situées très près des ports ou des principales zones de pêche de la lompe. Les installations de l'usine doivent répondre aux normes relatives à une usine de transformation, enregistrée selon les descriptions et les règlements de l'inspection des produits marins, incluant les conditions de salubrité appropriées, des installations d'approvisionnement en eau potable chlorée adéquates. L'usine doit être équipée en drains et en système d'éclairage appropriés. En plus, elle doit disposer d'espaces suffisants en entrepôts réfrigérés pour garder les rogues en attendant leur transformation en caviar et aussi pour garder les produits transformés et emballés. L'usine doit être accessible pendant la période d'opération.

3.2.2. Lavage préliminaire des rogues

Les rogues sont étalées en simple couche sur un tamis d'environ 7 mm de maille (Figure 1, page opposée) et lavées à grande eau froide à faible pression. On doit faire attention, pour minimiser les pertes d'oeufs, de ne pas endommager davantage les sacs ovariens semi-intacts. Ce lavage préliminaire nécessite une inspection et un enlèvement manuel des matières étrangères de la masse d'oeuf. C'est également à ce premier stade de lavage que le sang, les écailles et les matières viscérales sont éliminés.

3.2.3. Tamisage des oeufs

Cette étape fait appel à l'habileté des employés. Après le lavage, les rogues sont étalées sur un tamis de 7 mm de maille comme précédemment. Ce tamis est placé sur un récipient en plastique ou

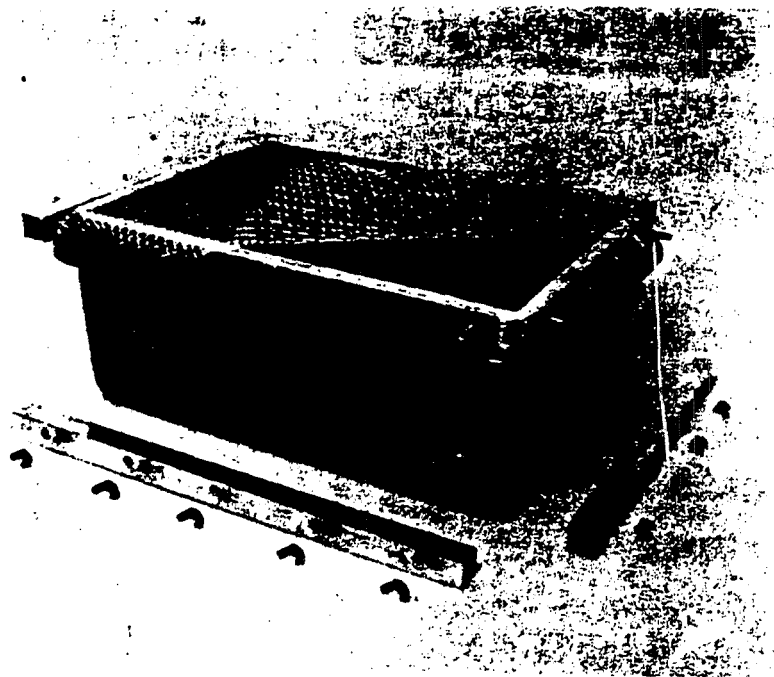


FIGURE 2. Assemblage comprenant le tamis et le contenant servant à récupérer les oeufs.

en acier inoxydable destiné à recueillir les oeufs (Figure 2, page opposée). À l'aide de la paume des mains, on exerce alors une légère pression sur les ovaires. Les oeufs de bonne qualité sont suffisamment durs pour supporter sans s'écraser une telle opération.

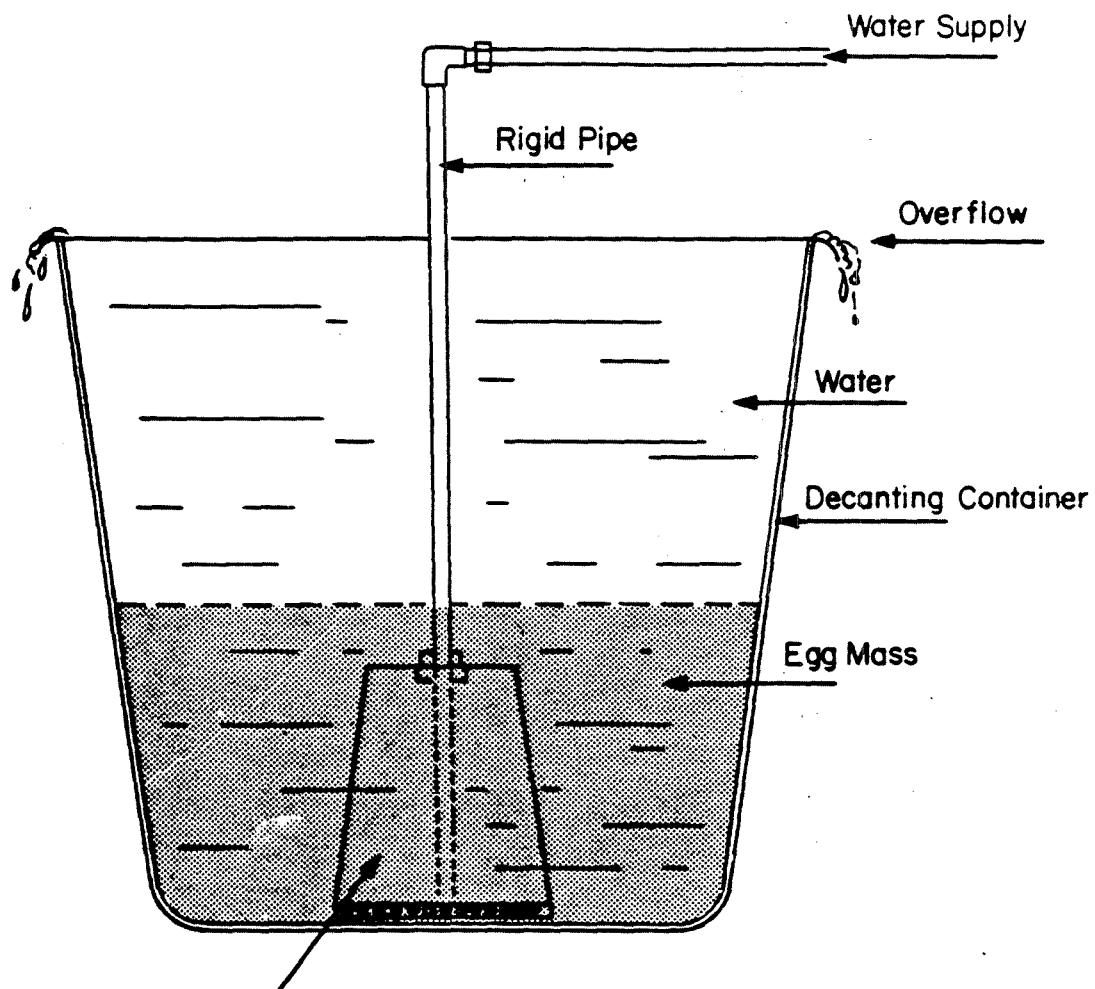
Les sacs ovariens, que les pêcheurs appellent "panne", sont retenus par le tamis. Ils sont plus ou moins chargés de graisse suivant l'état du poisson. Un sac varie dont le poids varie de 1 à 2 kg peut contenir jusqu'à 10 kg d'ovaires garni d'oeufs. À la fin du pressage des oeufs, on donne de légers coups sur le tamis afin de récupérer les oeufs qui y sont restés adhérents. On suggère de laver le tamis à l'eau froide, à forte pression, pour éliminer les sacs ovariens avant la réutilisation.

3.2.4. Lavage des oeufs

Les oeufs ainsi séparés sont placés dans de grands barils de polyéthylène et lavés à l'eau chlorée (concentration de 3 à 5 parties/million) dans un rapport pondéral approximatif de huit portions d'eau pour une portion d'oeufs de lompe. Le tout est agité délicatement de façon à ce que le reste de particule de membrane ovarienne, de sang et de mucus soit séparé de la masse d'oeufs. Le surnageant est éliminé et ce procédé de lavage est répété jusqu'à ce que le surnageant devienne clair. Le nombre de lavages dépend de la qualité de la matière première (les rogues) et de la plus ou moins grande présence de matières étrangères. Ce procédé de lavage peut être fait en continu (Figure 3, au verso de cette page).

3.2.5. Deuxième tamisage des oeufs de lompe

Une fois les oeufs lavés, ils sont tamisés une deuxième fois à l'aide d'un tamis d'environ 2,5 mm de maille. Le procédé consiste à mettre les oeufs dans un contenant dont le fond est fait de tamis (Figures 4 et 5, pages suivantes). Ce contenant de tamisage est



Water Spreader: Inverted plastic utility container with lid in place. Perforations around lid perimeter provides equalized water dispersion.

FIGURE 3. Procédé de lavage de roques en continu

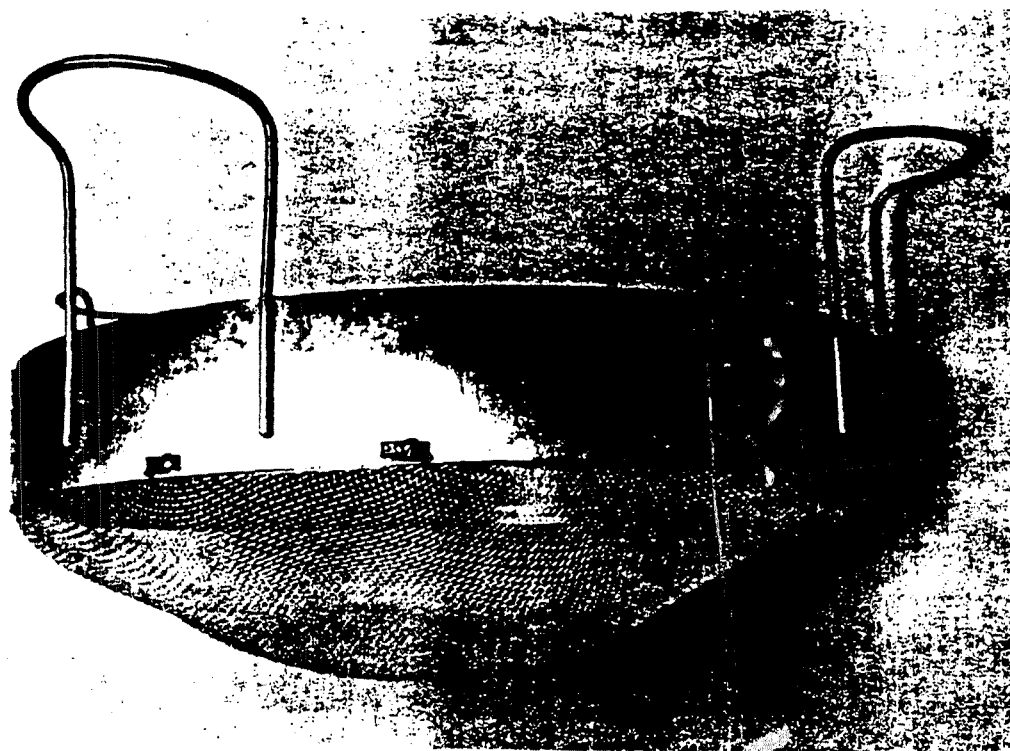


FIGURE 4. Tamis montrant le contour en acier inoxydable et
le tamis en forme de sac en nylon.

