

ÉQUIPEMENT POUR L'INDUSTRIE DES PRODUITS ALIMENTAIRES

**DES PARTENAIRES CANADIENS
POUR LES MARCHÉS MONDIAUX**



- **EMBALLAGE**
- **TRANSFORMATION**
- **ÉTIQUETAGE**

Industry Canada
Library - Queen

MAY 22 1996
MAI 22 1996

Industrie Canada
Bibliothèque - Queen

Queen
HD
9025
.C22
E614
1992
C.8

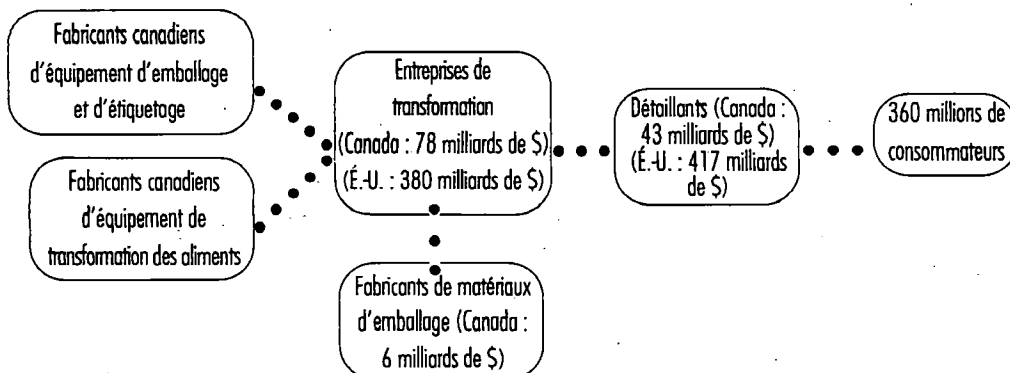
La présente publication vise à faciliter et à appuyer la collaboration sur le plan commercial entre les entreprises canadiennes et étrangères dans l'industrie des produits alimentaires.

On trouvera ci-après des profils d'entreprises et d'instituts de recherche du Canada souhaitant lancer des coentreprises commerciales avec des partenaires étrangers. La brochure annexée explique pourquoi les entreprises canadiennes constituent des partenaires de choix lorsqu'il s'agit d'établir une assise commerciale dans des marchés mondiaux en pleine croissance.

Le Canada s'est engagé à mettre à profit sa solide expertise et ses multiples réalisations dans l'industrie des produits alimentaires. Notre climat commercial concurrentiel, notre main-d'œuvre hautement spécialisée, nos entreprises axées sur l'innovation technologique et la réputation internationale de notre infrastructure de recherche-développement sont parmi les principaux facteurs justifiant la coopération avec les entreprises canadiennes d'équipement pour l'industrie des produits alimentaires afin d'exploiter les débouchés qu'offre le marché mondial.

LES PERSPECTIVES
DU CANADA

Les industries canadiennes d'emballage et de transformation des aliments font partie d'une chaîne d'approvisionnement complexe et dynamique dont les clients ultimes représentent l'un des plus importants marchés au monde : l'Amérique du Nord. Le Canada, les États-Unis et le Mexique constituent un marché de produits alimentaires de toutes sortes évalué à 460 milliards de dollars, et dont la plupart sont sous forme de produits à valeur ajoutée, transformés et emballés.



Les fournisseurs canadiens d'équipement de transformation et d'emballage des aliments sont en mesure de répondre aux besoins des entreprises de transformation des aliments, partout en Amérique du Nord ainsi qu'à l'étranger. Ils jouissent d'un avantage concurrentiel unique. En vertu de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, tous les droits de douane sur nos importations réciproques d'équipement de transformation et d'emballage des aliments seront abolis d'ici au 1^{er} janvier 1993.

L'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) établira la plus vaste zone commerciale au monde lorsqu'il entrera en vigueur, probablement le 1^{er} janvier 1994.

Les fabricants canadiens d'équipement d'emballage et de transformation des aliments sont prêts à relever les défis des années 1990 :

- Les besoins des consommateurs évoluent — le vieillissement de la population, la présence des femmes sur le marché du travail, l'incidence des critères ethniques et les exigences de commodité et de fraîcheur sont autant de facteurs qui stimulent la demande pour une variété accrue d'aliments à valeur ajoutée et transformés.

Les entreprises de transformation des aliments répondent à ces besoins, et les fournisseurs d'équipement leur en donnent les moyens. En 1990, les dépenses au chapitre des immeubles, des machines et de l'équipement neufs destinés à l'industrie des produits alimentaires ont atteint 2 milliards de dollars.

- Préoccupations environnementales — les fabricants de matériaux d'emballage répondent aux besoins d'une société canadienne exigeante. Les fournisseurs d'équipement novateurs fournissent des emballages écologiques.

Le Canada a répondu au besoin d'alléger le problème des déchets solides et des sites d'enfouissement en adoptant un Protocole national sur l'emballage (PNE), qui prévoit des objectifs en matière de gestion des déchets en vertu desquels le volume des déchets d'emballage sera progressivement réduit de 50 % d'ici l'an 2000.

Le PNE offrira des perspectives d'investissement pour plusieurs secteurs de l'industrie. Les fournisseurs de matériaux d'emballage, les concepteurs d'emballages et les entreprises de transformation des aliments chercheront des façons novatrices et rentables de réduire l'emballage. Les fabricants d'équipement pour l'industrie des produits alimentaires en profiteront.

INVESTISSEMENT CANADA

INDUSTRIE, SCIENCES ET TECHNOLOGIE CANADA

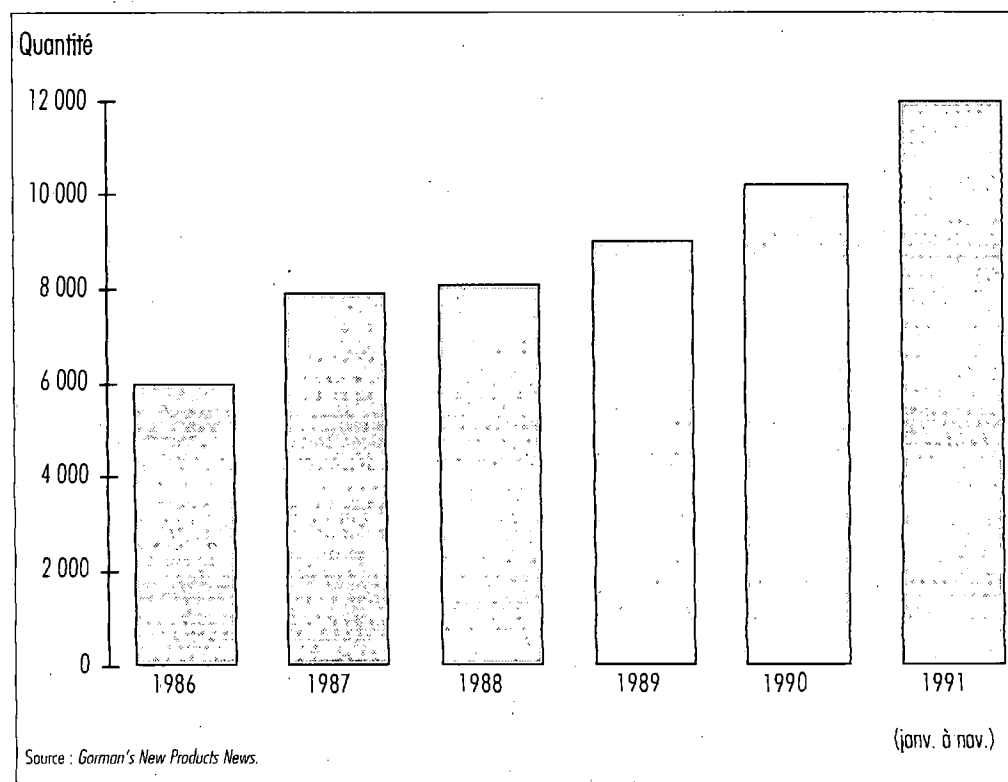
AFFAIRES EXTÉRIEURES ET COMMERCE EXTÉRIEUR CANADA

LE PLUS VASTE MARCHÉ AU MONDE

L'Amérique du Nord forme le plus vaste marché au monde pour les produits alimentaires transformés à valeur ajoutée. Ce marché se caractérise par une évaluation constante et par l'innovation soutenue. L'offre de nouveaux aliments, sous de nouvelles formes et de nouvelles saveurs, et l'évolution des goûts des consommateurs requièrent l'adoption de nouvelles approches et de nouvelles solutions en ce qui touche la conception et la fabrication de l'équipement d'emballage, de transformation et d'étiquetage.

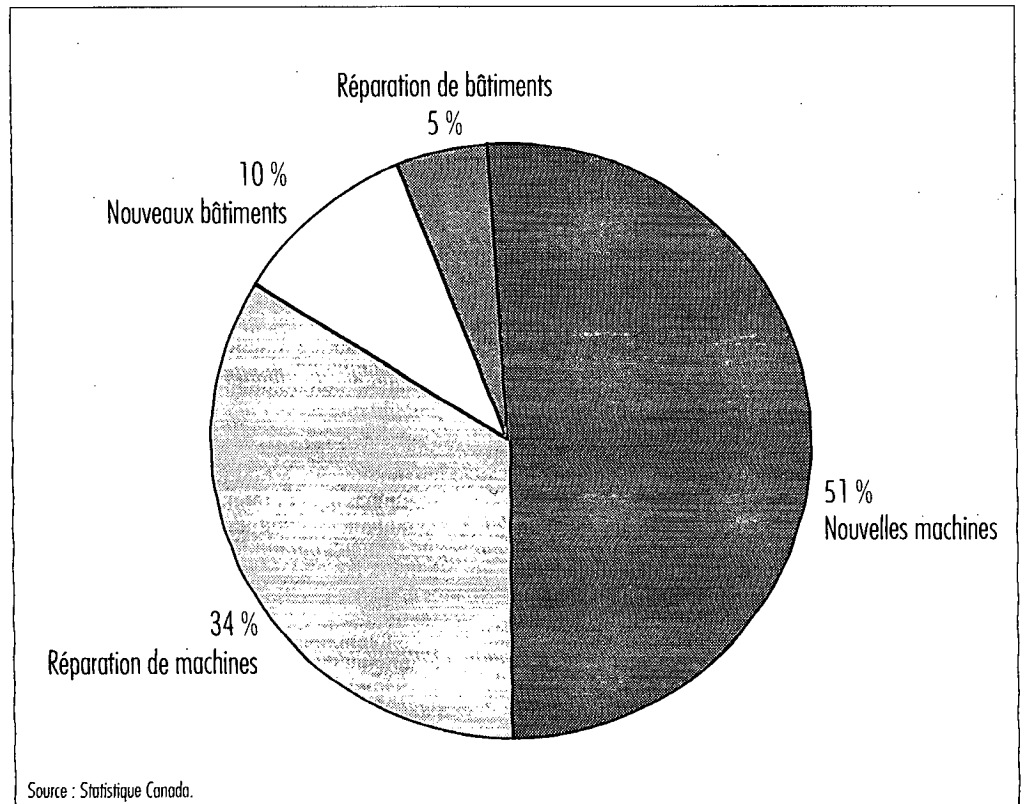
Au cours des 11 premiers mois de 1991, environ 12 000 nouveaux produits ont été lancés aux États-Unis. Cela reflète la tendance à la hausse du nombre de lancements de produits, établie de longue date, comme le démontre ce qui suit.

NOMBRE DE NOUVEAUX PRODUITS ALIMENTAIRES LANCÉS — ÉTATS-UNIS



*PROJETS D'INVESTISSEMENT DE L'INDUSTRIE CANADIENNE
DES PRODUITS ALIMENTAIRES*

TOTAL DE 1991 : 2 001 MILLIONS DE \$



**FAITES ÉQUIPE AVEC
LES ENTREPRISES
CANADIENNES**

Les fabricants canadiens d'équipement de transformation, d'emballage et d'étiquetage des aliments sont en mesure de contribuer largement aux efforts déployés à l'échelle mondiale pour utiliser des emballages économiques, à haut rendement et écologiques grâce auxquels des réserves limitées d'aliments et d'autres produits essentiels répondront aux besoins d'une population en croissance.

Les entreprises canadiennes ont établi des liens étroits avec des clients partout en Amérique du Nord. Elles sont bien informées de la mise au point de nouveaux matériaux d'emballage et de l'évolution des procédés en usage dans l'industrie des aliments et des boissons. Voici quelques-uns des avantages de la collaboration avec les entreprises canadiennes :

- L'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis garantit l'accès au marché américain.
- En vertu de l'ALÉNA, qui doit encore être ratifié, les tarifs douaniers sur presque tous les produits exportés entre le Canada, les États-Unis et le Mexique seront éliminés d'ici l'an 2003.
- Le Canada est au nombre des cinq plus importants fournisseurs de machines d'emballage des États-Unis.
- Près de 80 % de nos exportations sont destinées aux États-Unis.
- Le Canada jouit d'une réputation internationale en ce qui a trait aux machines conçues et fabriquées sur mesure destinées à des créneaux précis du marché.
- Le Canada possède les compétences et la souplesse requises pour réagir rapidement à l'évolution des besoins du marché.
- L'industrie, les universités et le gouvernement collaborent dans le domaine de la recherche-développement (R-D).

**UN LARGE ÉVENTAIL
DE POSSIBILITÉS**

COENTREPRISES ET ALLIANCES STRATÉGIQUES

Les entreprises canadiennes cherchent activement à former des coentreprises et des alliances stratégiques dans le but de mettre au point de nouvelles technologies et de pénétrer de nouveaux marchés. Ce qu'elles offrent en retour peut faire toute la différence quant au succès que pourrait obtenir votre entreprise.

DROITS DE DISTRIBUTION

Les entreprises et groupes de recherche canadiens ont mis au point des produits technologiques innovateurs que vous pouvez distribuer sur vos marchés intérieurs.

AIDE À LA COMMERCIALISATION

De nombreuses entreprises canadiennes sont disposées à distribuer vos produits au Canada et aux États-Unis.

LICENCES DE TECHNOLOGIE

Vous pouvez conclure des accords de licences avec des entreprises et groupes de recherche canadiens concernant de nombreuses technologies innovatrices, et tirer profit de leur revente.

RECHERCHE SOUS CONTRAT

Les universités, entreprises et groupes de recherche canadiens possédant une grande expérience dans le domaine du « dépannage » mettent leur service à votre disposition pour vous aider à trouver des solutions techniques à vos problèmes de développement de produits.

RECHERCHE EN COLLABORATION

Les universités, entreprises et groupes de recherche canadiens désirent ardemment collaborer dans les secteurs critiques de la recherche susceptibles de déboucher sur des avantages commerciaux et des progrès techniques qui leur seront profitables.

CONSORTIUMS DE RECHERCHE

En devenant membre d'un consortium de recherche canadien, vous bénéficiez d'un accès privilégié aux nouvelles technologies.

CHAIRES DE RECHERCHE UNIVERSITAIRE

En parrainant une chaire de recherche universitaire, votre société peut bénéficier d'un précieux accès aux résultats de recherches, et ce, pendant une période allant de 5 à 10 ans.

ÉCHANGES DE CHERCHEURS

Les universités et groupes de recherche canadiens vous offrent la possibilité d'envoyer vos chercheurs ou autres employés au Canada dans le cadre de stages de développement professionnel de courte durée, ou d'études supérieures de plus longue durée ou d'études postérieures au doctorat. De tels échanges vous fournissent l'occasion d'approfondir aussi bien les nouvelles technologies que celles reconnues comme étant supérieures. Ils vous permettent aussi d'enrichir vos réseaux professionnels de chercheurs.

**L'AVANTAGE
CANADIEN**

- I. **Innovation technologique**
- II. **Entreprises ouvertes sur le monde**
- III. **Climat propice à l'investissement**
- IV. **Infrastructure de R-D d'envergure internationale**
- V. **Prospérité des liens entre l'industrie et les instituts de R-D**
- VI. **Engagement du gouvernement envers l'industrie**

L'accès à des installations d'emballage et d'imprimerie de pointe et novatrices, de même qu'à des fournisseurs d'équipement d'emballage des plus modernes, a largement contribué au succès de la gamme de produits **Le Choix du Président**. Cette gamme de produits de marque privée est considérée par plusieurs comme étant la plus importante en Amérique du Nord, ce dont témoignent les multiples prix soulignant la qualité de l'emballage.

« Nous collaborons avec de nombreuses entreprises canadiennes de transformation et d'emballage de produits alimentaires, de la conception au produit fini, souvent dans des délais très serrés. Nous avons la chance de pouvoir compter sur bon nombre de PME canadiennes du secteur de la transformation qui sont disposées à travailler avec nous afin de nous permettre d'atteindre nos objectifs de qualité et d'économie. »

M. Dave Nichol, président
Loblaw International Merchants

I. INNOVATION TECHNOLOGIQUE

ABCO Industries Ltd., de Lunenburg (Nouvelle-Écosse), a remporté des prix pour l'**appareil à blanchir les légumes** à faible consommation d'énergie qu'elle fabrique. Le K Series Blancher consiste en des compartiments permettant de réchauffer et de conserver les légumes. Le compartiment de chauffage n'est pas pressurisé, ce qui permet de réduire considérablement le temps d'exposition à la vapeur vive par rapport aux appareils conventionnels. Dans le compartiment de garde breveté, la chaleur à laquelle les aliments sont exposés se répartit uniformément jusqu'à ce que la température interne et le degré d'inertie des enzymes appropriés soient atteints.

Advanced Equipment Inc., de Richmond (Colombie-Britannique), est le seul fabricant d'unités individuelles de congélation rapide au monde qui assure la conception et la production de 80 % des composants de ces appareils. L'**unité individuelle de congélation rapide en spirale à court rayon** offre une capacité de congélation de 6 600 livres à l'heure, mais occupe une superficie d'à peine 280 pieds carrés, contre 977 pieds carrés pour les systèmes conventionnels. Pour cette raison, la puissance requise pour les ventilateurs peut être réduite de 60 %.

Bevco Conveying Systems, de Surrey (Colombie-Britannique), a daté l'usine de confitures Lucerne de Canada Safeway de couloirs de refroidissement d'une nouvelle génération, en décembre 1991. Selon les comparaisons avec le système remplacé, la consommation d'eau a été ramenée de 100 à 5 gallons à la minute.

Schmidt Farms, de Maple Creek (Saskatchewan), a conçu et fabriqué une **minoterie** qui emploie un procédé comportant une seule étape, contre 14 pour les installations conventionnelles. Cette minoterie compacte produit une farine fine et uniforme à partir d'une variété de céréales et de légumineuses. Le grain entier est acheminé par gravité vers la benne, puis dans la chambre de brayage à l'aide d'un convoyeur à commande hydrostatique. Les grains sont exposés à des micraniseurs pendant moins de trois secondes puis éjectés de la chambre, prêts à être mis en sacs et à servir.

« Les fabricants canadiens de machines et d'équipement ont opté pour l'amélioration technologique; ils ont choisi la qualité et peuvent offrir des produits répondant aux besoins de la communauté internationale. Ces entreprises ont une vision et elles veulent réussir, ce dont témoignent leurs produits. »

M. Arnold W.D. Garlick, président
Association des manufacturiers de machines
et d'équipement du Canada

LES ENTREPRISES CANADIENNES SONT RÉPUTÉES À L'ÉCHELLE MONDIALE POUR LEUR APTITUDE À RÉSOUDRE DES PROBLÈMES ET POUR LEURS MANDATS D'EXCLUSIVITÉ

The Deam Company Ltd., de Concord (Ontario), conçoit et fabrique des machines d'emballage automatisées et des systèmes de manutention de matériaux pour les industries des produits laitiers et alimentaires, des boissons et des produits pharmaceutiques. Les **emballeurs de caisses** Deam sont considérés comme la norme dans l'industrie canadienne des produits laitiers et occupent presque la totalité du marché de ce type d'équipement.

Nordion International Inc., de Kanata (Ontario), a été un pionnier dans la conception, la fabrication, l'installation et l'entretien d'**installations d'irradiation** destinées à la recherche ou à l'exploitation commerciale, et demeure le chef de file mondial dans ce domaine. Nordion occupe déjà plus de la moitié du marché mondial des systèmes d'irradiation. En date de mars 1991, Nordion a conçu et fabriqué 87 des 170 installations de traitement aux rayons gamma établies à travers le monde. L'entreprise attribue son succès à la poursuite de ses travaux de recherche-développement axés sur de nouvelles applications de l'irradiation et à ses quatre décennies d'expérience acquise grâce à ses rapports avec plus de 1 000 clients répartis dans une centaine de pays.

La **Division du développement de l'emballage** de Joseph E. Seagram & Sons Ltd. conçoit, fabrique, commercialise et installe des machines et des systèmes d'emballage. L'entreprise a été la première à appliquer la **détection des bouteilles manquantes** dans une caisse en mesurant la proximité des bouteilles ou à l'aide de détecteurs à triple faisceau.

Stanpac, de Smithville (Ontario), conçoit, fabrique et vend des fermoirs laminés à l'aluminium et de l'**équipement de pose de fermoirs**. Près de 85 % des laiteries nord-américaines utilisant des contenants réutilisables emploient aussi des fermoirs Stanpac. La société exporte près de 85 % de ses produits.

Statflo Inc., de Willowdale (Ontario), est au nombre des quatre entreprises à l'échelle mondiale qui assurent la conception et la fabrication de **malaxeurs statiques**.

Unitrak Corporation Ltd., de Port Hope (Ontario), est le seul fabricant nord-américain de **systèmes de convoyeurs à bacs emboîtants**.

II. ENTREPRISES OUVERTES SUR LE MONDE

« Nous participons activement à des alliances avec des fabricants étrangers à vocation technique. C'est la meilleure façon d'exploiter les technologies, les marchés et les débouchés nouveaux et de suivre leur évolution à l'échelle mondiale. Notre expérience avec un partenaire potentiel de Scandinavie pourrait bien prouver que chacun de nous peut y trouver largement son compte. »

M. Keith Colwell, président
Global Marine Products Ltd.
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

H.J. Langen & Sons Inc., de Mississauga (Ontario), fabrique de l'équipement de mise en carton et en caisse pour l'industrie de l'emballage. La société participe activement à des coentreprises afin de demeurer concurrentielle. Une coentreprise avec un partenaire japonais a été formée le 1^{er} novembre 1991.

La nouvelle société — **Langenpac-Kyoto Seisakusho** — fabrique des appareils de mise en caisse de conception japonaise à Toronto (Ontario) pour le marché nord-américain. Langen détient des parts d'intérêt de 60 % dans la coentreprise, contre 40 % pour le partenaire nippon, et fournit les installations et le savoir-faire en ce qui touche les ventes, les travaux techniques et la fabrication.

La dernière étape du transfert de technologie aux ingénieurs que le partenaire japonais a recruté au Canada est en cours. Langenpac-Kyoto Seisakusho constate que le taux d'acceptation du produit est extrêmement élevé et s'attend à ce que sa part de marché atteigne 10 % d'ici 5 ans.

Quadro Engineering Inc., de St. Jacobs (Ontario), conçoit et fabrique une nouvelle gamme de machines et d'équipement de broyage pour les systèmes de manutention des fluides (mélange, émulsion et dispersion de poudre). Les produits Quadro sont distribués à l'échelle internationale par l'intermédiaire d'une **coentreprise** britannique, **Quadro Ytron (UK) Ltd.** Les partenaires en cause en ont largement bénéficié. Quadro a acquis l'expérience et les compétences d'un technicien chevronné « local », et le partenaire britannique a grandement profité de cette alliance grâce à une augmentation des ventes, au point où ce partenaire représente maintenant Quadro dans plusieurs pays de l'Europe continentale.

Le partenaire britannique détient une participation de 50 % dans la coentreprise. Quadro et un partenaire allemand se partagent le reste également, soit chacun 25 %. L'approche à long terme de Quadro en ce qui touche ses rapports commerciaux avec l'étranger, qui lui réussit, sera appliquée à son projet d'alliance stratégique avec un partenaire du Japon et un autre du Mexique dans le domaine de l'équipement complémentaire.

« **Au nom des entreprises du groupe JUMEX, je tiens à vous remercier de votre aide précieuse concernant l'acquisition de machines d'emballage spéciales, ainsi que de vos conseils.**

« **Nous souhaitons continuer de collaborer avec ZEPF (ZEPF Technologies Inc., de Waterloo [Ontario]) pour répondre à nos besoins futurs de modernisation de nos machines, et nous entrevoyons des rapports productifs et durables.** »

Señor José Luis Bush, directeur
GRUPO JUMEX
Mexique

LES ENTREPRISES CANADIENNES MISENT SUR LA COOPÉRATION COMMERCIALE ET SUR L'INVESTISSEMENT

The Deam Company Ltd., de Concord (Ontario), a établi, au fil des ans, de bons rapports avec DuPont Canada, qui vend une machine servant à remplir les sacs de lait, surtout à des clients américains. Deam complète la gamme de produits de DuPont en fournissant de l'équipement de mise en sac et de mise en caisse, ainsi que des services de soutien technique pour élaborer le plan d'aménagement des usines.