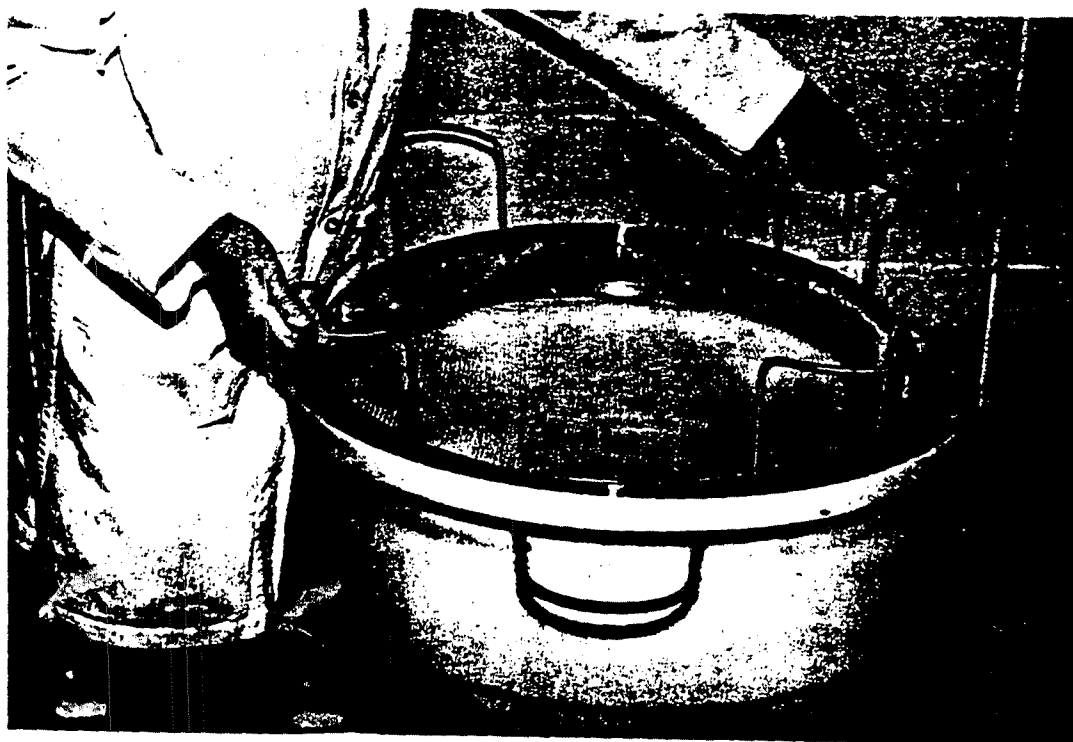


FIGURE 5. Deuxième tamis permettant de séparer les matières étrangères des oeufs lavés avec le contenant de récupération des oeufs.

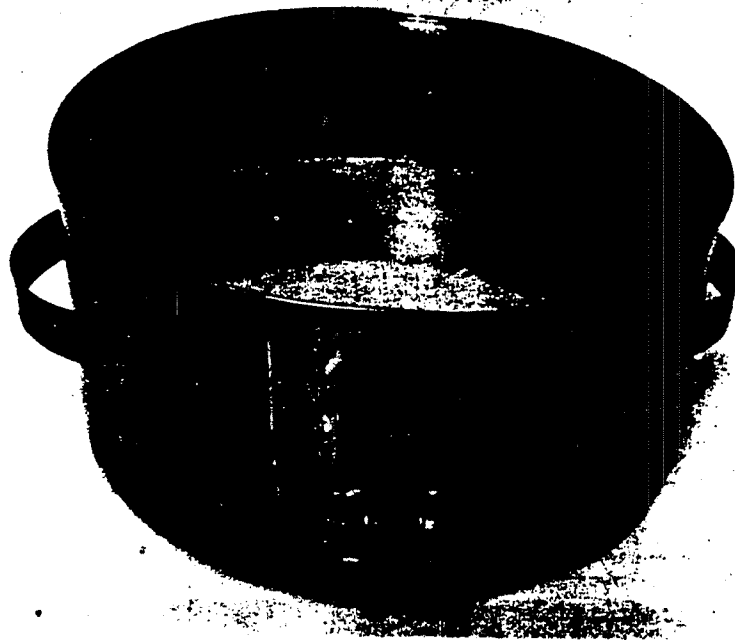


FIGURE 6. Contenant d'égouttage en acier
inoxydable muni de tamis

ensuite introduit dans un bassin rempli d'eau dans un rapport de huit portions d'eau pour une portion d'oeufs à laver. Grâce à un mouvement de haut en bas et de bas en haut du contenant et tamisage dans le contenant de l'eau, les oeufs passent individuellement dans l'eau alors que les écailles et autres matières étrangères sont retenues dans le contenant de tamisage.

Les étapes de lavage et de tamisage peuvent se faire manuellement ou en continu à l'aide d'un appareil qui existe actuellement sur le marché.

3.2.6. Égouttage en chambre réfrigérée

Les contenants d'égouttage sont construits en acier inoxydable avec un fond en étamine de nylon monofilament à mailles de 950 microns (Figure 6, page opposée). Ces contenants peuvent contenir jusqu'à 10 kg. La période d'égouttage est d'environ une heure, durant laquelle les oeufs doivent être recouverts d'un film de plastique en contact avec la surface des oeufs pour limiter l'assèchement par l'air et la contamination microbienne d'origine aérienne. Cette étape se déroule dans une chambre réfrigérée à température contrôlée à $2 \pm 1^{\circ} \text{C}$ équipée de drain. L'espace dans la chambre de réfrigération pourrait être maximisé en empilant les contenants d'égouttage sur des étagères comme l'indique la Figure 7 (page suivante). Avant de passer à l'étape de salage, un examen visuel est nécessaire afin de s'assurer que les oeufs ne contiennent pas de matières étrangères. Pour ce faire, on peut utiliser une spatule propre pour tourner la masse d'oeufs dans un sens et dans l'autre. Normalement, les matières étrangères sont de couleurs différentes de celles des oeufs.



FIGURE 7. Etagère en acier inoxydable pouvant contenir jusqu'à 12 contenants d'égouttage de 10 kg d'oeufs lavés.

3.2.7. Salage des oeufs et ajout d'additif

Le salage se fait aussitôt après l'égouttage. Cette étape nécessite une grande dextérité de la part du manipulateur et doit tenir compte d'un certain nombre de facteurs déterminants pour la qualité du produit fini. Parmi ces facteurs, citons: l'exactitude dans la dose de sel utilisée d'un lot à l'autre, la pureté du sel, le contrôle de la température et le temps d'égouttage.

La dose de sel utilisée est en moyenne de 40 g par kg d'oeufs. Elle ne doit pas être trop importante, car elle masque la saveur propre des oeufs. Il est recommandé d'utiliser du sel fin très pur (99,2 % de NaCl) ne contenant pas de chlorure de calcium. Le salage se fait en saupoudrant de façon unique les oeufs.

Le mélange peut se faire manuellement ou mécaniquement. Dans les deux cas, une précaution particulière doit être prise pour ne pas briser les oeufs. Au début les oeufs se collent ensemble, par la suite le sel extrait l'eau des oeufs pour former une saumure. Après un mélange continu de 5 à 8 minutes, il y a apparition d'écume sur le dessus du mélange. On laisse alors le mélange reposer dix minutes. On agite de nouveau jusqu'à ce que le brassage émette un bruit semblable à celui du frottement de billes de verre les unes contre les autres.

Ce résultat étant acquis, les oeufs sont à nouveau transférés dans les contenants d'égouttage et recouverts de papier plastique comme dans le cas du premier égouttage. La durée de l'égouttage est alors d'une heure.

Mentionnons que les oeufs qui doivent subir une maturation de 10 à 14 jours (entreposage à court terme) avant d'être transformés en caviar, doivent avoir un pourcentage de sel d'environ 5 %. Par contre, les oeufs salés destinés à un entreposage de plus longue durée (4 à 6 mois) doivent avoir un pourcentage de sel de 13 à 15 %.

afin d'éviter la détérioration microbienne durant l'entreposage. C'est également au niveau du salage qu'on peut ajouter du sorbate de potassium ou du benzoate de soude (agent de conservation) afin d'empêcher le développement de levures ou de moisissures. L'ajout d'agent de conservation doit se faire dans le sel utilisé, avant son emploi, et à une dose d'environ 5 %. Les oeufs devant subir une maturation ne sont pas nécessairement égouttés.

3.2.8. Emballage des oeufs en barils

Les oeufs salés sont ensuite mis dans des barils en plastique pour la maturation (10 à 14 jours) qui se fait normalement dans une chambre froide à température contrôlée de $2 \pm 1^{\circ} \text{C}$. Il est important de bien remplir les barils avant de les fermer pour éviter tout contact du produit avec l'air.

3.2.9. Rotation des barils

Afin de faciliter une maturation uniforme des oeufs salés, il est important de renverser les barils tous les deux ou trois jours.

3.2.10. Dessalage

Le taux de sel dans le caviar est fonction du marché de consommateurs visé. C'est pour cela qu'au moment de transformer les oeufs salés en caviar, un trempage dans de l'eau froide peut être nécessaire pour ramener la teneur de sel au niveau désiré. On utilise généralement cinq litres d'eau froide pour cinq kilogrammes d'oeufs salés, pour un trempage de 24 heures avec deux changements d'eau froide.

3.2.11. Coloration des oeufs

Les oeufs verts (non matures) sont normalement colorés en noir à l'aide de colorants artificiels. On recommande de procéder en petits lots de cinq kilogrammes environ. On peut utiliser comme colorant du noir de fumée ou un mélange de noir de fumée et de caramel. Le mélange doit se faire dans les proportions suivantes: pour 5 kg d'oeufs, 50 grammes de sel, 10 grammes d'acide citrique et 100 grammes d'huile d'olive pour rehausser la saveur (JAVIS, 1950). Le mélange est fait soigneusement jusqu'à ce que les oeufs aient atteint une couleur uniforme. Les oeufs sont ensuite mis dans un contenant d'égouttage, rincer avec agitation à l'eau froide pendant 30 secondes et égoutter pendant une heure en chambre froide (2° C).

3.2.12. Emboîtage

Les oeufs sont mis dans des boîtes de 4,5 kg, en petits barils de 45 kg, ou en bocaux de verre ou boîtes de 42,5 g, 57 g, 113,5 g et 227 g. Le salage est terminé lorsque par pression la masse se fendille. Le caviar est prêt à être envoyé à l'entrepôt ou à être pasteurisé. Dans le cas de caviar cru, il est recommandé d'attendre quatre jours pour que le caviar soit rassis avant la consommation. Il faut compléter les boîtes avec du caviar de même date et éviter de laisser l'air dans l'espace de tête.

3.3. Pasteurisation du caviar

Le caviar pasteurisé est généralement moins apprécié des connaisseurs que le caviar cru.

3.3.1. Sertissage des bocaux

Les bocaux remplis de caviar sont ensuite envoyés dans la chambre à vide de la sertisseuse (automatic vacuum sealing machine) ou le vide de 10 à 11 pouces de mercure se fait.

3.3.2. Pasteurisation des bocaux

Elle se fait dans un autoclave sous une pression de 10 livres au pouce carré, à une température maximum de 57° C. IREDALE (1983) rapporte que l'augmentation de la température de pasteurisation au-delà de 57° C affecte la coagulation des protéines, accompagnée d'un changement de couleur, de saveur et de texture. Le temps de pasteurisation est de l'ordre de 30 minutes pour les boîtes de 28 g, 45 minutes pour les boîtes de 57 g et 60 minutes pour les boîtes de 113,5 g.