Deam a aussi mis au point des systèmes de manutention de contenants de crème individuels, y compris des machines pour la mise en caisse des sacs et des boîtes et tous les systèmes de convoyeurs connexes, avec l'aide de Portion Packaging Ltd. of Canada. Cette collaboration réussit si bien que Deam assure maintenant l'installation des systèmes complets dans l'usine des clients.

Neptune Dynamics Ltd., de Richmond (Colombie-Britannique), a récemment mis sur pied un consortium avec sept producteurs de roque (œufs) de hareng pour mettre au point un **système automatisé d'incision des harengs rogués**, que l'industrie réclame depuis longtemps. Pour les usines de transformation du poisson de la Colombie-Britannique, l'utilisation de ce système réduira les coûts de production, soulagera certains problèmes de santé des travailleurs et accélérera l'automatisation des opérations, ce qui améliorera la situation des entreprises de l'industrie du hareng rogué, qui exploite un marché unique. L'un des problèmes, maintenant résolu, consistait à trouver un moyen d'ouvrir les harengs sans endommager la roque.

La combinaison de ce besoin exprimé par le marché et de la disponibilité de la technologie nécessaire pour corriger un problème de longue date, par l'entremise d'un consortium, a contribué au succès d'une initiative de mise au point. Cette approche est reprise pour résoudre le deuxième problème auquel l'industrie de transformation de la roque de hareng est confrontée, à savoir : le recyclage de la saumure à base de chlorure de sodium.

**III. UN CLIMAT
ÉCONOMIQUE
FAVORABLE À
L'INVESTISSEMENT**

**LE CANADA COMPTE PARMIS LES PAYS DU MONDE QUI
OFFRENT À LA R-D LE TRAITEMENT FISCAL LE PLUS
AVANTAGEUX**

Le régime fiscal que le Canada impose aux sociétés comporte plusieurs incitatifs attrayants pour les entreprises qui mènent des travaux de R-D. Les dépenses courantes de R-D, de même que les fonds consacrés à l'achat du matériel requis, sont entièrement déductibles du revenu. Les bâtiments où ces travaux se déroulent ne donnent cependant droit qu'à la déduction pour amortissement régulière, équivalant annuellement à 4 % de la valeur résiduelle.

Par contre, le Canada offre un crédit d'impôt à l'investissement pour les dépenses admissibles faites au titre de la R-D à l'intérieur du pays. Ce crédit est fixé à 20 % des fonds investis, mais atteint 30 % dans les provinces de l'Atlantique.

L'échelle des facteurs B qui est indiquée dans le tableau ci-dessous démontre que le régime fiscal canadien, pris dans son ensemble, offre aux entreprises de meilleurs motifs d'entreprendre des travaux de recherche et de développement que celui de neuf des autres grands pays industrialisés.

**EXPOSÉ COMPARATIF DU TRAITEMENT FISCAL DE LA R-D
DANS LE MONDE**

Facteur B* de 10 pays (en 1989)

<u>Pays</u>	<u>Facteur B</u>	<u>Rang</u>
Canada	0,657	1
Australie	0,703	2
Corée	0,805	3
France	0,813	4
États-Unis	0,972	5
Royaume-Uni	1,000	6
Japon	1,003	7
Allemagne de l'Ouest	1,027	8
Italie	1,033	9
Suède	1,040	10

* Le facteur B représente le rapport entre la valeur actuelle du revenu avant impôts consacré à des projets de R-D et la valeur actuelle de l'investissement nécessaire pour qu'un projet rapporte un profit à l'entreprise qui l'a mis sur pied. Le facteur B équivaut donc au ratio bénéfice-coût critique ou minimal et est fonction du traitement fiscal accordé aux sommes consacrées à la R-D. Plus ce traitement est favorable, moins élevé sera le facteur B d'un pays.

« Les Canadiens ont tendance à être tolérants, chaleureux et discrets... Je constate qu'ils ont un style de gestion particulier. Fait à noter : les doyens de la Harvard Business School, de la Stanford Business School et de la London Business School sont tous des Canadiens. C'est peut-être une coïncidence, mais il se peut aussi que ce mode de gestion « à la canadienne » nous dispose à bien gérer les professionnels, ce qui n'est pas à négliger de nos jours. »

M. Henry Mintzerg, professeur de gestion
Université McGill, Montréal

UNE MAIN-D'ŒUVRE INSTRUITE, CAPABLE DE RÉPONDRE AUX ATTENTES DE L'ENTREPRISE

La renommée du système scolaire postsecondaire canadien n'est plus à faire : il produit des diplômés compétents, qui sont à la hauteur des exigences de plus en plus grandes de la concurrence commerciale.

DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES – 1989

<u>Discipline</u>	<u>B.Sc./B.Ing.</u>	<u>M.Sc./M.Ing./Ph.D.</u>
Informatique et mathématiques	4 618	697
Génie et sciences appliquées	7 077	1 890
Agriculture et sciences de la biologie	7 282	1 145

<u>Discipline</u>	<u>Bacheliers et première attestation professionnelle</u>
Commerce et gestion	13 263

DIPLÔMÉS DE COLLÈGES COMMUNAUTAIRES – 1989

<u>Discipline</u>	<u>Diplômés</u>
Informatique et mathématiques	3 092
Techniques de génie	8 955
Gestion et administration	9 037

Source : Statistique Canada. *L'éducation au Canada – Revue statistique pour 1989-1990*, n° 81-229 au catalogue.

« Pour percer sur les marchés mondiaux et devenir des chefs de file dans leur domaine, les entreprises doivent constituer un bassin de compétences. Cela nécessite une formation diversifiée soutenue. Les artisans de Zepf Technologies sont polyvalents, ce qui les rend supérieurs, renforce leur confiance en soi et leur permet de représenter l'entreprise à maints égards. L'épave des tâches déterminées est révaluée. Nos employés, tout comme l'entreprise, ont étudié une foule de sujets et de gammes de produits. Ce n'est que lorsqu'on dispose d'un effectif aussi bien formé que l'innovation et le service à la clientèle peuvent vraiment répondre aux attentes des marchés internationaux. »

M. Larry Zepf, chef de la direction
Zepf Technologies Inc.
Waterloo (Ontario)

**IV. INFRASTRUCTURE
DE R-D DE
CALIBRE
INTERNATIONAL**

« J'appuie les liens et la collaboration entre les services de la Direction générale de la recherche, les universités, les usines pilotes provinciales et les laboratoires privés de recherche sur les produits alimentaires ayant des intérêts communs et des compétences complémentaires. »

M. Art Olson, sous-ministre adjoint
Direction générale de la recherche
Agriculture Canada

**LE RÉSEAU DES PRODUITS ALIMENTAIRES —
UN CONCEPT CANADIEN**

Le Réseau des produits alimentaires du Canada appuie le développement d'initiatives stratégiques et les accords en matière de recherche assortis de droits de propriété à l'échelle du pays. Ce concept unique vise à optimiser les retombées pour le secteur de la transformation des aliments en minimisant l'utilisation des ressources grâce à la création d'équipes de recherche inter-agences polyvalentes.

Au nombre des universités qui font partie du Réseau, citons :

l'Université de l'Alberta, à Edmonton	l'Université de la Colombie-Britannique, à Vancouver
l'Université du Manitoba, à Winnipeg	l'Université de la Saskatchewan, à Saskatoon
l'Université de Toronto (Ontario)	l'Université Acadia, à Wolfville (Nouvelle-Écosse)
l'Université Laval, à Sainte-Foy (Québec)	le Collège MacDonald de l'Université McGill, à Montréal (Québec)
l'Université de Guelph (Ontario)	l'Université Memorial, à St. John's (Terre-Neuve)
l'Université technique de la Nouvelle-Écosse, à Halifax (Nouvelle-Écosse)	

Le Réseau peut aussi compter sur la participation de centres de recherche sur les produits alimentaires, qui relèvent d'Agriculture Canada et qui sont situés à :

Kentville (Nouvelle-Écosse)	Saint-Hyacinthe (Québec)
Saint-Jean-sur-Richelieu (Québec)	Ottawa (Ontario)
Morden (Manitoba)	Winnipeg (Manitoba)
Lacombe (Alberta)	Summerland (Colombie-Britannique)
Agassiz (Colombie-Britannique)	

Établissements de recherche provinciaux membres du Réseau :

Ministère de l'Agriculture de l'Alberta - Food Processing Development, Leduc
Ministère de l'Agriculture de l'Alberta - Laboratory Services Branch, Edmonton
Centre national de technologie agro-alimentaire, Portage La Prairie (Manitoba)
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario - Centre de recherche Vineland
British Columbia Food Technology Centre, Vancouver
POS (Protein, Oil, Starch) Pilot Plant Corporation, Saskatoon (Saskatchewan)
Institut canadien de la technologie halieutique, Halifax (Nouvelle-Écosse)
Prince Edward Island Food Technology Centre, Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard)

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT SUR LES ALIMENTS - SAINT-HYACINTHE

Le Centre de recherche et de développement sur les aliments d'Agriculture Canada, situé à Saint-Hyacinthe (Québec), collabore étroitement avec le secteur de la fabrication des aliments et des boissons. Ce centre de réputation internationale est unique en Amérique du Nord en raison de son mandat et de ses rapports avec l'industrie. En travaillant quotidiennement avec les représentants de l'industrie des produits alimentaires, le Centre a fait du « partenariat » sa devise.

Les mécanismes de consultation et de mise en commun des problèmes établis par le Centre lui permettent de jouer un rôle de premier plan dans le secteur des produits alimentaires. En partageant les problèmes et les ressources, le Centre et l'industrie peuvent relever les défis technologiques et commerciaux auxquels ils sont confrontés.

Tous les projets menés à bien par le Centre étaient axés sur l'amélioration de la qualité des produits, sur l'innovation technologique ou sur l'accroissement de la compétitivité, ce qui montre clairement l'importance de ces trois facteurs pour la prospérité des entreprises. Les projets peuvent comprendre l'investissement, les exportations, le remplacement des importations, l'accroissement de la valeur des produits et des sous-produits agricoles, les progrès technologiques, les économies d'énergie ou l'amélioration de la qualité des produits.

Les chercheurs de la Section de la technologie de conservation des aliments étudient le phénomène du gaspillage des aliments, surtout des fruits et des légumes frais, et les moyens techniques à prendre pour le contrôler. Les membres de ce groupe se penchent sur les produits pré-emballés vendus au gros et au détail qui sont rentables pour l'industrie. Ils consacrent aussi beaucoup d'efforts à la conception de systèmes d'emballages pour produits alimentaires.

UNIVERSITÉ DE GUELPH

« Notre système d'éducation doit miser sur la recherche de pointe. L'industrie a besoin de gens capables de résoudre des problèmes et qui comprennent le lien entre la recherche et la réussite en affaires. »

M. Larry Milligan, vice-président de la recherche
Université de Guelph

La **Chaire de technologie d'emballage des aliments** George Weston, dotée d'une bourse de 1 million de dollars, a pour mandat, à la fois, d'accroître le potentiel d'exportation du Canada, de rehausser la qualité et la sûreté de l'approvisionnement alimentaire intérieur et de protéger l'environnement.

La chaire regroupe des étudiants de niveau supérieur et des chargés de cours poursuivant des études post-doctorales en vue d'œuvrer dans l'industrie des produits alimentaires. Les membres étudient surtout les nouvelles techniques de conservation, la modélisation de la durée de conservation, de même que la conception et le développement de matériaux d'emballage. Ils exécuteront des recherches stratégiques préconcurrentielles dont les résultats seront diffusés à l'échelle du secteur des produits alimentaires et profiteront à tous les intervenants.

La technologie de l'emballage des aliments accorde beaucoup d'importance à la commodité exigée par les consommateurs, surtout dans le cas des méthodes de préparation de plus en plus populaires, comme l'utilisation des fours à micro-ondes. À cela s'ajoutent les préoccupations environnementales, notamment au sujet du volume des emballages de produits alimentaires qui constituent des déchets.

Il faut développer des technologies pour prolonger la durée de conservation des aliments qui ne sont soumis qu'à une légère transformation. Les progrès dans ce domaine ont des répercussions à l'étranger, car la capacité d'affrir, sur les marchés d'exportation, des produits stables, sous un emballage attrayant, peut favoriser la diversification des produits.

« Moins un aliment est transformé, plus il a besoin d'un emballage protecteur... Nous avons besoin d'emballages écologiques ultimement biodégradables. La chaire dirigera un groupe qui étudiera toutes ces questions, de même que les besoins des consommateurs et le réseau de distribution. »

M. Marc Le Maguer
Faculté des sciences de l'alimentation
Université de Guelph

V. PROSPÉRITÉ DES LIENS ENTRE L'INDUSTRIE ET LES INSTITUTS DE R-D

« Le réseau de distribution de produits alimentaires dont je fais partie regroupe les principaux cadres et chercheurs de l'industrie canadienne de transformation des aliments, les meilleurs chercheurs du domaine de l'alimentation et les plus importants administrateurs d'universités au pays, ainsi que des hauts fonctionnaires œuvrant dans les domaines de l'alimentation et de l'agriculture. »

M. Percy Gitelman, président et chef de la direction
UFL Foods, Inc.

En raison de campagnes internationales de promotion des fruits de mer à valeur ajoutée et de l'ampleur des récentes prises de homards dans les provinces de l'Atlantique, les usines de transformation du homard de l'Île-du-Prince-Édouard ont accumulé d'importantes réserves de homards en saumure congelés et de chair de homard en conserve. C'est pourquoi **Canadian Gourmet Foods Inc.** a demandé l'aide du **Prince Edward Island Food Technology Centre** pour mettre au point des entrées à valeur ajoutée préparées à l'aide de chair décongelée de homard et de pétoncles.

Cette collaboration a débouché sur le lancement d'entrées congelées (homard et pétoncles Mornay et à l'orientale) emballées individuellement sous vide dans des sacs très étanches. D'après une étude sur la popularité de ces produits auprès des consommateurs et des tests de salubrité portant sur diverses périodes de conservation à l'état congelé, les résultats préliminaires sont encourageants.

Magic Pantry Foods, de Hamilton (Ontario), a récemment participé à la mise au point d'une gamme de produits dans des contenants en plastique semi-rigides allant au four à micro-ondes et munis d'un couvercle rétractable. **M. Marvin Tung**, actuellement à l'**Université technique de la Nouvelle-Écosse**, et son équipe ont établi des profils de pression et de température devant permettre d'optimiser les procédés, tout en assurant le bon état de l'emballage.

La collaboration entre le **Food Processing Development Centre**, de Leduc, et le **Centre de recherche Lacombe d'Agriculture Canada**, tous deux situés en Alberta, est au cœur de vastes projets de recherche dans les domaines de la production, de l'innovation et de l'évaluation sensorielle. On insiste sur la promotion de l'innovation et sur l'emploi de nouvelles technologies dans l'industrie des produits alimentaires en assurant la mise au point et la promotion de nouveaux produits et de nouvelles méthodes de transformation.

L'expérience acquise dans le domaine de l'emballage en atmosphère modifiée a permis à **Quality Fast Foods Ltd.**, une usine de sandwichs établie à Edmonton, de commercialiser avec succès des sandwichs d'une durée de conservation prolongée. L'emploi d'une pellicule spéciale et d'un mélange de monoxyde de carbone et d'azote gazeux permet de conserver ces produits au réfrigérateur pendant 28 jours.

Julac Inc., de la région du Saguenay-Lac Saint-Jean, au Québec, se spécialise dans la production, la distribution et la transformation de bleuets (airelles des bois) et cherche à mettre au point divers produits alimentaires composés en majeure partie de ce fruit.

Julac a récemment formé un quatuor avec **MAPIL (Modified Atmosphere Packaging Industries Ltd.)**, le **Centre de recherche et de développement sur les aliments** de Saint-Hyacinthe et **Distribution Provigo** et adopté une nouvelle méthode qui prolonge sensiblement la durée de conservation des baies fraîches. Provigo s'est surtout occupé des tests relatifs à la distribution et des études de marché, alors que MAPIL s'est chargée des aspects techniques du projet.

Cet important projet de R-D a été coordonné par la section des technologies de conservation des aliments du Centre, qui a collaboré étroitement avec les trois partenaires du secteur privé. Le Centre a aussi fourni des services de soutien technique aux employés de Julac détachés au Centre en vertu du **Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du bureau du Conseil national de recherches du Canada** situé à Boucherville.

Le nouveau procédé élaboré par le quatuor et adopté par son membre clé, Julac, permettra d'assurer la distribution des fameux bleuets du Lac Saint-Jean sur des marchés plus étendus.

VI. Un GOUVERNEMENT AU SERVICE DE L'INDUSTRIE

Les gouvernements fédéral et provinciaux ont instauré plusieurs programmes et mécanismes en vue d'attirer les entreprises et les fonds étrangers. Certaines de ces initiatives sont administrées par les ministères et les organismes du gouvernement fédéral; d'autres sont financées et gérées en collaboration avec les autorités provinciales. En voici un bref aperçu :

L'AGENCE DE PROMOTION ÉCONOMIQUE DU CANADA ATLANTIQUE (APECA)

L'Agence de promotion économique du Canada atlantique a été fondée en vue de faciliter et de soutenir l'investissement et l'activité commerciale dans la région de l'Atlantique. Elle conseille et aide financièrement les investisseurs et les propriétaires d'entreprises qui cherchent à améliorer leur position concurrentielle, à accroître leurs ventes, à lancer de nouveaux produits et à diversifier leurs activités.

L'APECA, de concert avec les provinces de l'Atlantique, administre des ententes de coopération axées sur les priorités stratégiques de chacune de ces provinces, notamment la promotion des investissements et le développement industriel. Les programmes d'aide accompagnant ces ententes, ainsi que d'autres programmes du même genre, visent à renforcer, à accroître et à diversifier l'assise économique de la région de l'Atlantique.

LE MINISTÈRE DE LA DIVERSIFICATION DE L'ÉCONOMIE DE L'OUEST

Le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest travaille en étroite collaboration avec les instances provinciales et l'entreprise privée et administre un budget de 1,2 milliard de dollars dans le but de promouvoir la diversification de l'activité industrielle. Le Programme de diversification de l'économie de l'Ouest du Ministère met des prêts sans intérêt à la disposition des entreprises qui désirent mettre au point des produits nouveaux et des nouvelles techniques, au encore agrandir leur marché; ces fonds peuvent également servir à améliorer la position concurrentielle générale de l'industrie.

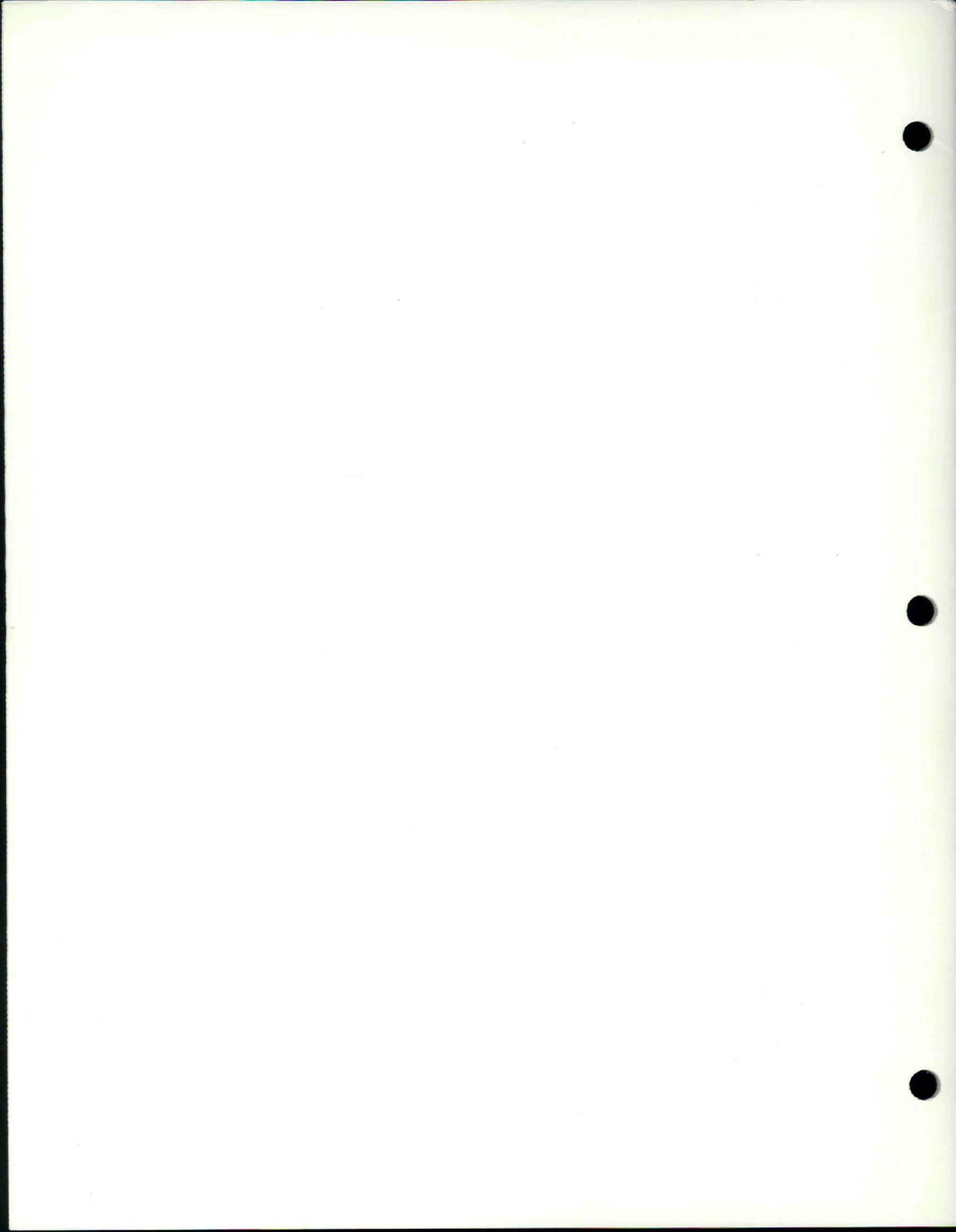
Le Programme est particulièrement destiné aux gens d'affaires, et ses gestionnaires accueillent favorablement les idées et les propositions d'investisseurs étrangers. Les fonds dont il dispose sont réservés aux projets pour la réalisation desquels ils sont indispensables. L'auteur de la demande de financement doit cependant contribuer personnellement de façon significative à la capitalisation du projet ou encore y intéresser d'autres investisseurs. Le ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest est également disposé à aider les personnes intéressées à repérer les programmes fédéraux ou provinciaux auxquels elles pourraient être admissibles.

LE PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE (PARI)

Le PARI relève du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et a pour but d'assurer un soutien technique aux entreprises, par le biais du réseau national de la recherche technologique. Il met des installations, du matériel, des spécialistes et des fonds à la disposition de ceux qui désirent entreprendre des travaux de recherche conjoints avec les gouvernements, les universités, les laboratoires étrangers et les entreprises établies au Canada. Il a pour objectif de permettre à l'entreprise privée de commercialiser des techniques innovatrices, des inventions et des connaissances scientifiques particulières.

LE CONSEIL DE RECHERCHES EN SCIENCES NATURELLES ET EN GÉNIE DU CANADA (CRSNGC)

Le CRSNGC rapproche les milieux universitaires des autres secteurs de l'économie par la promotion et le soutien de certains travaux de recherche dans des disciplines jugées d'intérêt national. Il est doté d'un budget annuel de plus de 450 millions de dollars, et ses programmes les plus importants visent l'aide au personnel de recherche et les subventions à l'exploitation et à l'achat d'équipement; il comporte aussi un volet de soutien stratégique ou spécial.



CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**CAPMATIC LTÉE**

11740, 4^e Avenue
Rivière-des-Prairies
Montréal (Québec)
CANADA H1E 3B3

M. Lavinio Bassani
Président

Téléphone : (514) 643-1512
Télécopieur : (514) 643-1518

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Machineries de conditionnement**
- remplissage, fermeture, étiquetage
- **Systèmes monobloc**
- remplissage, sous-bouchon en plastique,
capsule en plastique
- remplissage, sous-bouchon en caoutchouc,
capsule en aluminium

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Capmatic Ltée est une compagnie qui est spécialisée dans le domaine de la machinerie de conditionnement et les produits de qualité pour les secteurs pharmaceutique, cosmétique, chimique et alimentaire.