3.3.3. Séchage des bocaux de verre

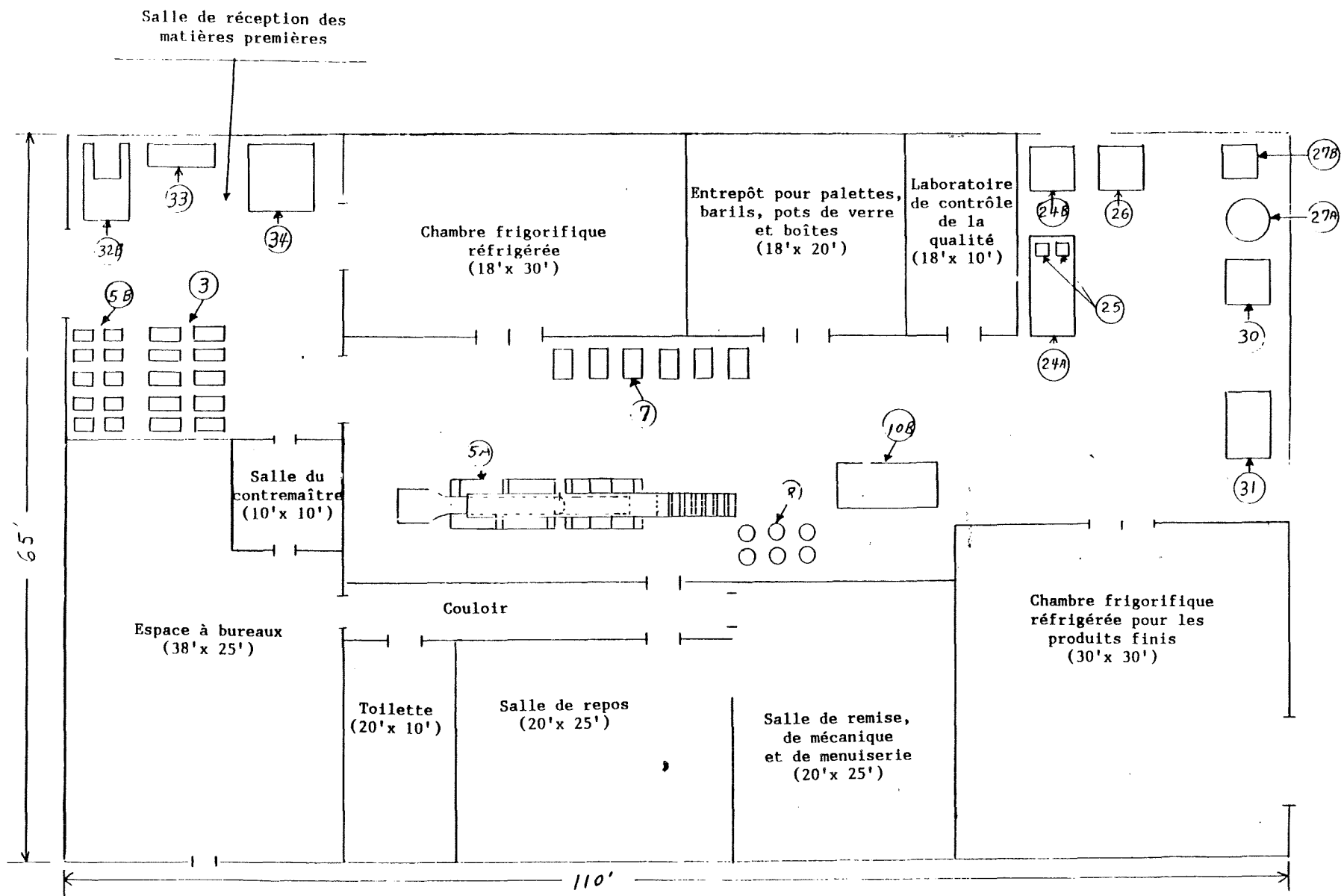
Le séchage des bocaux est nécessaire pour éviter la corrosion des couvercles. Cependant, pour maximiser la durée de vie sur les tablettes, le séchage se fera en chambre froide ($2 \pm 1^{\circ}$ C).

3.3.4. Emballage

Les boîtes sont ensuite emballées dans des cartons et expédiées directement aux clients ou entreposer à 2° C en attendant d'être expédiées. Le pH du produit fini pasteurisé doit être inférieur à 5 et son pourcentage de sel de l'ordre de 5,5 % pour éviter la croissance du Clostridium botulium.

3.4. Autre procédé de salage des rogues

Après l'égouttage, les rogues peuvent être salées en barils de plastique. On utilise dans ce cas 5 kg de sel pour 50 kg d'oeufs, en prenant la précaution de mettre du sel au fond, au-dessus et entre les rogues. Les barils sont ensuite scellés et entreposés en chambre froide entre 1 et 2° C. Les oeufs peuvent être conservés ainsi pendant deux mois. Avant de procéder à la fabrication de caviar, il est important d'évaluer la salinité pour décider s'il faut rajouter du sel ou désaler les oeufs avant les prochaines étapes comme décrit précédemment.



Échelle: 1/8" = 1 pied

Source: Ministère Agriculture, Pêcherie et Alimentation
Vérifié par Paul Morin, ing.

* **Note:** La légende du schéma se trouve
à l'Annexe C.

ANNEXE A

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BLACKWOOD, G. 1982a. Lumpfish roe fishery development in Newfoundland during 1981. NFLD. Dept. of Fisheries, Development Branch, Report No. 26, 53 p.

BLACKWOOD, G. 1983. Lumpfish roe fishery development in Newfoundland, 1982-1983. NFLD. Dept. of Fisheries, Industry Support Services, Development Report No. 31. 29 p.

BLACKWOOD, G. 1982b. Contributions to the biology of the lumpfish (Cyclopterus lumpus) with reference to the Newfoundland lumpfish roe fishery. B.Sc. Thesis Dept. of Biology, Memorial University of Newfoundland.

COLLINS, M. 1976. The lumpfish (Cyclopterus lumpus L.) in Newfoundland waters. The Canadian Field Naturalist, Vol. 90, p. 64-67.

DAVENPORT, J. 1985. Synopsis of biological data on the lumpsucker, Cyclopterus lumpus (Linnaeus, 1758) FAO Fish Synopsis, (147) 31 p.

DEWAR, A.B., L. LIPTON, G.E. MACK, 1971. Processing Lumpfish Caviar. Technical Report No. 7. A progress report of work in 1970. 21 p.

HAUSCHILD, A.H.W. and R. HILSHEIMER, 1979. Effect of salt content and on toxigenesis by clostridium botulinum in caviar. J. Food Prot. 42: 3.

HUYNH, D.M., 1986. A preliminary evaluation of the Atlantic herring roe industry. Industrial Research Assistance Program. National Research Council.

HUYNH, D.M., L. HILDERBRAND and J. MACKEY, 1984. Preprocessing factors affecting quality of herring roe. Division of fisheries technology, B.C. Research. Technical Report No. 11.

IREDALE, D.G. and R.K. YORK, 1983. The commercial development and processing of a caviar product from Canadian lake Whitefish (Coregonus clupeaformis). Can. Ind. Rep. Fish. Acquat. Sci. 139: IV + 9 p.

JAVIS, N.D., 1950. Curing of fishing products. U.S. Fish Wild. Ser. Res. Rep. 18: 164-184.

JOURDAIN, Philippe, 1960. La production française de caviar. Thèse pour le doctorat vétérinaire (Diplôme d'état). École nationale vétérinaire d'Alfort.

KRAN, G.H. 1979. Trip report Dept. of Fisheries and Oceans. Unpublished.

PARADIS, M., R. ACKMAN, J. HINCLEY and G. EATON, 1975. Utilization of wastes from lumpfish; Cyclopterus lumpus, roe harvesting operations: an examination of the lipid and glue potential, and comparison of meal with that from Nova Scotia. Caught menhadep. J. Fish Res. Board Can., Vol. 32 (9), p. 1643-1648.

SAINCLIVIER, M., 1985. L'industrie alimentaire halieutique. Vol. II. Des techniques ancestrales à des réalisations contemporaines. Sciences agronomiques. Rennes. Chap.

STEVENSON, S.C. and J.W. BAIRD, 1988. The fishery for lumpfish (Cyclopterus lumpus) in Newfoundland waters. Can. Tech. Rep. Fish Aquat. Sci. 1595: IV + 26 p.

STURGE, D., 1980. Lumpfish roe fishery development in Newfoundland and Labrador during 1980. Nfld. Dept. of Fisheries, Development Branch, Report No. 18.

THORSTEINSSON, V., 1983. Some aspects of the biology and the fisheries of the lumpfish (Cyclopterus lumpus). M.A. Thesis State University of York at Stony Brook.

THORSTEINSSON, V., 1981. The age validation of the (Cyclopterus lumpus) and the age composition of lump sucker in Icelandic fisheries. ICES C.M. 1981/G: 58, Demersal Fish Committee. 26 p.

ZAITSEV, V. I. KIZEVETTER, M. LAGUNOV, T. MAKAROVA, L. MINDER and V. PODSEVALOV, 1969. Fish - ling and processing. Chap. 6. MIR Publishers, Moscow, p. 261-292.

ANNEXE B

**LISTE DES FOURNISSEURS POTENTIELS
D'INGRÉDIENTS ET D'ÉQUIPEMENTS**

■ Sel (chlorure de sodium)

Embassy Food Specialties Ltd.	(514) 871-0024
Avigro Rimouski	(418) 724-4195
Rose et Laflamme Co. Ltd.	(514) 659-9151
Canadian Salt Co. Ltd.	(514) 352-7450
John Scientific Ltd.	(514) 631-5890
Domtar (Québec)	(418) 848-5400
Food Ingredients Specialties	(514) 682-5595
W.J. Lafave and Sons Ltd.	(418) 529-0047
	(514) 866-1777

■ Colorants

Embassy Food Specialties Ltd.	(514) 871-0024
- Colorant rouge Noël en poudre	
- Colorant liquide rouge Noël	
- Colorant liquide rouge cerise	
- Colorant liquide rouge framboise	
- Colorant liquide rouge fraise	
Food Ingredients Specialties	(514) 682-5595
Baker's Specialties	(514) 871-0024
W.J. Lafave & Sons Ltd.	(418) 529-0047
	(514) 866-1777
Florasynth Canada Inc.	(514) 341-3785
- Colorant noir en poudre vendu au kg CEREBALO (noir 200), le produit peut devenir vert dépendant de la réaction hydrosoluble, peu laisser du noir dans la bouche.	
- Colorant rouge 2 amaranthe.	
- Colorant noir aluminium lake liposoluble en liquide (Coating), ne laisse pas de noir dans la bouche.	
- Colorant rouge Lake (red lake) liposoluble.	
Stafford Foods Ltée	(514) 343-3939
McLean's Food Products Ltd.	(514) 659-6528
	(514) 340-9117
B.A.S.F. Canada Ltd.	(514) 341-5411
Schwartz Inc.	(514) 659-5451
Quest International Canada Ingredients	(514) 636-8372
Sanofi Bio Ingredients	(514) 890-0102
	(514) 364-7272
Givaudan	(514) 933-3656

■ Benzoate de sodium

Embassy Food Specialties Ltd.	(514) 871-0024
Van Waters Rogers Ltd. (Québec)	(418) 681-0029

- Poudre en 20 kg.
- Flocons en 20 kg.

Macco Organique Inc.	(514) 371-1066
Food Ingredients Specialties	(514) 682-5595
W.J. Lafave & Sons Ltd.	(418) 529-0047
	(514) 866-1777

■ Pasteurisateur

APV Crepaco of Canada Ltd.	
Alfa-Laval Ltd.	(514) 656-4543
CS Convey Systems	
Canners Machinery Inc.	
Cherry-Burrell	
Coppersmiths Canam Inc., Dorval	
Eckert Machines/Chisholm	(514) 437-3582
Esperia Machine Corp.	
Honx Mfg. Co.	
Jaco Equipment Corp.	
TN Kutter Ltd.	
Pro-Mac Machinery Inc.	(514) 695-0585
Renaud Inc. Packaging & Bottling Eqpt.	(514) 329-0344
Ruge Manufacturing & Consulting Ltd.	
Serge Beverage Equip. & Sen.	
Schmiedt-Bretten Inc.	
Stork Werkwpoon Canada Ltd.	(514) 659-6571
TCL-Superior Div. Mudler Canada Inc.	(514) 735-4561
JE Tndel & Co. Ltd.	(514) 322-8063
WHE Process Systems Ltd.	(514) 651-3736

■ Bocaux de verre

Richard's Pakaging

(514) 364-3311

- Venus en container en provenance d'Angleterre. Le prix varie selon la quantité (nb) demandée.
- Contacter M. Dussault (418) 832-8286. On peut en avoir de tous les formats.

■ Contenants de plastique (polyéthylène)

Jen-Pack (Toronto-Ontario)

- Contenant de 200 g
- Contenant de 300 g
- Contenant de 1 kg
- Contenant de 3 kg

■ Bacs en manutention

Agrico Plastic Ltée

(514) 471-2772

■ Table de prélèvement et de lavage des rogues

Equipêche
Métal en Feuille

(418) 786-5705

(418) 562-3460

■ Tamis d'égouttement

Equipêche
Métal en Feuille

(418) 786-5705

(418) 562-3460

■ Chariots pour les tamis

Equipêche
Métal en Feuille

(418) 786-5705

(418) 562-3460

- Tamis de lavage

Equipêche (418) 786-5705
Métal en Feuille (418) 562-3460

- Bol en acier inoxydable

Item que l'on peut trouver en quincaillerie

- Table pour le palage et la coloration des oeufs

Sani-Métal Inc (418) 872-5170

- Barils de plastique

Agrico Plastic Ltée (514) 471-2772

- Table de mise en pot et de pesage

Sani-Métal Inc. (418) 872-5170

- Balance

Balance Toledo (418) 681-0201

- Remplisseuse automatique

Capmatic Ltée (514) 643-1512

- Sertisseuse à vide pour les pots de verre

Capmatic Ltée (514) 643-1512

- Autoclave et ses contrôles

Autoclave: Chisholm Machinery (416) 356-1119

Contrôle: Groupe Laperrière et Verreau (514) 630-7944

- Chaudière à vapeur

Caloritech Division (514) 334-3720

- Palan électrique

Tenaquip Ltée (514) 636-6420

- Etiqueteuse automatique

Capmatic Ltée (514) 643-1512

- Table d'emballage

Sani-Métal Inc. (418) 872-5170

- Palettes de bois

Québec Palette D.D. Inc. (418) 875-4707

- Chariot élévateur

Les Chariots Elévateur du Québec (418) 527-3431

- Bassin de lavage

Sani-Métal Inc. (418) 872-5170

- Machine à glace

Stork Werkspoor Canac

(514) 659-6571

ANNEXE C

**LÉGENDE DU SCHÉMA DU PLAN
D'AMÉNAGEMENT DE L'USINE**

1. Capture des lompes
2. Glaçage des lompes en bac
3. Débarquement des bacs de lompes
4. Entreposage des bacs en chambre froide
5. Prélèvement des rogues
6. Lavage et égouttement des rogues et/ou triage des rogues
7. Entreposage des rogues en bac en chambre froide
8. Tamisage et lavage des oeufs
9. Égouttement des oeufs en chambre froide
10. Salage des oeufs et ajout d'additifs
11. Emballage des oeufs en barils
12. Entreposage des barils en chambre froide
13. Rotation des barils à tous les 2 ou 3 jours
23. Coloration des oeufs
24. Mise en pot
25. Pesage du caviar

26. Sertissage des pots
27. Pasteurisation des pots
28. Refroidissement dans l'autoclave
29. Séchage des pots
30. Étiquetage
31. Emballage
32. Entreposage
33. Expédition

4. PLAN D'AMÉNAGEMENT D'UNE USINE DE TRANSFORMATION DE CAVIAR D'OEUFS DE LOMPE PASTEURISÉ

L'usine de transformation des oeufs de lompe en caviar sera aménagée dans un bâtiment de 110 pieds de longueur par 65 pieds de largeur, soit une superficie totale de 7 150 pieds carrés, comprenant les principaux locaux suivants, et aménagés selon le schéma figurant sur la page opposée.

-	Salle de repos	20 x 25	=	500 pi ²
-	Espace à bureaux	38 x 25	=	950 pi ²
-	Espace pour toilettes	10 x 20	=	200 pi ²
-	Salle de réception de la matière première (température 2° C)	27 x 25	=	675 pi ²
-	Espace de travail pour la transformation des oeufs de poissons en caviar	27 x 70	=	1 890 pi ²
-	Laboratoire de contrôle de qualité	10 x 18	=	180 pi ²
-	Espace de ligne de pasteurisation	35 x 25	=	875 pi ²
-	Entrepôt réfrigéré et salle d'expédition (température 2° C)	30 x 30	=	900 pi ²
-	Salle de remise et de machinerie	20 x 25	=	500 pi ²
-	Couloir	5 x 35	=	175 pi ²

En se fiant aux estimations de la firme Lavalin Jean Cormier, ingénieur expert conseil, le prix de revient au pied carré d'une usine de transformation de produits marins se chiffre en moyenne à 55 \$. Le prix des espaces de travail et des entrepôts réfrigérés étant compensé par le prix des espaces à bureaux et des autres locaux non réfrigérés, le coût de construction de l'usine projetée serait donc approximativement de 376 500 \$.

5. ÉQUIPEMENTS REQUIS¹

	Coût ²
■ Appareil de lavage et de tamisage des oeufs.	10 000 \$
■ Table de prélèvement des rogues en acier inoxydable de 304.	32 500 \$
■ Tamis de lavage de différentes mailles.	12 000 \$
■ Bacs de transport et d'entrepôts des rogues.	6 000 \$
■ Récipients en acier inoxydable.	500 \$
■ Barils de plastique.	4 000 \$
■ Charriots équipés d'étagères.	20 500 \$
■ Autoclave de pasteurisation.	24 000 \$
■ Étiqueteuse automatique.	14 000 \$
■ Tables pour le salage et la coloration des oeufs, pour la mise en pot, le pesage et l'emballage.	5 500 \$
■ Sertisseuse sous vide (automatic vacuum sealing machine).	60 000 \$
■ Balance.	5 000 \$
■ Remplisseuse automatique.	36 000 \$
■ Chaudière à vapeur.	14 500 \$
■ Treuil électrique.	2 500 \$
■ Chariot élévateur.	36 000 \$
■ Machine à glace.	32 500 \$
■ Autres (ex.: palettes en bois, bassin de lavage, côuteaux de prélèvement, etc.).	34 500 \$
TOTAL	350 000 \$

¹ La liste des fournisseurs potentiels pour ces équipements figure à l'Annexe B.

² Ces coûts représentent une première estimation des fournisseurs. Price Waterhouse a de plus ajouté une évaluation des frais d'installation de même des coûts de transport.

6. MAIN-D'OEUVRE REQUISE

IREDALE et YORK (1983) estiment qu'une usine de transformation de caviar peut fournir du travail saisonnier à environ 36 personnes par jour par tonne de produit. Si on suppose que l'usine est localisée sur la Basse Côte-Nord pour une opération de trois mois par année, soit un équivalent de 60 jours de huit heures de travail par jour, 5 jours par semaine, avec une production annuelle moyenne de 20 tonnes, la main-d'oeuvre requise sera d'environ 12 personnes y compris les employés cadres, le pêcheur, le livreur, le préposé à l'entretien et le contremaître. Avec un salaire moyen de 8 \$ l'heure par employé, les déboursés totaux au niveau des salaires, avec 30 % d'avantages marginaux, seraient de 63 120 \$ pour fabriquer 20 tonnes de produit. Le salaire moyen pour un employé d'usine de transformation des oeufs de lompe varie entre 6,10 \$ et 8,00 \$ l'heure selon les conversations téléphoniques avec les producteurs de la Basse Côte Nord.

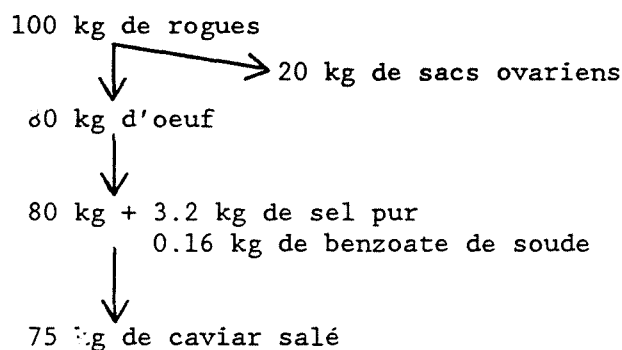
L'équipe pourrait être composée de la façon suivante:

- 8 personnes (y compris le contremaître) affectées à la ligne de production du caviar;
- 1 livreur;
- 1 secrétaire réceptionniste;
- 1 comptable (1/2 poste)
- 1 directeur gérant (1/2 poste)
- 1 préposé à l'entretien.

7. SCHÉMATISATION DU PROCÉDÉ DE PRODUCTION

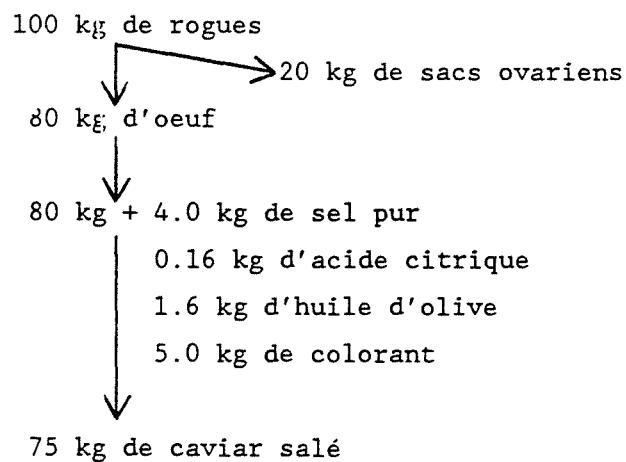
Nous rapportons ici les ingrédients de base nécessaire à la transformation de 100 kg de rogues.

A. Caviar sans coloration



Note: En supposant que le rendement est de 75 %.

B. Caviar coloré



La durée de vie sur tablette du caviar non pasteurisé à 5 % de sel est de trois mois si entreposé à -4°C ; elle est par contre inférieure à deux mois si entreposé à 4°C (IREDALE et YORK, 1983). Dans le cas du caviar en vrac dans des contenants plastique de 1 kg, la durée de vie sur tablette peut être sensiblement la même que celle rapportée par IREDALE et YORK (1983). L'addition d'agent de conservation tel que le benzoate de soude ou le sorbate de potassium, tout comme la pasteurisation, a pour objectif de prolonger la durée de conservation. Dans ces cas, la durée de vie sur tablette peut aller jusqu'à 5 ou 6 mois, ou plus, tant que les contenants demeurent fermés.

SECTION C: LA RENTABILITÉ FINANCIÈRE PROJETÉE

1. LA SITUATION ACTUELLE

De façon à pouvoir comparer la rentabilité financière projetée d'une usine de transformation de produits d'oeufs de lompe à la situation qui prévaut actuellement (i.e. l'exportation des oeufs en vrac dans les barils de 230 lbs), nous avons recueilli des données financières considérées comme standard pour les industriels impliqués dans cette pratique de commercialisation. La situation en 1987 peut être représentée comme suit:

Coût de la matière première, des ingrédients et de la main-d'oeuvre	2,00 \$/lb
Coût du contenant (baril de 230 lbs)	0,13 \$/lb
Coût du transport	0,07 \$/lb
Frais généraux	<u>0.28 \$/lb</u>
Total des coûts de production et de livraison	2,48 \$/lb
Prix de vente	<u>4,13 \$/lb</u>
Profit brut (avant amortissement et frais financiers)	1,65 \$/lb

Ce profit brut, ramené sur une base de 20 tonnes métriques de produit, représente 72 600 \$. Il équivaut par ailleurs à 112 530 \$ s'il est ramené sur la base de 31 tonnes métriques de produit.

2. LA SITUATION PROJETÉE

La pêche de la lompe s'effectue au printemps et, selon les années, elle est pêchée en avril et/ou mai et/ou juin. Lors de cette période de l'année, les usines de la Basse Côte-Nord du Québec ne sont généralement que très peu occupées. Par ailleurs, et cela même en pleine saison, il est connu qu'un certain nombre de ces mêmes usines ne fonctionnent pas à pleine capacité et que, de ce fait, l'espace en usine n'est pas totalement utilisé.

Compte tenu de ces deux constats, Price Waterhouse a préféré poser l'hypothèse que la fabrication de produits d'oeufs de lompe se ferait dans une usine déjà existante et que seule une extension serait nécessaire. Cette extension se composerait des sections suivantes:

- laboratoire de contrôle de qualité;
- espace de ligne de pasteurisation;
- entrepôt réfrigéré et salle d'expédition.

L'évaluation de la firme d'ingénieurs-conseils et de Price Waterhouse pour la construction de cette extension se chiffre à 145 000 \$ approximativement.

En ce qui a trait aux équipements requis (voir section B, "5. Équipements requis"), les entrevues téléphoniques réalisées auprès de différents fournisseurs d'équipements nous permettent d'évaluer leur coût total à 350 000 \$.