En 1979, après plus de 35 ans dans le domaine de la fabrication de la machinerie de conditionnement en Italie, la compagnie a décidé de conquérir le marché nord-américain.

Chiffre d'affaires : 1,5 à 2 millions de \$ en 1991 (estimation)

Nombre d'employés : 15 à 25

Historique : 1967 — Création de la compagnie Bassani par M. Lavinio Bassani, président

1979 — Fondation de Capmatic Ltée au Canada

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Fabricant «sur mesure» pour des besoins spécifiques (liquides spéciaux, bouteilles et bouchons).

Nous comptons parmi notre clientèle :

Sabex Inc.
Proctor & Gamble
Biopharm
Cosmair
S.N.C. Technologies

DESCRIPTION DES PRODUITS

Capmatic offre plusieurs modèles de systèmes monobloc à la fine pointe de la technologie surpassant même les exigences du G.M.P. De construction robuste et durable et faciles à désassembler pour le nettoyage, les pièces en contact sont en acier inoxydable (316).

Le système monobloc englobe les fonctions de remplissage, de l'application du sous-bouchon et du capsulage dans une même opération, et fonctionne à des vitesses de 60 à 120 bpm. L'espace minimal requis est de 4 pieds carrés.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Capmatic représente une marque digne de confiance dans le domaine, grâce à :

- la qualité de ses machines, la simplicité d'opération;
- l'expérience acquise par la compagnie au cours des générations dans le domaine de la fabrication de machinerie d'emballage, faisant appel à une technologie italienne;
- le système spécial utilisé pour l'application des sous-bouchons en plastique ou en caoutchouc et pour le capsulage.

PROJETS

Les activités de recherche et développement de Capmatic incluent:

- le perfectionnement du système monobloc Capmatic selon les exigences du F.D.A.;
- le perfectionnement des nouveaux systèmes monobloc en vue d'accentuer la cadence de production à 240 bpm;
- l'établissement de sa réputation à l'échelle mondiale pour ses systèmes monobloc.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Réseaux de distributeurs en Europe, en Amérique du Sud et en Asie.
- Partenariats avec des fabricants étrangers qui veulent exporter au Canada.
- Partenariats avec des compagnies qui peuvent fournir les pièces et offrir le service en Europe, en Amérique du Sud et en Asie.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**DAMARK PACKAGING INC.**

1200 Tapscott Road
Scarborough (Ontario)
CANADA M1X 1M5

William M. Steel
Vice-président

Téléphone : (416) 609-8011
Télécopieur : (416) 609-8008

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Équipement d'emballage par rétraction**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Damark Packaging Inc. conçoit et fabrique de l'équipement d'emballage par rétraction pour des industries de toutes sortes, dont les installations de traitement des aliments.

Damark vend plus de 80 % de sa production au Canada. Le reste est commercialisé aux États-Unis (10 %) et en Amérique du Sud, en Australie, au Royaume-Uni, en Suède, à Singapour, à Taiwan et en Chine. Damark vend par l'entremise d'un réseau de distributeurs canadiens et américains.

L'entreprise réalise près de 25 % de son chiffre d'affaires dans le secteur alimentaire; ses autres marchés sont les industries du sciage, de la papeterie et du textile. Les équipements vendus par Damark à l'industrie alimentaire sont utilisés à des fins de toutes sortes telles que :

- emballage de denrées comme les oranges et les concombres,
- surenveloppement des sacs de farine,
- emballage sous film rétractable des boissons gazeuses,
- emballage sous film rétractable des aliments pour animaux de compagnie,
- emballage du pain.

Chiffre d'affaires : 1,6 million de \$ en 1991, comparativement à 1 million de \$ en 1990.

Nombre d'employés : 24

Historique : 1982 — Deux associés fondent la société Damark pour mettre au point et fabriquer une soudeuse en L automatique.

1984 — La société Allied Automation fait l'acquisition de Damark et fonde une nouvelle entreprise appelée Allied Automation of Canada.

1990 — La société est revendue à ses anciens propriétaires et déménage.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

L'emballage par rétraction est beaucoup utilisé dans l'industrie alimentaire et ailleurs. Il coûte moins cher, se jette facilement et est plus souple que le carton ondulé.

La clientèle de Damark dans le secteur de l'alimentation et des boissons comprend les entreprises suivantes :

- Effem
- Club Price
- Costco
- Labatt
- Miracle Mart/Steinberg
- J.M. Schneider
- Safeway
- McCain Foods
- Kraft General Foods
- Maple Leaf Mills
- Burns Foods

DESCRIPTION DES PRODUITS

Damark fabrique une gamme de machines à emballer par rétraction qui sont simples et fonctionnelles.

- Soudeuses en L et tunnels chauffants;
- Machines à former-remplir horizontalement dont la vitesse peut atteindre 40 emballages par minute;
- Fardeleuses en rideau sous film rétractable et tunnels chauffants pour paquets destinés à l'expédition;
- Tunnels chauffants spéciaux.

Parmi les avantages des produits Damark, on peut mentionner :

- possibilité de fabriquer des machines dont la taille et le niveau d'automatisation correspondent aux besoins du client;
- systèmes de scellement faisant appel à une technologie de pointe;
- réchauffeurs de tunnels à rétraction durables (on songe à offrir une garantie à vie).

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Damark possède plusieurs avantages par rapport à ses concurrents :

- produits adaptables, de bonne qualité ;
- entreprise à l'écoute de sa clientèle;
- exploite bien les créneaux du marché;
- personnel d'expérience, possédant un haut degré de savoir-faire.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Accord d'octroi de licence au Mexique;
- Contrats de distribution en Europe, avec possibilité de transfert de licence ou de moyens de fabrication en Europe;
- Distributeurs et agents dans d'autres parties du monde;
- Entreprises conjointes avec des fournisseurs de produits ou de services complémentaires.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**THE DEAM COMPANY LIMITED**

101 Jardin Drive, Units 19-22
Concord (Ontario)
CANADA L4K 1X6

Fred W. Beer
Président

Téléphone : (416) 738-0898, 736-4593
Télécopieur : (416) 738-3649

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Systèmes d'encaissage et de manutention spéciaux**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

La société Deam conçoit et fabrique des machines à emballer et des systèmes de manutention automatisés pour les industries laitière, de l'alimentation, des boissons et des produits pharmaceutiques.

Les encaisseuses constituent une de ses spécialités. Les applications sont nombreuses :

- encaissage de sacs de lait de consommation,
- emballage de petits godets de crème,
- systèmes de convoyeurs sur câbles,
- convoyeurs à courroies à angle droit,
- empileuses et déempileuses de caisses de produits laitiers,
- systèmes complets de manutention de caisses de produits laitiers.

La société Deam intervient à plusieurs niveaux :

- implantation et installation de l'équipement;
- conception et fabrication selon les spécifications des clients;
- distribution de son propre équipement;
- service après-vente et formation technique des clients.

Chiffre d'affaires : Environ 1,5 million de \$ en 1991.

Nombre d'employés : 15

Historique : 1976 — Un groupe d'employés de la Borden Research mettent au point une encaisseuse pour lait. L'entreprise met le brevet en vente. Les employés, au nombre desquels se trouve le propriétaire actuel, relèvent le défi. Depuis lors, près de 100 encaisseuses ont été livrées ainsi que de nombreux systèmes de mise en caisse, de mise en boîte et de manutention.

1977 — La société Safeway commande deux encaisseuses et devient le premier client de Deam dans l'Ouest canadien.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Les encaisseuses de Deam sont considérées comme la norme dans l'industrie laitière canadienne, au point d'être à toutes fins utiles les seules encaisseuses sur ce marché. Deam mise sur sa connaissance approfondie de l'industrie laitière pour effectuer des percées sur d'autres marchés géographiques.

La société Deam exporte de plus en plus vers les États-Unis et a reçu récemment sa première commande en provenance du Royaume-Uni. L'entreprise recrute des clients dans d'autres créneaux des industries laitière et pharmaceutique à mesure que ses affaires se développent.

Parmi ses clients, Deam compte des entreprises telles que :

- Ault Foods
- Beckers
- Neilson
- Safeway
- Beatrice Foods
- Nestlé
- Baxter Foods

DESCRIPTION DES PRODUITS

Les systèmes de manutention proposés par Deam comprennent :

- encaisseuses pour boîtes de sacs de lait, godets de crème;
- empileuses de caisses de produits laitiers;
- convoyeurs (à courroies et racettes, sur câbles, oscillants, etc.);
- déempileuses (sans dessus et sans fond pour caisses de produits laitiers en plastique et en métal;
- formeuses-selleuses verticales — la pellicule avance en fonction du poids du paquet.

Au nombre des avantages présentés par Deam, mentionnons :

- la simplicité;
- la rapidité;
- le soutien technique facilité par une liaison télématique toujours comprise dans l'équipement de base;
- des commandes de système intégrées assurant l'arrêt automatique de la chaîne.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

L'avantage de la société Deam est basé sur :

- l'intégration des systèmes — alors que les concurrents offrent des pièces d'équipement individuelles;
- la capacité d'adaptation des systèmes aux besoins particuliers de chaque client;
- le soutien technique de qualité supérieure.

Deam procède actuellement à la mise au point d'équipements destinés à satisfaire les besoins futurs du marché. Les empileuses à haute vitesse et les convoyeurs faciles à nettoyer sont au premier rang des priorités.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Partenariats avec des entreprises d'un secteur comparable.
- Distributeurs d'équipement semblable.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

EDSON PACKAGING MACHINERY LTD.

1308 Rymal Road
P.O. Box 4057
Station D
Hamilton (Ontario)
CANADA L8V 4L5

John Dallas
Vice-président, ventes et marketing

Téléphone : (416) 385-3201
Télécopieur : (416) 385-8775

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Formeuses-encaisseuses-selleuses automatiques et semi-automatiques**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Edson Packaging Machinery Ltée conçoit et fabrique des équipements de conditionnement de caisses automatiques et semi-automatiques utilisés pour l'emballage de produits divers tels que les produits ensachés, cartonnés et laminés.

La section technique d'Edson a recours à la plus récente technologie de CAO et utilise en outre la téléinformatique pour tenir ses clients au courant des derniers développements.

Le groupe technique est responsable des nouvelles installations de recherche et développement. Son mandat englobe également la formation de la clientèle, la mise en exploitation des installations et le service après-vente.

Chiffre d'affaires : 5 millions de \$ (1990).

Nombre d'employés : 60

HISTORIQUE

La société Edson Packaging Machinery Ltd. a été fondée en 1966 pour fabriquer sur commande de l'équipement de conditionnement de caisses (formeuse-encaisseuse-selleuse).

Depuis 1966, Edson a construit plus de 800 machines de toutes tailles pour des clients situés aux quatre coins du globe. Les machines construites par Edson manipulent un vaste éventail de produits : biscuits, confiseries, céréales, aliments congelés, couches et papier hygiénique. La société a acquis une vaste expérience dans la maintenance dans nombre de domaines tels que les produits cartonnés, laminés et ensachés.

La plupart des machines construites par Edson sont des modèles courants. Toutefois, l'assembleuse, la taille de la machine et les vitesses de service sont toujours adaptées aux spécifications du client. Edson apporte également des modifications aux systèmes électroniques et pneumatiques pour satisfaire les besoins particuliers des clients.

La souplesse de conception d'Edson et sa capacité de satisfaire les préférences et les besoins particuliers des clients à un prix raisonnable expliquent en grande partie sa réussite.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

La clientèle de la société Edson se recrute principalement au sein des industries suivantes :

- industrie du papier mousseline,
- industrie alimentaire,
- industrie du tabac,
- industries des produits pharmaceutiques et des produits de beauté (y compris vitamines, fixatif, etc.),
- biens de consommation, y compris pains de savon, détergent, produits en feuilles, pâte dentifrice, cassettes vidéo, ampoules électriques, jouets, etc.),
- produits industriels, y compris tubes de calfatage, pièces automobiles, bûches à brûler, tubes de graissage, carreaux de sol, revêtement mural, blocs de cire, etc.

Le principal marché d'Edson est l'industrie du papier mousseline. Ayant déjà construit 250 machines pour ce secteur, l'entreprise compte parmi les deux premières dans ce domaine. Edson fournit à cette industrie des machines pour le traitement des couches, du papier hygiénique, des serviettes domestiques et industrielles, des serviettes de table, des produits d'hygiène féminine, des couches pour adultes, des papiers-mouchoirs et du papier-ruban.