De façon à évaluer la rentabilité projetée d'une opération de fabrication de produits d'oeufs de lompe, Price Waterhouse a choisi d'élaborer cinq scénarios différents afin d'étudier l'impact de certains variables clés sur la rentabilité du projet. Ces scénarios sont expliqués dans les lignes qui suivent.

2.1. Les scénarios étudiés

2.1.1. Scénario de base

Dans ce scénario il est pris pour acquis que les ventes de produits de lompe réalisées sont celles apparaissant au Tableau 6 de la section A. Le prix de vente au détail du produit en pot utilisé est de 2,99 \$ pour le 50 g et de 4,58 \$ pour le 100 g, soit des prix équivalents à la moyenne des prix répertoriés dans le marché lors de notre enquête (réf: Tableau 1, section A). Pour le produit en vrac, le prix utilisé est celui qui était en vigueur au moment de l'enquête chez Reine de La Mer.

En ce qui a trait à la marge des intermédiaires, nous posons l'hypothèse que le détaillant et/ou l'hôtel et le restaurant se prélèvera une marge de 30 % sur le prix de vente et que le distributeur, qui vend à ces deux types d'intermédiaires, en fera autant.

Enfin, il est pris pour acquis dans ce scénario de base, qu'aucune subvention gouvernementale ne sera accordée pour ce projet.

2.1 2. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 %.

Il est clair que le nouveau produit canadien ne sera pas particulièrement différent des autres produits déjà disponibles sur le marché. Dès lors, il est possible qu'il soit à propos d'utiliser une stratégie agressive de prix en fixant celui-ci par exemple à un niveau de 15 % inférieur à celui de la moyenne des prix prévalant sur le marché. De plus, il est possible que les intermédiaires exigent une marge de 5 % supplémentaire de façon à mieux supporter l'effort de vente du produit canadien. Ce scénario étudie donc l'impact de ces deux changements.

2.1.3. Scénario sur les immobilisations et équipements subventionnés à 35 %

Price Waterhouse pose ici l'hypothèse que l'aide gouvernementale se situe à 35 % du coût d'acquisition des équipements et immobilisations. Dans une telle situation, l'emprunt à long terme et la mise de fonds seraient réduits et ainsi les frais de financement et l'amortissement seraient modifiées en conséquence. Toutes les autres données demeurent cependant identiques au scénario de base.

2.1.4. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 %, sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements

Ce scénario se veut en fait une combinaison des scénarios 2.1.2 et 2.1.3. Il est en effet possible que le promoteur obtienne une subvention mais qu'il doive utiliser une stratégie agressive de prix et accepter aussi que les deux types d'intermédiaires utilisés se prennent chacun 35 % de marge afin de supporter adéquatement les ventes du produit.

2.1.5. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements

Ce scénario utilise les mêmes données que le scénario de base à l'exception de deux variables: le prix de vente des produits est diminué de 15 % afin de supporter une stratégie agressive de prix; de plus, une subvention gouvernementale de 35 % est accordée sur le coût d'acquisition des immobilisations et équipements.

2.2. Méthodes d'analyse des résultats

En ce qui a trait à chacun des scénarios étudiés, trois rapports financiers ont été élaborés et ce, pour une durée de 6 ans. Ces rapports sont la projection des résultats, le bilan pro forma et enfin le budget de trésorerie.

Les renseignements obtenus à l'aide de ces rapports sont essentiels. Toutefois, ils ne permettent pas à eux seuls d'établir de manière précise la rentabilité de l'investissement projeté dans le cadre de cette étude.

Par conséquent, les résultats de tous les scénarios ont aussi été analysés à l'aide de la méthode de la valeur cumulative actualisée.

Celle-ci est déterminée en établissant la valeur actualisée, à l'année zéro, des entrées et sorties de fonds relatives à l'investissement. Le taux d'actualisation utilisé doit être égal au coût d'opportunité du capital de l'investisseur. Dès lors, dans le cas où une valeur actualisée d'un projet d'investissement est positive, cela signifie un enrichissement pour l'investisseur ou en d'autres termes, on peut considérer que le projet est rentable. Dans le cadre de cette étude, le taux d'actualisation fut fixé à un niveau de 20 %.

De plus, et ce de façon à vérifier quelles étaient les ventes minimales à réaliser afin d'atteindre le seuil de rentabilité, nous avons aussi calculé pour chacun des cinq scénarios étudiés ce niveau de ventes qui permet la réalisation d'un profit nul.

2.3. Analyse des résultats

Une analyse des résultats des rapports financiers et de la méthode d'analyse financière a été effectuée pour chacun des cinq scénarios envisagés. Il est important de noter que tous les calculs au niveau des ventes de produits en pots de verre sont effectués sur la base d'un pot de 70 g. Ceci, étant donné que 60 % des ventes seraient réalisées au niveau des pots de 50 g et 40 % des ventes au niveau des pots de 100 g $[(50 \text{ g} \times 0,6) + (100 \text{ g} \times 0,4) = 70 \text{ g}]$. Il faut aussi souligner que le coût de transport utilisé est un coût pondéré en fonction de l'importance relative des ventes de produit selon le segment de marché géographique (Montréal, Toronto, nord-est des États-Unis).

2.3.1. Scénario de base

L'Annexe B présente les résultats relatifs à ce scénario.

Le bénéfice net est positif dès la première année d'opération (101 474 \$). Il croît au fil des ans pour atteindre 230 700 \$ à l'an 6, ce qui représente à ce moment 28,6 % des ventes.

Dès sa première année d'opération, l'entreprise génère une trésorerie de 73 853 \$. Le rendement sur l'avoir des actionnaires est quant à lui de 42,1 % à l'an 1.

La valeur actuelle nette du projet après 6 ans est de 217 600 \$.

2.3.2. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 %

À l'Annexe C figurent les prévisions financières de ce scénario.

Le bénéfice net est négatif la première année du projet (-16 682 \$). Toutefois, dès l'an 2, il redevient positif. À l'an 6 il se chiffre à 72 631 \$ ce qui équivaut à 11,9 % des ventes.

La première année d'opération entraîne une sortie de fonds de 50 655 \$. À l'an 4, la trésorerie générée redevient positive (34 814 \$). Le rendement sur l'avoir des actionnaires est négatif la première année mais redevient positif dès la seconde (9,1 %).

En ce qui a trait à la valeur actuelle nette du projet, elle se chiffre à -217 700 \$ après 6 ans.

2.3.3. Scénario sur les immobilisations et équipements subventionnés à 35 %

L'Annexe D présente les résultats de ce scénario.

À l'an 1, le bénéfice net représente 115 895 \$. Lors de l'an 6 il se chiffre à 237 428 \$ ce qui équivaut à 29,4 % des ventes.

L'entreprise génère une trésorerie de 96 390 \$ dès sa première année d'opération. Au niveau du rendement sur l'avoir des actionnaires, celui-ci est de 60,1 % à l'an 1.

La valeur actuelle nette du projet se chiffre à 316 100 \$ après 6 ans.

2.3.4. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 %, sur l'augmentation de la marge des intermédiaires à 35 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements

À l'Annexe E figure les projections financières de ce scénario.

Le bénéfice net est légèrement positif à la première année d'opération (782 \$). Il croît significativement dès la seconde année (34 745 \$) et atteint 88 142 \$ à l'an 6, ce qui représente 14,5 % des ventes.

À l'an 1, l'entreprise génère une trésorerie négative de - 27 388 \$. Toutefois dès l'an 2, la trésorerie générée redevient positive (28 520 \$). Le rendement sur l'avoir des actionnaires est très faible la première année (0,6 %) mais s'améliore sensiblement par la suite.

En ce qui a trait à la valeur actuelle nette, elle se chiffre à 22 000 \$ après 6 ans.

2.3.5. Scénario sur la diminution du prix de vente de 15 % et sur l'obtention d'une subvention représentant 35 % du coût des immobilisations et équipements

L'annexe F présente les résultats relatifs à ce scénario.

À l'an 1, le bénéfice net représente 51 600 \$. Il représente 161 065 \$ à la fin de la période considérée, soit 23,2 % des ventes.

La première année d'opération, l'entreprise génère déjà une trésorerie positive de 27 298 \$. En ce qui a trait au rendement sur l'avoir des actionnaires, il est de 27,6 % à l'an 1.

La valeur actuelle nette du projet est de 100 300 \$ après 6 ans.

TABLEAU 6

**DETERMINATION DU SEUIL DE RENTABILITE
POUR LA PREMIERE ANNEE D'EXPLOITATION**

	SCENARIO 2.1.1	SCENARIO 2.1.2	SCENARIO 2.1.3	SCENARIO 2.1.4	SCENARIO 2.1.5
FRAIS FIXES D'EXPLOITATION					
SALAIRES ADMINISTRATIFS	19702	19702	19702	19702	19702
AUTRES FRAIS FIXES DE VENTE ET D'ADMINISTRATION	48000	48000	48000	48000	48000
INTERET SUR DETTE A LONG TERME	43444	43444	27916	27916	27916
INTERET SUR EMPRUNT BANCAIRE	9760	16149	8853	14512	11500
AMORTISSEMENT	15120	15120	14688	14688	14688
	136026	142415	119159	124818	121806
PRIX DE VENTE EN POT, PAR KILO	\$25.43	\$18.57	\$25.43	\$18.57	\$21.57
COUTS DIRECTS VARIABLES EN POT, PAR KILO	\$13.35	\$13.29	\$13.35	\$13.29	\$13.32
CONTRIBUTION MARGINALE EN POT, PAR KILO	\$12.08	\$5.28	\$12.08	\$5.28	\$8.25
%	47.5%	28.5%	47.5%	28.5%	38.3%
PRIX DE VENTE EN VRAC, PAR KILO	\$35.15	\$35.15	\$35.15	\$35.15	\$35.15
COUTS VARIABLES EN VRAC, PAR KILO	10.4425	10.4425	10.4425	10.4425	10.4425
CONTRIBUTION MARGINALE EN VRAC, PAR KILO	\$24.71	\$24.71	\$24.71	\$24.71	\$24.71
%	70.3%	70.3%	70.3%	70.3%	70.3%
CONTRIBUTION MARGINALE MOYENNE PONDEREE	48.6%	30.5%	48.6%	30.5%	39.9%
SEUIL DE RENTABILITE	\$279,737	\$466,202	\$245,050	\$408,598	\$305,518
VENTES BUDGETISEES	\$518,292	\$388,008	\$518,292	\$388,008	\$445,008

2.3.6. Scénario du seuil de rentabilité

Le Tableau 6 (page opposée), présente les résultats des calculs de seuil de rentabilité relatifs à chaque scénario. Il est important de souligner que dans les cas qui nous intéressent, les variations des niveaux de seuil de rentabilité s'expliquent uniquement par les variations de prix de vente puisqu'aucun changement au niveau du rendement de production n'est supposé.

Dès la première année d'opération, la fabrication de produits d'oeufs de lompe atteint le seuil de rentabilité au niveau des scénarios 2.1.1, 2.1.3 et 2.1.5. Dans le cas des deux scénarios où il est pris comme hypothèse une stratégie plus agressive de prix (15 % en deçà de la moyenne des prix du marché) le seuil de rentabilité n'est atteint qu'à la deuxième année.

TABLEAU 7

ACTUALISATION DES MOUVEMENTS DE TRESORERIE

SURPLUS(DEFICIT) DE CAISSE (1)		SCENARIO 2.1.1	SCENARIO 2.1.2	SCENARIO 2.1.3	SCENARIO 2.1.4	SCENARIO 2.1.5	SITUATION ACTUELLE
		-----	-----	-----	-----	-----	-----
1989		159	34.6	143.7	19.7	90.8	72.6
1990		197	85.7	191.9	64.5	131	90.7
1991		237.4	89.6	232.9	98.1	159.3	98
1992		251.5	113.1	247.4	106.8	178.4	104
1993		261.4	119.7	257.7	112.9	181.9	108
1994		270.5	125.6	267.3	605.4	191	112.5
TAUX D'ACTUALISATION (2)							
1989	0.917	145.7	31.7	131.7	18.1	83.2	66.5
1990	0.764	150.4	65.4	146.5	49.2	100.0	69.2
1991	0.531	125.9	47.5	123.6	52.0	84.5	52.0
1992	0.442	111.2	50.0	109.4	47.2	78.9	46.0
1993	0.369	96.3	44.1	95.0	41.6	67.0	39.8
1994	0.307	83.0	38.6	82.1	185.9	58.6	34.5
VALEUR ACTUELLE NETTE DES ENTREES DE FONDS RELIEES A L'EXPLOITATION		712.6	277.3	688.1	394.0	472.3	308.1
INVESTISSEMENT INITIAL		495.0	495.0	372.0	372.0	372.0	0
VALEUR ACTUELLE APRES 6 ANS D'EXPLOITATION		217.6	-217.7	316.1	22.0	100.3	308.1
		=====	=====	=====	=====	=====	=====

(1) DIFFERENCE ENTRE LES ENTREES ET SORTIES DE FONDS , EXCLUANT
LES REMBOURSEMENTS SUR LA DETTE A LONG TERME ET LES INTERETS
SUR LA DETTE A LONG TERME

(2) TAUX DE 20%

3. COMPARAISON ENTRE LA RENTABILITÉ DES DEUX TYPES D'OPÉRATION:
L'EXPORTATION DES OEUFS DE LOMPE EN BARIL VERSUS LA FABRICATION DE
PRODUITS D'OEUFS DE LOMPE EN POTS ET EN VRAC

Afin de vérifier l'intérêt d'investir au niveau de la fabrication de produits d'oeufs de lompe, Price Waterhouse a comparé, à l'aide du calcul de la valeur actuelle nette, les différents scénarios appliqués à la situation présente, c'est-à-dire l'exportation des oeufs en baril de 230 livres. Le Tableau 7, page opposée, résume les résultats de cette démarche.

Seul le scénario 2.1.3 (immobilisations et équipements subventionnés à 35 %) atteint une valeur actuelle nette supérieure à l'alternative du statu quo. Ce résultat s'explique évidemment par le très faible niveau d'investissement nécessaire à la poursuite des activités actuelles. Il faut toutefois noter que quatre scénarios présentent une valeur actuelle nette positive après 6 années d'opération et cela, en utilisant un taux d'actualisation de 20 %.

En employant la valeur actuelle nette des entrées de fonds reliées à l'exploitation comme critère de comparaison, la situation devient tout à fait différente. En effet, tous les scénarios démontrent alors des résultats supérieurs à l'alternative du statu quo, à l'exception du scénario 2.1.2 (diminution du prix de vente de 15 % et augmentation de la marge des intermédiaires à 35 %).

ANNEXE A

**HYPOTHÈSES DE TRAVAIL À LA
BASE DES PRÉVISIONS FINANCIÈRES**

Cette annexe résume les hypothèses de travail relatives aux projections financières du scénario de base. Les hypothèses générales sont d'abord énoncées, suivies de celles sur les investissements requis et le financement de l'entreprise, puis des hypothèses sur les autres postes du bilan. Les hypothèses sur les revenus de même que sur les dépenses sont aussi présentées dans cette annexe.

Hypothèses générales

Comme cette étude a été formulée de manière à pouvoir évaluer la rentabilité selon différents scénarios, il a été nécessaire de développer un modèle complet de simulation d'entreprise, allant de sa constitution jusqu'à la fin de la période considérée de 6 ans.

Les états financiers pro forma (bilan, état des résultats et état des mouvements de trésorerie) ont été élaborés pour chaque année du projet. **Tous les résultats sont établis en dollars constants de 1989.**

Il est posé comme hypothèse que la production débutera en 1989 (année 1) pour se terminer à la fin de l'année 1994 (année 6).

Aucune charge relative au coût de financement temporaire de la période de construction des bâtiments et de l'aménagement du terrain n'a été incluse: le délai de construction ne représente pas une période suffisamment longue pour justifier une telle charge.

Aucun montant en ré-investissement n'a été considéré durant la période de projection puisque la dépense d'entretien et réparation comprend tous les coûts de remplacement requis pour maintenir la capacité de production pendant la période sous étude.

Hypothèses sur les investissements requis et sur le financement de l'entreprise

Outre les données obtenues lors de l'étude de faisabilité technique concernant le coût des immobilisations, des hypothèses additionnelles ont dû être posées relativement aux investissements requis et à la structure de financement.

Ainsi, afin de définir cette structure, il a été établi que:

- La mise de fonds initiale correspond au tiers (33 %) du coût total du projet. Ce dernier étant égal au coût des équipements et des immobilisations, plus un montant additionnel de 25 000 \$ pour les besoins en fonds de roulement lors de la première année d'opération;
- Le financement externe prendrait la forme d'une dette à long terme remboursable en 10 ans, au taux de 13,5 %. Cet emprunt à long terme correspond à la différence entre le coût total du projet et la mise de fonds initiale;
- Les besoins temporaires de fonds additionnels seraient couverts par une marge de crédit bancaire au taux de 14,5 %. L'intérêt serait calculé sur l'emprunt moyen durant l'année [(solde au début + solde à la fin) ÷ 2].
- L'apport en capital-actions et les montants empruntés se feraient concurremment à la construction des immobilisations.

Hypothèses sur les postes du bilan pro-forma

- Encaisse

Son niveau est établi à partir d'un budget de trésorerie qui reflète les recettes et les déboursés annuels durant toute la durée du projet. Le cas échéant, les besoins en fonds à court terme sont aussi déterminés par le budget de trésorerie.

- Comptes-clients

Les comptes sont reçus dans un délai de 30 jours.

- Stocks

La production s'échelonne sur les 70 premiers jours de la période alors que les ventes sont réparties uniformément durant l'année.

- Emprunt de banque

Dans le cas où un tel emprunt serait nécessaire, celui-ci serait déterminé par le budget de trésorerie. De plus, advenant la possibilité qu'un emprunt de banque s'avère essentiel, l'encaisse serait alors mise à zéro.

- Comptes-fournisseurs

Les comptes-fournisseurs sont payés dans le mois courant.

- Impôts

La fabrication de produits d'oeufs de lompe est assujettie à la loi d'impôt des entreprises manufacturières. Les taux utilisés sont les suivants:

	<u>1989</u>	<u>1990 et suivantes</u>
Petite entreprise avec DPE	14,5 %	15,5 %
Petite entreprise sans DPE	33,2 %	31,9 %

La déduction pour petite entreprise est calculée sur le premier 200 000 \$ de revenu imposable. Après la première année, les versements provisionnels sont égaux à la dépense d'impôt.

- Portion à court terme de la dette à long terme

On retrouve à ce poste la partie de la dette à long terme échéant à moins d'un an.

- Dette à long terme

On a déjà stipulé que la dette à long terme représentait la différence entre le coût total du projet et la mise de fonds initiale. On a aussi mentionné que la période de remboursement était échelonnée sur 10 ans et que le taux d'intérêt se chiffrait à 13,5 %.

- Capital-actions

Celui-ci correspond à la mise de fonds initiale telle que décrite précédemment.

- Bénéfices non répartis (déficit)

Ceux-ci correspondent à l'accumulation des bénéfices ou pertes des projections de résultats.

Hypothèses sur les projections des résultats

Les prévisions de ventes ont déjà été présentées à la section 4.4 de l'étude de marché.

Au niveau des coûts, la majorité provient de l'étude de faisabilité technique telle que résumée au tableau de la page opposée, à l'exception de certains éléments présentés ci-dessous.

- Amortissement

La charge d'amortissement, c'est-à-dire celle qui apparaît dans les projections des résultats, a été calculée selon la méthode linéaire, en fonction des durées de vie prévues des différentes catégories d'immobilisation (bâties: 20 ans à 5 %/an; équipements: 10 ans à 10 %/an). Notons par ailleurs que les amortissements comptables sont basés sur le coût réduit des immobilisations des subventions gouvernementales (le cas échéant).

- Mauvaises créances

Le taux des mauvaises créances s'élève à 1 % des comptes-clients.

- Frais de financement

Les intérêts sur l'emprunt bancaire sont calculés au taux de 14,5 %. Les intérêts sur la dette à long terme sont calculés, eux, au taux annuel de 13,5 %.

Hypothèses sur les mouvements de trésorerie

Les fonds de trésorerie générés chaque année par l'entreprise ne sont pas réinvestis. De plus, aucun revenu d'intérêt sur les sommes d'argent disponibles dans l'encaisse n'est comptabilisé.

ANNEXE B

PRÉVISIONS FINANCIÈRES

• SCÉNARIO 2.1.1

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
ÉTAT DES RÉSULTATS BUDGETISÉS

SCÉNARIO 2.1.1

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Ventes	\$ 518,292	\$ 651,756	\$ 703,896	\$ 746,124	\$ 775,968	\$ 807,012
Coût des ventes	<u>245,962</u>	<u>306,053</u>	<u>330,537</u>	<u>350,367</u>	<u>364,382</u>	<u>378,957</u>
Bénéfice brut	272,330	345,703	373,359	395,757	411,586	428,055
Frais d'exploitation	85,323	89,711	91,479	92,903	93,912	94,962
Amortissement	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>
	100,443	104,831	106,599	108,023	109,032	110,082
Bénéfice d'exploitation avant frais financiers	171,887	240,872	266,760	287,734	302,554	317,973
Frais financiers:						
Intérêt sur la dette à long terme	43,444	41,024	38,254	35,086	31,464	27,322
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>9,760</u>	<u>2,459</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	53,204	43,483	38,254	35,086	31,464	27,322
Bénéfice (perte) avant impôt	118,693	197,389	228,506	252,648	271,090	290,651
Impôt	<u>17,209</u>	<u>30,595</u>	<u>40,093</u>	<u>47,795</u>	<u>53,678</u>	<u>59,918</u>
Bénéfice net	<u>\$ 101,474</u>	<u>\$ 166,794</u>	<u>\$ 188,413</u>	<u>\$ 204,853</u>	<u>\$ 217,412</u>	<u>\$ 230,733</u>

PRÉVISIONS FINANCIERES

BILAN

SCÉNARIO 2.1.1

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Actif:						
Actif à court terme						
Encaisse	\$ 98,853	\$ 233,270	\$ 410,537	\$ 601,922	\$ 803,295	\$1,013,768
Comptes-clients	<u>43,191</u>	<u>53,313</u>	<u>58,658</u>	<u>62,177</u>	<u>64,664</u>	<u>67,251</u>
	142,044	287,583	469,195	664,099	867,959	1,081,019
Immobilisations, net	<u>479,880</u>	<u>464,760</u>	<u>449,640</u>	<u>434,520</u>	<u>419,400</u>	<u>404,280</u>
	<u>\$ 621,924</u>	<u>\$ 752,343</u>	<u>\$ 918,835</u>	<u>\$1,098,619</u>	<u>\$1,287,359</u>	<u>\$1,485,299</u>
Passif:						
Passif à court terme						
Emprunt bancaire	-	-	-	-	-	-
Comptes-fournisseurs	-	-	-	-	-	-
Impôt à payer	17,209	-	-	-	-	-
Portion à court terme de la dette à long terme	<u>19,166</u>	<u>21,921</u>	<u>25,069</u>	<u>28,672</u>	<u>32,793</u>	<u>37,506</u>
	36,375	21,921	25,069	28,672	32,793	37,506
Dette à long terme	<u>294,075</u>	<u>272,154</u>	<u>247,085</u>	<u>218,413</u>	<u>185,620</u>	<u>148,114</u>
	330,450	294,075	272,154	247,085	218,413	185,620
Avoir des actionnaires:						
Capital-actions	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000
Bénéfices non répartis	<u>101,474</u>	<u>268,268</u>	<u>456,681</u>	<u>661,534</u>	<u>878,946</u>	<u>1,109,679</u>
	291,474	458,268	646,681	851,534	1,068,946	1,299,679
	<u>\$ 621,924</u>	<u>\$ 752,343</u>	<u>\$ 918,835</u>	<u>\$1,098,619</u>	<u>\$1,287,359</u>	<u>\$1,485,299</u>