PRINCIPAUX CLIENTS

La plus grande partie de la clientèle d'Edson est constituée d'entreprises multinationales telles que :

- Kimberley-Clark
- Proctor and Gamble
- Scott Paper
- General Foods
- Norelco
- Nabisco
- Kellogg
- Bristol-Myers
- James River
- Colgate
- Quaker Oats

Au cours des dix dernières années, Edson a pris en charge plusieurs commandes importantes, dont les suivantes :

- fromageries — 9 machines,
- tabac — 15 machines,
- papier hygiénique — 17 machines.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Edson construit des machines destinées à remplacer un opérateur normalement chargé de remplir des caisses en carton ondulé.

L'acquisition de cet équipement procure les avantages suivants au client :

- productivité accrue,
- souplesse d'une machine construite sur mesure,
- construction selon les spécifications du client.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Edson est le troisième constructeur d'encaisseuses latérales en Amérique du Nord. Les produits Edson sont reconnus pour les qualités suivantes :

- capacité de traitement d'une multitude de produits et de grosseurs de caisses,
- possibilités de construction sur mesure,
- prix concurrentiels,
- service après-vente et soutien.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

La société Edson est prête à discuter de projets conjoints et à négocier des contrats de licence à l'extérieur du Canada.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**EMPLEX SYSTEMS INC.**

2045 Midland Avenue
Scarborough (Ontario)
CANADA M1P 3E2

Paul Irvine
Directeur commercial

Téléphone : (416) 291-8085
Télécopieur : (416) 298-9949

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Façonneuses-remplisseuses-scelleuses**
- **Scelleuses à rotation continue**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

La société Emplex Systems Inc. met au point et construit de l'équipement à sceller de qualité supérieure pour une clientèle internationale. Elle assure l'entretien et la fourniture de pièces de rechange sur tout le continent nord-américain.

Les machines construites par Emplex servent à façonner, à remplir et à sceller des emballages souples. Toutes les pièces sont construites, assemblées et vérifiées par Toronto Plastics, une société soeur, dont les installations sont conformes à la norme ISO 9002.

Le vaste éventail d'équipements à sceller construits par Emplex est vendu à des clients dans le domaine des produits emballés, des soins de santé, des vêtements, des produits chimiques, des graines, de la terre et des emballages d'usage courant. Plus de 80 % de la production d'Emplex est écoulée à l'étranger.

Chiffre d'affaires : Environ 2,5 millions de \$ en 1991.

Nombre d'employés : 34 (27 chez Emplex Division et 7 chez Emplex Systems).

Historique : 1974 — Un entrepreneur-concepteur met l'entreprise sur pied dans le but de construire des scelleuses rotatives avec bandes scellantes en Teflon. Une première en Amérique du Nord!

1988 — La société Toronto Plastics fait l'acquisition d'Emplex et déménage dans l'établissement actuel.

Propriétaire(s) : Emplex est une société entièrement canadienne qui appartient au Plexton Group.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Emplex dessert deux grands secteurs de l'industrie : le secteur alimentaire et le secteur des soins de santé. Le secteur alimentaire compte pour environ 40 % du chiffre d'affaires de la compagnie. Au premier rang de la clientèle cible se trouvent les entreprises utilisant des emballages souples. Au nombre des clients internationaux d'Emplex figurent plusieurs grands noms :

- Nestlé
- Cara
- Dore Foods
- Hershey
- Kodak
- DuPont
- Kraft General Foods
- General Mills
- Hostess/Frito-Lay
- Proctor and Gamble
- Tyson Foods

DESCRIPTION DES PRODUITS

Emplex offre plusieurs modèles de scelleuses à rotation continue. Le plus avancé peut supporter les rigueurs des ateliers de production les plus exigeants tout en produisant des joints de qualité exceptionnelle à très grande vitesse, soit jusqu'à 3 000 pouces à la minute. La gamme de produits comprend également un modèle de table pour les chaînes modestes.

Les principales qualités de la gamme de produits Emplex peuvent être résumées comme suit :

- bandes scellantes en Teflon robustes et durables permettant des économies d'énergie substantielles, un contrôle rapide des cycles de chauffe et de refroidissement et une grande facilité d'entretien;
- scelleuses modulaires qui se déplacent facilement pour fins d'entretien et de réparation;
- possibilité de sceller des matières de toutes sortes grâce aux commandes de réglage de la température, de la pression et de la vitesse;
- facilité de commande de statistiques grâce à l'emploi de tachymètres numériques, d'indicateurs de température et de manomètres;
- largeurs de joint variables;
- gaufreuses et découpeuses de hauts de sac sur de nombreux modèles.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

L'avantage de la société Emplex tient à plusieurs facteurs, notamment :

- Fiabilité des produits, facilité d'emploi, qualité des joints;
- La gamme de produits est suffisamment souple pour satisfaire les besoins de la plupart des clients. Autrement dit, il y a rarement lieu d'apporter des modifications et lorsqu'il y en a, il en résulte des économies importantes pour le client et l'entretien de la machinerie est simplifié;
- Installations conformes à la norme ISO 9002;
- Conformité aux normes de la FDA.

PROJETS

Les axes de recherche et développement sont les suivants :

- Intégration des systèmes de gestion de la production des clients grâce aux automates programmables;
- Intégration des systèmes de remplissage et de mesure;
- Modernisation des machines pour répondre à de nouveaux besoins, par exemple mise en oeuvre de la logique floue pour assurer un meilleur contrôle et faciliter l'adaptation aux exigences de la FDA;
- Bandes scellantes en Teflon de plus longue durée.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

Emplex recherche des partenaires pour élargir ses horizons; elle souhaiterait donc :

- des investisseurs pour le développement de nouvelles idées techniques commercialisables;
- des ententes de distribution en Europe, en Asie, au Mexique et en Amérique du Sud;
- des réseaux de distribution de pièces détachées et de service après-vente en Europe, en Asie, au Mexique et en Amérique du Sud.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

GENERAL CONVEYOR Co. LTD.

155 Engelhard Drive
Aurora (Ontario)
CANADA L4G 4J9

M. W.A. Rickard
Président

Téléphone : (416) 727-7922
Télécopieur : (416) 841-1056

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Machinerie de conditionnement**
- **Équipement de manutention**
- **Conception de systèmes**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

- Spécialisation en conception et mise au point de machinerie de conditionnement ainsi qu'en R-D.
- Spécialisation en conception et mise au point d'équipements de manutention.
- Spécialisation en conception de systèmes pour projets «clés en main» et gestion de projets.
- Approvisionnement en plans de fabrication à des sous-traitants internationaux.

Chiffre d'affaires : Prévisions de 6,8 millions de \$ en 1992;
(5 millions de \$ en 1991).

Nombre d'employés : 50

HISTORIQUE

- 43 ans d'existence;
- Usine de 35 000 pieds carrés à Aurora (Ontario) située sur un vaste terrain offrant des possibilités d'agrandissement;
- Entreprise en propriété exclusive;
- Exporte 51 % de sa production;
- Croissance annuelle de plus de 15 %.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

- La clientèle est majoritairement constituée d'entreprises des secteurs de l'alimentation, des produits pharmaceutiques et des plastiques.
- L'industrie alimentaire compte pour plus de 45 % du chiffre d'affaires de General Conveyor.
- General Conveyor assure la conception technique et la gestion de projets dans le cadre de projets clés en main pour une clientèle internationale.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Division de la machinerie

- Machinerie pour bombes aérosol;
- Positionneurs de valves haute vitesse — magnétiques et non magnétiques;
- Vérificateurs de bombes aérosol — magnétiques et non magnétiques;
- Positionneurs de valves de distributeurs en plastique;
- Dépalletiseurs de bombes aérosol;
- Accumulateurs de bombes aérosol;
- Nettoyeurs de bombes magnétiques.

- Presses à injection
- Convoyeurs pour moules à injection;
- Convoyeurs et postes de lavage de conception robotique;
- Plaques d'outillage robotiques.

- Pallettiseurs-regroupeurs

- Machinerie à étiqueter spéciale

- Diviseurs de voies — déviateurs de vannes

- Division des convoyeurs
- Convoyeurs de conception sanitaire;
- Convoyeurs à augets;
- Convoyeurs à palettes;
- Élévateurs à griffes latérales.

- Division des systèmes
- Services de conception technique d'équipement personnalisé;
- Services de gestion de projets.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

- Société établie depuis 43 ans;
- Haut niveau de satisfaction de la clientèle;
- Expérience de la sous-traitance internationale et de la fabrication;
- Installations totalisant 59 000 pieds carrés de superficie au Canada et aux États-Unis.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Contrats avec des agences et distributeurs;
- Contrats de licence avec des sous-traitants internationaux pour la fabrication d'équipement destiné à la clientèle internationale;
- Partage de technologie.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

LABELLING TECHNOLOGIES

1435 Bonhill Road
Unit 31
Mississauga (Ontario)
CANADA L5T 1V2

William K. Batter, P.Eng.
Président

Téléphone : (416) 564-2794
Télécopieur : (416) 564-2793

PRINCIPAUX PRODUITS ET SERVICES

- **Étiqueteuses (étiquettes autocollantes)**
- **Solutions pour applications spéciales**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Labelling Technologies conçoit, fabrique et commercialise des systèmes de production axés sur les composantes d'étiquetage et liées à l'étiquetage. La gamme de produits comprend de simples distributeurs d'étiquettes ainsi que les systèmes d'étiquetage en ligne à haute vitesse les plus perfectionnés. Labelling Technologies travaille en étroite collaboration avec ses clients dans les domaines des produits emballés, des produits de conditionnement et de la distribution en vue de préciser leurs besoins à court et à long terme et de trouver des solutions. Cette doctrine s'est traduite par la mise au point d'équipements d'étiquetage hautement modulaires.

Chiffre d'affaires : Prévisions de 1,2 million de \$ pour 1992 — comparativement à 600 000 \$ en 1991 et 130 000 \$ en 1990.

Nombre d'employés : 9

Historique : Novembre 1989 — Mise sur pied de l'entreprise par William Batter et Eric Buss pour fournir et entretenir des étiqueteuses.

Décembre 1989 — Première vente d'équipement spécial.

Janvier 1990 — Constitution de la société Jado Holdings Inc. en Ontario pour prendre en charge les activités de Labelling Technologies.

Janvier 1990 — Labelling Technologies devient distributeur canadien d'équipements d'étiquetage fabriqués en Allemagne.

Propriétaire(s) : Labelling Technologies est une entreprise entièrement canadienne qui appartient à MM. William Batter et Eric Buss.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

La société Labelling Technologies est réputée pour la qualité du service après-vente et pour sa capacité à résoudre les problèmes. L'entreprise compte sur un réseau de 20 compagnies fabriquant des transformateurs de matériel d'étiquetage et des systèmes de manutention pour repérer de nouveaux clients. Elle participe à des foires commerciales dont le PMMI à Chicago et le Pac Ex à Toronto.

Au nombre des clients de Labelling Technologies se trouvent :

- Thomas J. Lipton
- Nestlé
- Kraft General Foods
- W & H Voortman Ltd.
- Tetrapak
- Hershey Canada Inc.
- Nabisco Brands Ltd.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Labelling Technologies propose des solutions pour des applications décoratives (étiquetage primaire et promotionnel, vignettes, bords), de fermeture, de scellement et d'identification (étiquettes et codes à barres). Au nombre des produits fabriqués par la compagnie, mentionnons les suivants :

- distributeurs d'étiquettes électriques complétant l'application manuelle des étiquettes;
- étiqueteuses automatiques et semi-automatiques assurant l'étiquetage avant, arrière et enveloppant;
- systèmes d'impression et d'application (impression par points, procédé thermique direct, transfert thermique);
- matériel de codage à barres;
- enveloppage 4 panneaux de gros récipients rectangulaires.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Les produits de Labelling Technologies possèdent les qualités suivantes :

- Conception modulaire;
- Facilité d'utilisation et souplesse permettant la manutention de récipients de capacités et de formes différentes;
- Prix concurrentiels;
- Solutions bien pensées à des applications particulières.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Ententes avec des fabricants d'équipements connexes pour la mise au point de nouveaux produits; par exemple, un partenaire pouvant collaborer à l'intégration de nouvelles techniques d'impression à des systèmes d'impression et d'application (imprimante laser).
- Contrat de licence et fabrication d'équipements d'étiquetage de fournisseurs étrangers.
- Agents commerciaux européens et américains.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**H.J. LANGEN & SONS INC.**

6420 Viscount Road
Mississauga (Ontario)
CANADA L4V 1H3

Ben Langen
Directeur, Ventes internationales

Téléphone : (416) 678-6500
Télécopieur : (416) 678-0856

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Encartonneuses et encaisseuses**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

H.J. Langen & Sons Inc. conçoit, fabrique et commercialise des encartonneuses et des encaisseuses pour le secteur des produits emballés destinés aux consommateurs. Langen assure également la mise au point de systèmes d'emballage «clés en main» réunissant des modules fabriqués par l'entreprise et des équipements d'autres fournisseurs.