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
MOUVEMENTS DE TRÉSORERIE

SCÉNARIO 2.1.1

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Encaissement:						
Encaissement des comptes-clients	\$ 475,101	\$ 640,634	\$ 699,551	\$ 742,605	\$ 773,481	\$ 804,425
Décaissement:						
Paie ment des comptes-fournisseurs						
Mat i ères premi ères	193,819	240,944	260,218	275,832	286,867	298,337
Main-d'oeuvre directe	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702
Autres	117,765	135,119	142,096	147,736	151,726	155,881
Remboursement de la dette à long terme.	16,759	19,166	21,921	25,069	28,672	32,793
Intérêt de la dette à long terme	43,444	41,024	38,254	35,086	31,464	27,322
Paie ment impôt	-	47,804	40,093	47,795	53,678	59,918
	<u>391,488</u>	<u>503,758</u>	<u>522,284</u>	<u>551,220</u>	<u>572,108</u>	<u>593,952</u>
Surplus (déficit)	83,613	136,876	177,267	191,385	201,373	210,473
Encaisse (emprunt bancaire) au début	25,000	98,853	233,270	410,537	601,922	803,295
Encaisse (emprunt bancaire) à la fin (avant impôt)	108,613	235,729	410,537	601,922	803,295	1,013,768
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>9,760</u>	<u>2,459</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>\$ 98,853</u>	<u>\$ 233,270</u>	<u>\$ 410,537</u>	<u>\$ 601,922</u>	<u>\$ 803,295</u>	<u>\$1,013,768</u>

ANNEXE C

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
SCÉNARIO 2.1.2

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
ÉTAT DES RÉSULTATS BUDGETISÉS

SCÉNARIO 2.1.2

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Ventes	\$ 388,008	\$ 491,640	\$ 530,976	\$ 562,824	\$ 585,336	\$ 608,748
Coût des ventes	<u>245,962</u>	<u>306,053</u>	<u>330,537</u>	<u>350,367</u>	<u>364,382</u>	<u>378,957</u>
Bénéfice brut	142,046	185,587	200,439	212,457	220,954	229,791
Frais d'exploitation	84,015	88,115	89,739	91,067	92,004	92,970
Amortissement	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>	<u>15,120</u>
	99,135	103,235	104,859	106,187	107,124	108,090
Bénéfice d'exploitation avant frais financiers	42,911	82,352	95,580	106,270	113,830	121,701
Frais financiers:						
Intérêt sur la dette à long terme	43,444	41,024	38,254	35,086	31,464	27,322
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>16,149</u>	<u>20,834</u>	<u>19,680</u>	<u>16,754</u>	<u>12,575</u>	<u>8,425</u>
	59,593	61,858	57,934	51,840	44,039	35,747
Bénéfice (perte) avant impôt	(16,682)	20,494	37,646	54,430	69,791	85,954
Impôt	<u>-</u>	<u>3,177</u>	<u>5,835</u>	<u>8,437</u>	<u>10,818</u>	<u>13,323</u>
Bénéfice net	<u>\$ (16,682)</u>	<u>\$ 17,317</u>	<u>\$ 31,811</u>	<u>\$ 45,993</u>	<u>\$ 58,973</u>	<u>\$ 72,631</u>

PRÉVISIONS FINANCIÈRES

BILAN

SCÉNARIO 2.1.2

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Actif:						
Actif à court terme						
Encaisse	\$ -	\$ -	\$ 712	\$ 34,102	\$ 77,647	\$ 130,654
Comptes-clients	<u>32,334</u>	<u>40,970</u>	<u>44,248</u>	<u>46,902</u>	<u>48,778</u>	<u>50,729</u>
	32,334	40,970	44,960	81,004	126,425	181,383
Immobilisations, net	<u>479,880</u>	<u>464,760</u>	<u>449,640</u>	<u>434,520</u>	<u>419,400</u>	<u>404,280</u>
	<u>\$ 512,214</u>	<u>\$ 505,730</u>	<u>\$ 494,600</u>	<u>\$ 515,524</u>	<u>\$ 545,825</u>	<u>\$ 585,663</u>
Passif:						
Passif à court terme						
Emprunt bancaire	25,655	21,020	-	-	-	-
Comptes-fournisseurs	-	-	-	-	-	-
Impôt à payer	-	-	-	-	-	-
Portion à court terme de la dette à long terme	<u>19,166</u>	<u>21,921</u>	<u>25,069</u>	<u>28,672</u>	<u>32,793</u>	<u>37,506</u>
	44,821	42,941	25,069	28,672	32,793	37,506
Dette à long terme	<u>294,075</u>	<u>272,154</u>	<u>247,085</u>	<u>218,413</u>	<u>165,620</u>	<u>148,114</u>
	338,896	315,055	272,154	247,085	218,413	185,620
Avoir des actionnaires:						
Capital-actions	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000
Bénéfices non répartis	<u>(16,682)</u>	<u>635</u>	<u>32,446</u>	<u>78,439</u>	<u>137,412</u>	<u>210,043</u>
	173,318	190,635	222,446	268,439	327,412	400,043
	<u>\$ 512,214</u>	<u>\$ 505,730</u>	<u>\$ 494,600</u>	<u>\$ 515,524</u>	<u>\$ 545,825</u>	<u>\$ 585,663</u>

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
MOUVEMENTS DE TRÉSORERIE

SCÉNARIO 2.1.2

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Encaissement:						
Encaissement des comptes-clients	\$ 355,674	\$ 483,004	\$ 521,698	\$ 550,170	\$ 583,400	\$ 606,797
Décaissement:						
Paiement des comptes-fournisseurs						
Matières premières	193,819	240,944	260,218	275,832	286,867	298,337
Main-d'oeuvre directe	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702
Autres	116,457	133,523	140,356	145,900	149,818	153,889
Remboursement de la dette à long terme	16,759	19,166	21,921	25,069	28,672	32,793
Intérêt de la dette à long terme	43,444	41,024	38,254	35,086	31,464	27,322
Paiement impôt	-	3,177	5,835	8,437	10,818	13,323
	<u>390,180</u>	<u>457,535</u>	<u>486,286</u>	<u>510,026</u>	<u>527,340</u>	<u>545,365</u>
Surplus (déficit)	(34,506)	25,469	41,412	50,144	56,120	61,432
Encaisse (emprunt bancaire) au début	25,000	(25,655)	(21,020)	712	34,102	77,647
Encaisse (emprunt bancaire) à la fin (avant impôt)	(9,506)	(186)	20,392	50,856	90,222	139,079
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>16,149</u>	<u>20,834</u>	<u>19,680</u>	<u>16,754</u>	<u>12,575</u>	<u>8,425</u>
	<u>\$ (25,655)</u>	<u>\$ (21,020)</u>	<u>\$ 712</u>	<u>\$ 34,102</u>	<u>\$ 77,647</u>	<u>\$ 130,654</u>

ANNEXE D

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
SCÉNARIO 2.1.3

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
ÉTAT DES RÉSULTATS BUDGETISÉS

SCÉNARIO 2.1.3

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Ventes	\$ 518,292	\$ 651,756	\$ 703,896	\$ 746,124	\$ 775,968	\$ 807,012
Coût des ventes	<u>245,962</u>	<u>306,053</u>	<u>330,537</u>	<u>350,367</u>	<u>364,382</u>	<u>378,957</u>
Bénéfice brut	272,330	345,703	373,359	395,757	411,586	428,055
Frais d'exploitation	85,323	89,711	91,479	92,903	93,912	94,962
Amortissement	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>
	100,011	104,399	106,167	107,591	108,600	109,650
Bénéfice d'exploitation avant frais financiers	172,319	241,3	37,192	288,166	302,686	318,405
Frais financiers:						
Intérêt sur la dette à long terme	27,916	26,380	24,628	22,630	20,352	17,751
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>8,853</u>	<u>766</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	36,769	27,146	24,628	22,630	20,352	17,751
Bénéfice (perte) avant impôt	135,550	214,158	242,564	265,536	282,634	300,654
Impôt	<u>19,655</u>	<u>31,053</u>	<u>44,578</u>	<u>51,906</u>	<u>57,360</u>	<u>63,226</u>
Bénéfice net	<u>\$ 115,895</u>	<u>\$ 183,105</u>	<u>\$ 197,986</u>	<u>\$ 213,630</u>	<u>\$ 225,274</u>	<u>\$ 237,428</u>

PRÉVISIONS FINANCIERES

BILAN

SCÉNARIO 2.1.3

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Actif:						
Actif à court terme						
Encaisse	\$ 121,390	\$ 286,095	\$ 480 577	\$ 689,605	\$ 909,057	\$1,138,018
Comptes-clients	<u>43,191</u>	<u>54,313</u>	<u>58,658</u>	<u>62,177</u>	<u>64,664</u>	<u>67,251</u>
	164,581	340,408	539,235	751,782	973,721	1,205,269
Immobilisations, net	<u>307,312</u>	<u>292,624</u>	<u>277,936</u>	<u>263,248</u>	<u>248,560</u>	<u>233,872</u>
	<u>\$ 471,893</u>	<u>\$ 633,032</u>	<u>\$ 817,171</u>	<u>\$1,015,030</u>	<u>\$1,222,281</u>	<u>\$1,439,141</u>
Passif:						
Passif à court terme						
Emprunt bancaire	-	-	-	-	-	-
Comptes-fournisseurs	-	-	-	-	-	-
Impôt à payer	19,655	-	-	-	-	-
Portion à court terme de la dette à long terme	<u>12,144</u>	<u>13,847</u>	<u>15,771</u>	<u>18,023</u>	<u>20,568</u>	<u>23,482</u>
	31,799	13,847	15,771	18,023	20,568	23,482
Dette à long terme	<u>189,199</u>	<u>175,352</u>	<u>159,581</u>	<u>141,558</u>	<u>120,990</u>	<u>97,508</u>
	220,998	189,199	175,352	159,581	141,558	120,990
Avoir des actionnaires:						
Capital-actions	135,000	135,000	135,000	135,000	135,000	135,000
Bénéfices non répartis	<u>115,895</u>	<u>308 833</u>	<u>506,819</u>	<u>720,449</u>	<u>945,723</u>	<u>1,183,151</u>
	250,895	443,833	641,819	855,449	1,080,723	1,318,151
	<u>\$ 471,893</u>	<u>\$ 633,032</u>	<u>\$ 817,171</u>	<u>\$1,015,030</u>	<u>\$1,222,281</u>	<u>\$1,439,141</u>

PRÉVISIONS FINANCIERES
MOUVEMENTS DE TRÉSORERIE

SCÉNARIO 2.1.3

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Encaissement:						
Encaissement des comptes-clients	\$ 475,101	\$ 640,066	\$ 699,551	\$ 742,605	\$ 773,481	\$ 804,425
Décaissement:						
Paieement des comptes-fournisseurs						
Matières premières	193,819	240,944	260,218	275,832	286,867	298,337
Main-d'oeuvre directe	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702
Autres	117,765	135,119	142,096	147,736	151,726	155,881
Remboursement de la dette à long terme	10,657	12,144	13,847	15,771	18,023	20,568
Intérêt de la dette à long terme	27,916	26,380	24,628	22,630	20,352	17,751
Paieement impôt	-	52,375	44,578	51,906	57,360	63,226
	<u>369,858</u>	<u>486,663</u>	<u>505,069</u>	<u>533,577</u>	<u>554,029</u>	<u>575,464</u>
Surplus (déficit)	105,243	153,403	194,482	209,028	219,452	228,961
Encaisse (emprunt bancaire) au début	25,000	133,458	286,095	480,577	689,605	909,057
Encaisse (emprunt bancaire) à la fin (avant impôt)	130,243	286,861	480,577	689,605	909,057	1,138,018
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>8,853</u>	<u>766</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>\$ 121,390</u>	<u>\$ 286,095</u>	<u>\$ 480,577</u>	<u>\$ 689,605</u>	<u>\$ 909,057</u>	<u>\$1,138,018</u>

ANNEXE E

**PRÉVISIONS FINANCIÈRES
SCÉNARIO 2.1.4**

PRÉVISIONS FINANCIERES
ÉTAT DES RÉSULTATS BUDGETISÉS

SCÉNARIO 2.1.4

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Ventes	\$ 388,008	\$ 491,640	\$ 530,976	\$ 562,824	\$ 585,336	\$ 608,748
Coût des ventes	<u>245,962</u>	<u>306,053</u>	<u>330,537</u>	<u>350,367</u>	<u>364,382</u>	<u>378,957</u>
Bénéfice brut	142,046	185,587	200,439	212,457	220,954	229,791
Frais d'exploitation	84,015	88,115	89,739	91,067	92,004	92,970
Amortissement	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>
	98,703	102,803	104,427	105,755	106,692	107,658
Bénéfice d'exploitation avant frais financiers	43,343	82,784	96,012	106,702	114,262	122,133
Frais financiers:						
Intérêt sur la dette à long terme	27,916	26,380	24,628	22,630	20,352	17,751
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>14,512</u>	<u>15,767</u>	<u>11,833</u>	<u>7,369</u>	<u>3,100</u>	<u>440</u>
	42,428	42,147	36,461	29,999	23,452	18,191
Bénéfice (perte) avant impôt	915	40,637	59,551	76,703	90,810	103,942
Impôt	<u>133</u>	<u>5,892</u>	<u>9,230</u>	<u>11,889</u>	<u>14,075</u>	<u>16,168</u>
Bénéfice net	<u>\$ 782</u>	<u>\$ 34,745</u>	<u>\$ 50,321</u>	<u>\$ 64,814</u>	<u>\$ 76,735</u>	<u>\$ 87,774</u>

PRÉVISIONS FINANCIÈRES

BILAN

SCÉNARIO 2.1.4

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Actif:						
Actif à court terme						
Encaisse	\$ -	\$ 26,100	\$ 24,016	\$ 135,033	\$ 206,517	\$ 286,560
Comptes-clients	<u>32,334</u>	<u>40,97</u>	<u>1,248</u>	<u>46,902</u>	<u>48,729</u>	<u>50,729</u>
	32,334	67,102	118,264	181,995	255,395	337,289
Immobilisations, net	<u>307,312</u>	<u>292,624</u>	<u>277,936</u>	<u>263,248</u>	<u>248,560</u>	<u>233,872</u>
	<u>\$ 339,646</u>	<u>\$ 359,726</u>	<u>\$ 396,200</u>	<u>\$ 445,243</u>	<u>\$ 503,955</u>	<u>\$ 571,161</u>
Passif:						
Passif à court terme						
Emprunt bancaire	2,388	-	-	-	-	-
Comptes-fournisseurs	-	-	-	-	-	-
Impôt à payer	133	-	-	-	-	-
Portion à court terme de la dette à long terme	<u>12,144</u>	<u>13,847</u>	<u>15,771</u>	<u>18,023</u>	<u>20,568</u>	<u>23,482</u>
	14,665	13,847	15,771	18,023	20,568	23,482
Dette à long terme	<u>189,199</u>	<u>175,352</u>	<u>159,581</u>	<u>141,558</u>	<u>120,990</u>	<u>97,508</u>
	203,864	189,199	175,352	159,581	141,558	120,990
Avoir des actionnaires:						
Capital-actions	135,000	135,000	135,000	135,000	135,000	135,000
Bénéfices non répartis	<u>782</u>	<u>35,527</u>	<u>85,848</u>	<u>150,662</u>	<u>227,397</u>	<u>315,539</u>
	135,782	170,527	220,848	285,662	362,397	450,539
	<u>\$ 339,646</u>	<u>\$ 359,726</u>	<u>\$ 396,200</u>	<u>\$ 445,243</u>	<u>\$ 503,955</u>	<u>\$ 571,529</u>

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
MOUVEMENTS DE TRÉSORERIE

SCÉNARIO 2.1.4

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Encaissement:						
Encaissement des comptes-clients	\$ 355,674	\$ 483,004	\$ 527,698	\$ 560,170	\$ 583,460	\$ 606,797
Décaissement:						
Paielement des comptes-fournisseurs						
Matières premières	193,819	240,944	260,218	275,832	286,867	298,337
Main-d'oeuvre directe	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702
Autres	116,457	133,523	140,356	145,900	149,818	153,889
Remboursement de la dette à long terme	10,657	12,144	13,847	15,771	18,023	20,568
Intérêt de la dette à long terme	27,916	26,380	24,628	22,630	20,352	17,751
Paielement impôt	-	6,025	9,230	11,889	14,075	16,168
	<u>368,550</u>	<u>438,717</u>	<u>467,981</u>	<u>491,724</u>	<u>508,836</u>	<u>526,414</u>
Surplus (déficit)	(12,876)	44,287	59,717	68,446	74,624	80,383
Encaisse (emprunt bancaire) au début	25,000	(2,388)	26,132	74,016	135,093	206,617
Encaisse (emprunt bancaire) à la fin (avant impôt)	12,124	41,899	85,849	142,462	209,717	287,000
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>14,512</u>	<u>15,767</u>	<u>11,833</u>	<u>7,369</u>	<u>3,100</u>	<u>440</u>
	<u>\$ (2,388)</u>	<u>\$ 26,132</u>	<u>\$ 74,016</u>	<u>\$ 135,093</u>	<u>\$ 206,617</u>	<u>\$ 286,560</u>

ANNEXE F

**PRÉVISIONS FINANCIÈRES
SCÉNARIO 2.1.5**

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
ÉTAT DES RÉSULTATS BUDGETISÉS

SCÉNARIO 2.1.5

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Ventes	\$ 445,008	\$ 561,684	\$ 606,624	\$ 643,020	\$ 668,736	\$ 695,484
Coût des ventes	<u>245,962</u>	<u>306,053</u>	<u>330,537</u>	<u>350,367</u>	<u>364,382</u>	<u>378,957</u>
Bénéfice brut	199,046	255,631	276,087	292,653	304,354	316,527
Frais d'exploitation	84,591	88,811	90,507	91,871	92,832	93,846
Amortissement	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>	<u>14,688</u>
	99,279	103,499	105,195	106,559	107,520	108,534
Bénéfice d'exploitation avant frais financiers	99,767	152,132	170,892	186,094	196,834	207,993
Frais financiers:						
Intérêt sur la dette à long terme	27,916	26,380	24,628	22,630	20,352	17,751
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>11,500</u>	<u>6,990</u>	<u>1,204</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	39,416	33,370	25,832	22,630	20,352	17,751
Bénéfice (perte) avant impôt	60,351	118,762	145,060	163,464	176,482	190,242
Impôt	<u>8,751</u>	<u>17,220</u>	<u>22,484</u>	<u>19,345</u>	<u>27,355</u>	<u>29,545</u>
Bénéfice net	<u>\$ 51,600</u>	<u>\$ 101,542</u>	<u>\$ 122,576</u>	<u>\$ 144,119</u>	<u>\$ 149,127</u>	<u>\$ 160,697</u>

PRÉVISIONS FINANCIERES

BILAN

SCÉNARIO 2.1.5

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Actif:						
Actif à court terme						
Encaisse	\$ 52,298	\$ 137,910	\$ 257,582	\$ 397,585	\$ 541,234	\$ 693,822
Comptes-clients	<u>37,084</u>	<u>46,807</u>	<u>50,552</u>	<u>53,585</u>	<u>55,728</u>	<u>57,957</u>
	89,382	184,717	308,134	451,170	596,962	751,779
Immobilisations, net	<u>307,312</u>	<u>292,624</u>	<u>277,936</u>	<u>263,248</u>	<u>248,560</u>	<u>233,872</u>
	<u>\$ 396,694</u>	<u>\$ 477,341</u>	<u>\$ 586,070</u>	<u>\$ 714,418</u>	<u>\$ 845,522</u>	<u>\$ 985,651</u>
Passif:						
Passif à court terme						
Emprunt bancaire	-	-	-	-	-	-
Comptes-fournisseurs	-	-	-	-	-	-
Impôt à payer	8,751	-	-	-	-	-
Portion à court terme de la dette à long terme	<u>12,144</u>	<u>13,847</u>	<u>15,771</u>	<u>18,023</u>	<u>20,568</u>	<u>23,482</u>
	20,895	13,847	15,771	18,023	20,568	23,482
Dette à long terme	<u>189,199</u>	<u>175,352</u>	<u>159,581</u>	<u>141,558</u>	<u>120,990</u>	<u>97,508</u>
	210,094	189,199	175,352	159,581	141,558	120,990
Avoir des actionnaires:						
Capital-actions	135,000	135,000	135,000	135,000	135,000	135,000
Bénéfices non répartis	<u>51,600</u>	<u>153,142</u>	<u>275,718</u>	<u>419,837</u>	<u>568,964</u>	<u>729,661</u>
	186,600	288,142	410,718	554,837	703,964	864,661
	<u>\$ 396,694</u>	<u>\$ 477,341</u>	<u>\$ 586,070</u>	<u>\$ 714,418</u>	<u>\$ 845,522</u>	<u>\$ 985,651</u>

PRÉVISIONS FINANCIÈRES
MOUVEMENTS DE TRÉSORERIE

SCÉNARIO 2.1.5

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>	<u>Année 5</u>	<u>Année 6</u>
Encaissement:						
Encaissement des comptes-clients	\$ 407,924	\$ 551,961	\$ 602,879	\$ 639,987	\$ 666,593	\$ 693,255
Décaissement:						
Paie ment des comptes-fournisseurs						
Mat i ères premières	193,819	240,944	260,218	275,832	286,867	298,337
Main-d'oeuvre directe	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702	19,702
Autres	117,033	134,219	141,124	146,704	150,646	154,765
Remboursement de la dette à long terme	10,657	12,144	13,847	15,771	18,023	20,568
Intérêt de la dette à long terme	27,916	26,300	24,628	22,630	20,35	17,751
Paie ment impôt	-	25,9	2,484	19,345	27,55	29,545
	<u>369,126</u>	<u>459,359</u>	<u>482,003</u>	<u>499,984</u>	<u>522,944</u>	<u>540,667</u>
Surplus (déficit)	38,798	92,602	120,876	140,003	143,649	152,588
Encaisse (emprunt bancaire) au début	25,000	52,298	137,910	257,582	397,585	541,234
Encaisse (emprunt bancaire) à la fin (avant impôt)	63,798	144,900	258,786	397,585	541,234	693,822
Intérêt sur emprunt bancaire	<u>11,500</u>	<u>6,990</u>	<u>1,204</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
	<u>\$ 52,298</u>	<u>\$ 137,910</u>	<u>\$ 257,582</u>	<u>\$ 397,585</u>	<u>\$ 541,234</u>	<u>\$ 693,822</u>

SECTION D: CONCLUSION GÉNÉRALE

CONCLUSION GÉNÉRALE

Il n'existe pas actuellement sur le marché de produits finis canadiens d'oeufs de lompe. L'étude de marché que Price Waterhouse a réalisé démontre clairement cependant qu'il existe un intérêt certain, dans les marchés du Québec et de l'Ontario particulièrement, pour de tels produits.

En fait, un industriel qui se lancerait dans cette ligne de produits pourrait éventuellement s'accaparer 40 % du marché québécois, 35 % du marché ontarien et de 3 % à 5 % du marché du Nord-est américain. De tels chiffres représentent au total 20 tonnes métriques de produits pour une usine qui serait en opération en 1989. Compte tenu de la croissance prévue que le marché pour ces produits connaîtrait au cours des cinq prochaines années, l'usine telle que définie dans cette étude pourrait atteindre sa capacité maximale de production d'un peu plus de 30 tonnes métriques à la fin de l'année 1994.

Toutefois, compte tenu des investissements nécessaires et des risques à courir pour mettre en marché un nouveau produit, les données financières accumulées par Price Waterhouse lors de cette étude démontrent clairement que l'implantation d'une opération de fabrication de produits d'oeufs de lompe n'est pas avantageuse. En effet, lorsque les résultats financiers de la nouvelle opération sont comparés à la rentabilité de la situation actuelle (c'est-à-dire l'exportation des oeufs en baril), il n'existe pas de différence suffisamment significative pour justifier les risques encourus. Si l'on compare la valeur actuelle nette des opérations présentes à la valeur actuelle nette d'une usine bénéficiant de subventions de 35 % (scénario le plus favorable), la différence est en effet très marginale: 316 100 \$ pour la nouvelle usine versus 308 100 \$ pour l'option du statu quo.