Les ingénieurs de Langen font appel à la conception assistée par ordinateur pour réaliser des projets nécessitant la résolution de problèmes de conception et de fabrication spéciale. Langen assure en outre la formation de la clientèle, l'installation, le service après-vente et la remise en état de l'équipement.

Chiffre d'affaires : 20 millions de \$ en 1990.

Nombre d'employés : 115 (au Canada)

Historique : 1952 — Deux fils de H.J. Langen, propriétaire d'une entreprise hollandaise de fabrication d'équipement pour la transformation de la viande, viennent au Canada pour y agrandir l'entreprise familiale.

1954 — Les frères Langen entreprennent la fabrication d'encartonneuses à Toronto.

1964 — Constitution en société de H.J. Langen & Sons Ltd. en vertu des lois de la province de l'Ontario.

1988 — Projet conjoint avec la société hollandaise Langenpac NV pour la fabrication et la commercialisation en Europe d'encartonneuses conçues au Canada.

1991 — Projet conjoint avec la société japonaise Kyoto Seisakusho Co. Ltd. pour la fabrication d'encaisseuses de conception japonaise à Toronto destinées au marché nord-américain.

Propriétaire(s) : Langen est une entreprise familiale entièrement canadienne.

Langen possède 40 % de la société hollandaise Langenpac NV et 60 % d'une entreprise canado-japonaise établie à Toronto.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Langen dessert de nombreux secteurs de l'industrie, y compris ceux de l'alimentation et des boissons gazeuses, de la transformation du papier, des produits d'éclairage, de la viande et des pièces automobiles. Les produits Langen sont exportés dans une proportion de 90 %, principalement vers les États-Unis. Langen compte parmi sa clientèle de grands noms tels que :

- Nestlé
- Kellogg
- General Mills
- Seagram
- Molson
- Labatt
- CPC International
- Dore
- Sara Lee

Toujours en quête des meilleures solutions pour satisfaire les besoins de ses clients, Langen détient quelque 170 brevets actifs et a mis sur pied une entreprise conjointe qui met la technologie japonaise à la portée de clients nord-américains.

Ventes et marketing :

Langen commercialise ses produits par l'entremise d'un réseau d'une centaine d'agents commerciaux basés dans les pays suivants :

- États-Unis (50 représentants)
- Canada
- Mexique
- Colombie
- Venezuela
- Argentine
- Chili
- Afrique du Sud
- Philippines
- Japon
- Taiwan
- Singapour
- Malaisie
- Corée du Sud
- Israël
- Australie
- Nouvelle-Zélande

En Europe, Langenpac NV adapte et fabrique l'équipement conçu par Langen en plus d'assurer le service après-vente. Langenpac apporte le soutien nécessaire aux agents commerciaux de toute l'Europe.

Au Canada, une équipe de huit représentants à l'emploi de Langen effectue des démarches auprès des clients potentiels recensés par les agents commerciaux. Ces représentants assurent également l'exécution des plans de marketing de l'entreprise, qui comprennent :

- la participation à des foires commerciales (PMMI, Chicago; PacEx, Toronto; Westpac, Californie; Interpack, Allemagne; Asiapak, Singapour);
- la parution d'annonces publicitaires dans des publications telles que Packaging, Packaging Digest, Prepared Foods, Meat and Poultry Processing);
- la production de brochures et de vidéos.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Langen conçoit une vaste gamme d'encartonneuses qui mettent des produits tels que des sachets de céréales, des bouteilles, des tartes, des pâtes alimentaires et des préparations à gâteau dans des boîtes de carton. Les encartonneuses fabriquées par Langen sont modulaires et peuvent donc être configurées de différentes façons. Des caractéristiques et fonctions telles que les changements rapides, le chargement réglable des produits et une sélection de systèmes de fermeture procurent aux clients de Langen des avantages nombreux tels que :

- efficacité et productivité accrues,
- possibilité d'encartonner plusieurs produits différents sur une même ligne d'emballage, d'où une rentabilité accrue,
- facilité d'utilisation et d'entretien.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Les machines fabriquées par Langen sont reconnues pour leur souplesse d'utilisation. La société Langen est également réputée pour :

- ses encartonneuses pouvant manutentionner un grand éventail de produits et de boîtes de carton;
- ses capacités de personnalisation;
- la conception modulaire de ses produits;
- ses prix concurrentiels.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Entreprises conjointes en vue de la fabrication à l'étranger de l'équipement conçu par Langen.
- Contrat de licence et fabrication de produits utilisant une technologie complémentaire avec des entreprises étrangères.
- Agents commerciaux.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**CHARLES LAPIERRE INC.**

8, rue du Plateau
Pointe-Claire (Québec)
CANADA H9R 9Z7

Michel Lapierre
Président

Téléphone : (514) 630-6990
Télécopieur : (514) 695-0801

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Emballeuses**
- **Capsuleuses, remplisseuses, estampeuses et étiqueteuses**
- **Cotonneuses, convoyeurs, plaques tournantes**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Charles Lapierre Inc. fabrique des emballeuses de qualité pour les secteurs de l'alimentation, des produits pharmaceutiques, des produits de beauté et des produits chimiques. Tous les travaux, depuis la conception des machines jusqu'à la fabrication des pièces et l'assemblage, sont exécutés à l'interne par un personnel spécialisé.

Le siège social et l'usine de Charles Lapierre Inc. sont situés à Montréal (Québec). L'entreprise possède également des bureaux de vente à Montréal, à Toronto (Ontario), dans le sud de la Floride et à Fair Lawn (New Jersey). La société a également recours aux services de plusieurs agents commerciaux.

Charles Lapierre Inc. est le distributeur exclusif des produits de plusieurs fabricants européens, américains et sud-américains.

Chiffre d'affaires : 9 à 10 millions de \$ en 1991 (estimation)

Nombre d'employés : 35 à 50

Historique : 1967 — M. Charles Lapierre fonde l'entreprise; il est encore membre du Conseil de direction.

1971 — Début de la fabrication et de la distribution au Canada.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Disposant de son propre bureau d'études, l'entreprise est en mesure d'adapter les machines aux besoins particuliers des clients. Parmi ces derniers, la société compte de grands noms tels que :

- Catelli
- Cosmair
- Upjohn
- RJR McDonald
- Novopharm

DESCRIPTION DES PRODUITS

La gamme de machines construites par Charles Lapierre Inc. comprend des capsuleuses, des remplisseuses (par gravité, à pression, à vide), des estampeuses, des cotonneuses, des convoyeurs, des distributeurs d'étiquettes autocollantes et des plaques tournantes. Tous ces produits sont faits d'acier inoxydable et sont offerts en plusieurs tailles et configurations. Les produits mettent en oeuvre la plus récente technologie électronique et mécanique.

L'entreprise est fière de son service après-vente ainsi que de son vaste stock de pièces détachées (d'une valeur de plus de 2 millions de dollars).

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Contrat de distribution en Europe, aux États-Unis et en Asie.
- Fabricants étrangers souhaitant exporter au Canada.
- Entreprises en mesure d'exploiter un réseau de service et de vente de pièces détachées en Europe, aux États-Unis et en Asie.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**MACCALLUM SCALE SERVICE LIMITED**

770 Birchmount Road, Unit 32
Scarborough (Ontario)
CANADA M1K 5H3

William Neeson
Président

Téléphone : (416) 285-0505
Télécopieur : (416) 285-5067

PRINCIPAUX PRODUITS ET SERVICES

- **Équipement de pesage, doseuses pondérales et ensacheuses**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

La société MacCallum Scale Service conçoit et fabrique des systèmes d'emballage qu'elle vend à travers le monde. L'entreprise dont l'activité principale était au départ le pesage, a étendu sa gamme d'activités aux lignes de transport et d'emballage pour être en mesure d'offrir des solutions globales à ses clients.

MacCallum commercialise la plus grande partie de sa production au Canada. Toutefois, près de 20 % de ses produits sont exportés aux États-Unis et dans les Antilles. En remportant un contrat important octroyé par la société chinoise Sinopec, la société MacCallum a montré qu'elle était en mesure d'affronter la concurrence sur les marchés étrangers.

Chiffre d'affaires : 2,2 millions de \$ en 1990

Nombre d'employés : 15 — deux des associés sont dans le domaine depuis 35 ans.

Historique : 1928 — Fondation de l'entreprise.

1983 — Acquisition de l'entreprise par ses propriétaires actuels.

1989 — BASF commande des distributeurs d'encre automatiques.

1991 — Livraison d'une ligne d'emballage à Sinopec (Chine).

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

MacCallum compte plus de 2 200 clients dont 70 % sont des entreprises du secteur de l'alimentation.

Les produits de MacCallum répondent aux besoins des petites entreprises de transformation alimentaire qui souhaitent automatiser l'emballage et ont besoin d'encartonneuses précises et rapides. Les machines fabriquées par l'entreprise sont utilisées pour l'emballage de produits de toutes sortes : confiserie, farine, noix, légumes frais, épices, café, aliments pour animaux de compagnie, encres et pièces de monnaie.

MacCallum fabrique également des produits pour les grandes entreprises ayant des productions de petite série et effectuant des changements fréquents. Parmi ces clients mentionnons :

- Nestlé
- J.M. Schneider
- BASF
- Johnson Matthey
- Hillsdown Holdings (Canada Packers)

MacCallum a également remporté des succès importants à l'extérieur de l'industrie alimentaire. Par exemple, l'entreprise a mis au point un système de distribution d'encre de précision pour BASF. Elle a également mis au point un système perfectionné de transfert pour le fabricant de pièces de monnaie Johnson Matthey.

DESCRIPTION DES PRODUITS

La construction de doseuses pondérales Mac II constitue l'activité principale de MacCallum. Ces machines fabriquées sur mesure offrent des avantages nombreux, à savoir :

- régulation proportionnelle éliminant les commandes de vitesse manuelles;
- facilité de jonction avec les ensacheuses, les scelleuses et les convoyeurs;
- lectures rapides sur les échelles analogiques ou numériques, selon le produit.

MacCallum fournit également des convoyeurs à godets et des vibreurs pour ce système. Les ensacheuses, formeurs et thermoscelleuses sont fabriquées par d'autres constructeurs et distribuées par MacCallum.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Le système de régulation proportionnelle et la lecture rapide confèrent à l'entreprise un avantage qui lui est propre (brevets en instance).

MacCallum attribue une large part de sa réussite à sa volonté manifeste d'être à l'écoute du client et à ses prix très concurrentiels. Les applications nombreuses de la technologie mise en oeuvre par MacCallum dans des environnements de toutes sortes en témoignent.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Fabrication sous licence.
- Centres de service pour satisfaire les besoins courants des clients.
- Ententes de commercialisation.
- Investisseurs souhaitant participer à l'expansion de l'entreprise.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**RDP MARATHON INC.**

2583, boul. Chomedey
Laval (Québec)
CANADA H7T 2R2

Eric J. Short
Président

Téléphone : (514) 687-7262
Télécopieur : (514) 687 2558

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Presses lithographiques pour emballage**
- **Unités lithographiques**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

RDP Marathon Inc. conçoit et fabrique des presses lithographiques pour les marchés de l'emballage, de l'étiquetage, du publipostage et des formules commerciales.

RDP s'est spécialisée dans le marché des presses de qualité d'impression commerciale à haut rendement.

L'entreprise vend plus de 80 % de sa production aux États-Unis.

Chiffre d'affaires : 5,6 millions de \$ en 1991

Nombre d'employés : 30

Historique : 1989 — Fondation en corporation internationale par quatre directeurs de l'entreprise.

1990 — Lancement sur le marché de la série de presses RDP-200.

1991 — Lancement sur le marché du système d'encrier MARAFLO II à 4 rouleaux toucheurs.

Propriétaire(s) : RDP est une compagnie entièrement canadienne, exploitée par ses propriétaires.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

- Les imprimeurs d'étiquettes et d'emballages lithographiques de haute qualité reconnaissent le rendement supérieur des presses à papier continu à haute vitesse.
- RDP vise le marché des presses de première qualité en s'appuyant sur une technologie de pointe en matière de systèmes d'impression en temps réel afin d'offrir le meilleur produit possible.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

- RDP est un des seuls manufacturiers de presses lithographiques qui a reconnu le besoin pour des configurations sur mesure de presses pour emballage à haut rendement.
- Grâce à l'expertise de son groupe multilingue d'ingénierie de conception sur mesure, RDP est en mesure d'élaborer des spécifications selon les besoins particuliers du client.

DESCRIPTION DES PRODUITS

- RDP a développé son système d'encre commercial à 4 rouleaux toucheurs pour le marché de l'imprimé promotionnel haut de gamme. Cette technique a été incorporée aux presses pour emballage RDP modèle LG-200V.
- La presse RDP constitue une solution pratique pour l'imprimeur exigeant qui cherche une presse individualisée.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Entreprises conjointes combinant l'expertise RDP des presses lithographiques avec un fabricant européen d'équipements auxiliaires. L'objectif est d'offrir une presse européenne avec un appui local.
- Agent distributeur de l'équipement RDP en Europe.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**ROTOFLEX INTERNATIONAL INC.**

975 Meyerside Drive
Mississauga (Ontario)
CANADA L5T 1P9

Reinhard Muhs
Président

Harald Muhs
Vice-président, Développement de produits

Val B. Rimas
Directeur, Ventes et marketing

Téléphone : (416) 670-8700
1 800 387-3825 (aux États-Unis)
Télécopieur : (416) 670-3402

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Machines d'inspection (ci-après désignées par le terme « inspectrices »), refendeuses, bobineuses pour étiquettes et produits imprimés « cylindre contre cylindre »**
- **Inspectrices d'étiquettes de produits pharmaceutiques**
- **Coupeuses à l'emporte-pièce**
- **Outillage pour coupeuses à l'emporte-pièce rotatives**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Rotoflex est une entreprise à la fine pointe de la recherche, du développement, de la fabrication, de la vente et de l'entretien d'inspectrices, de refendeuses et de bobineuses à haut rendement. Rotoflex offre des solutions économiques aux besoins de plus en plus divers et complexes des industries de la transformation et de l'emballage, et de celles faisant usage de documents protégés.

Rotoflex vend environ 15 % de sa production sur le marché intérieur, 35 % aux États-Unis et 35 % en Allemagne. Le reste est vendu par l'intermédiaire d'agents actifs sur d'autres marchés étrangers tels que le Mexique, l'Amérique du Sud, l'Australie, la Nouvelle-Zélande, les pays de la Ceinture du Pacifique, la Scandinavie, l'Angleterre, l'Espagne, l'Italie et l'Afrique du Sud.

Rotoflex réalise environ 75 % de ses ventes (machines et outils) auprès de l'industrie de l'étiquetage. Le reste de son chiffre d'affaires est réalisé par le biais de la vente d'inspectrices d'étiquettes de produits pharmaceutiques et de papiers de sûreté, et de coupeuses à l'emporte-pièce à usages spéciaux.

Chiffre d'affaires : 9 millions de \$ (1991)

Nombre d'employés : 65 personnes

HISTORIQUE

Grâce à son réseau mondial d'agents, Rotoflex International est depuis 1976 le chef de file de la conception et de la fabrication de machines spéciales destinées à l'industrie de l'étiquetage.

En 1976, la fusion de Rotoflex Engraving Ltd. et de Labeldie Ltd. a donné naissance à Rotoflex International.

Rotoflex Engraving et Labeldie desservaient la même clientèle, à titre de fournisseurs d'outillage rotatif pour la fabrication d'étiquettes auto-adhésives coupées à l'emporte-pièce.

Parmi les étapes importantes qui ont jalonné l'histoire de Rotoflex, mentionnons la mise au point des machines « Racer » et « S », et la présentation de ces dernières, en primeur, à Chicago (Illinois), puis à une importante foire commerciale tenue en Allemagne, où elles ont remporté un vif succès.

Depuis ce temps, Rotoflex fixe les normes de l'industrie en matière d'inspection d'étiquettes imprimées « cylindre contre cylindre ».

Certaines innovations marquantes, comme son système breveté Flexomount, son système d'alimentation à axe de bobinage à âme creuse, breveté lui aussi, sa table de montage réglable et son système automatisé de retrait des étiquettes, pour n'en nommer que quelques-unes, ont fait de Rotoflex le chef de file mondial de l'industrie.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Transformateurs haut de gamme et imprimeurs de documents selon le principe « cylindre contre cylindre », et fabricants d'emballages souples, qui alimentent à leur tour l'industrie des aliments et des boissons et les industries cosmétique et pharmaceutique.

Marchés établis, de même que marchés en croissance, dont les ventes à l'exportation exigent un emballage de grande qualité.

Parmi les principaux clients de Rotoflex, mentionnons :

- Avery Dennison
- Monarch Marking (Pitney Bowes)
- Banque du Canado
- Bundesdruckerei (Allemagne)
- Zweckform (Allemagne)
- ICI of America
- Hoechst Roussel
- Wellcome Foundation
- Hoffman Laroche

DESCRIPTION DES PRODUITS

Refendeuse-inspectrice-bobineuse Rotoflex modèle VSI — Inspectrice, refendeuse et bobineuse à grande vitesse; fonctions à haut rendement permettant la production de rubans de qualité supérieure dont la largeur varie entre 250 mm (10 po) et 400 mm (16 po).

Refendeuse-inspectrice-bobineuse Rotoflex modèle VLI — Inspectrice, refendeuse et bobineuse à grande vitesse; fonctions à haut rendement permettant la production de rubans de qualité supérieure dont la largeur varie entre 250 mm (10 po) et 500 mm (20 po). Offerte avec des fonctions sophistiquées d'inspection et un système d'entraînement informatisé.

Inspectrice Rotoflex modèle VIR — Le modèle VIR de Rotoflex est une machine spécialisée à grande vitesse servant à l'inspection « cylindre principal contre cylindre principal ». Commandée par ordinateur, cette machine bidirectionnelle assure un contrôle total de la qualité et est conçue pour les opérations exigeant un rendement élevé.

L'inspectrice VIR peut traiter des rubans dont la largeur varie entre 330 mm (13 po) et 500 mm (20 po).

Inspectrice Rotoflex modèle VTI — L'inspectrice VTI est une machine informatisée conçue pour l'inspection, la vérification et la certification automatiques à grande vitesse d'étiquettes destinées aux industries faisant usage de documents protégés.

La machine VTI peut traiter des rubans de 250 mm (10 po) de largeur.

Coupeuse à l'emporte-pièce Rotoflex — Conçue pour des applications spéciales, la coupeuse à l'emporte-pièce Rotoflex est équipée d'une complexe et de dispositifs d'enlèvement des chutes, de repérage automatique, de perforation et de poinçonnage, de refente, de mise en feuilles et de pliage en accordéon.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

L'avantage concurrentiel dont jouit Rotoflex se fonde sur ce qui suit :

- la souplesse et la versatilité de ses moyens de conception et de fabrication;
- son service après-vente et ses services de formation personnalisés;
- une commercialisation axée sur les véritables besoins de ses clients.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Coentreprises avec des sociétés aptes à fournir des produits et/ou des services complémentaires auprès des industries de l'étiquetage et de l'emballage de produits pharmaceutiques.
- Accords de licence en Europe, en Amérique du Sud et dans les pays de la Ceinture du Pacifique.
- Entente de distribution en Europe, avec la possibilité d'octroi ultérieur d'un accord de fabrication sous licence en Europe.
- Ententes de distribution et de représentation dans d'autres régions du monde.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

SANDEN MACHINE LTD.

1225 Balmoral Road
Cambridge (Ontario)
CANADA N1T 1A4

A. L. van der Sanden
Président

Téléphone : (519) 623-8510
Télécopieur : (519) 623-6772

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Grandes presses offset à papier continu**
- **Assembleuses, coupeuses, plieuses et équipements auxiliaires**
- **Équipements faits sur mesure pour presses à papier continu**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Sanden Machine Ltd. se spécialise dans la fabrication des presses à imprimer destinées aux entreprises de formules d'affaires, de documents commerciaux, de matériel de publipostage et d'emballages pour produits alimentaires.

L'entreprise conçoit, fabrique et vend une gamme de produits depuis les énormes presses et assembleuses assurant des millions de tirages jusqu'aux petites presses et assembleuses de paquets utilisées pour les faibles tirages.

HISTORIQUE

L'entreprise est née dans le garage d'A. L. van der Sanden en 1962. Constituée en société en 1965, elle a commencé à exporter en 1972.

Chiffre d'affaires : Entre 12 et 15 millions de \$

Nombre d'employés : 60

Propriétaire(s) : Sanden Machine Ltée est une société canadienne qui appartient à 100 % à A.L. van der Sanden.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Sanden s'est taillée une réputation internationale comme fabricant de machines de qualité supérieure à la fine pointe de la technologie. L'entreprise fabrique ses produits dans deux usines, l'une au Canada et l'autre au Brésil. Elle possède aussi un centre de service et de distribution en Hollande, aux Pays-Bas.

PRINCIPAUX CLIENTS

- Moore Business Forms
- Eastern Continuous Forms
- Bazaar and Novelty
- Custom Cheques of Canada
- Crain Drummond Inc.
- Reynolds & Reynolds
- Data Business Forms
- Nebs
- Duplex
- 3Z Printing

DESCRIPTION DES PRODUITS

Machines à imprimer des formules d'affaires, des chèques, des billets d'avion, des billets de bingo, du matériel de publipostage et des emballages et étiquettes pour produits alimentaires.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Sanden fabrique des presses à papier continu dotées des systèmes de commande par ordinateur les plus perfectionnés. Les machines sont modulaires et faciles à faire fonctionner, se vendent à des prix compétitifs et peuvent être adaptées sans difficulté à de nouvelles applications.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Contrats de licence avec des entreprises étrangères pour la fabrication d'équipements connexes.
- Entreprises conjointes.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

JOSEPH E. SEAGRAM & SONS LTD. DIVISION DU DÉVELOPPEMENT DE LA MISE EN BOUTEILLE

592 Colby Drive
Waterloo (Ontario)
CANADA N2V 1A2

Robert E. Banyard
Directeur de la division

Téléphone : (519) 886-9090
Télécopieur : (519) 886-9306

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Chaînes d'embouteillage neuves ou remises à neuf d'une capacité de 350 bouteilles à la minute**
- **Positionneurs de récipients grande vitesse**
- **Détecteurs de caisses incomplètes**
- **Encasseuses verticales de caisses simples ou doubles à récipients cartonnés et non cartonnés**
- **Encasseuses enveloppantes**
- **Travaux de recherche et de développement sur de nouvelles machines**
- **Pièces de conversion et de rechange pour emballeuses**
- **Canaliseurs de récipients**
- **Consultations en montage de chaînes d'emballage et formation du personnel affecté à l'emballage**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

La division du développement de la mise en bouteille (BD) conçoit, fabrique, commercialise et installe des systèmes d'emballage et des emballeuses, se spécialisant dans les chaînes d'embouteillage grande vitesse. De plus, la division fournit de l'équipement neuf ou remis à neuf ainsi que des pièces de rechange. Elle aide ses clients à choisir les équipements qui leur conviennent et leur offre des services de formation destinés aux opérateurs d'emballeuses.

La BD étudie les besoins du client et propose des solutions fondées sur l'expérience solide et le savoir-faire technique dont elle dispose. Les ingénieurs-concepteurs de la division utilisent des postes de conception assistée par ordinateur. L'atelier d'usinage est polyvalent et comprend aussi bien des machines traditionnelles que des machines à commande numérique pilotée par ordinateur.

Chiffre d'affaires : Évalué à 4 millions de \$ en 1991, en hausse par rapport à 1,2 million de \$ en 1990.

Nombre d'employés : 27

Historique : 1960 — La BD commence à fournir des pièces de conversion aux filiales canadiennes de Seagram.

1976 — La BD commence à fournir des pièces de conversion d'abord aux filiales américaines de Seagram puis aux filiales de l'entreprise dans d'autres pays.

1978 — La BD se lance dans la remise à neuf d'emballeuses pour les filiales de Seagram de même que dans la production de pièces de rechange.

1980 — La nécessité d'accroître la productivité pousse la BD à entreprendre des recherches sur l'automatisation des processus d'emballage.

1987 — La BD commence à vendre des pièces de conversion et de rechange ainsi que des machines remises à neuf à des sociétés non affiliées à Seagram.

1990 — La BD commence à constituer un réseau d'agents commerciaux à l'étranger et se présente pour la première fois à la foire commerciale PMMI à Chicago à titre de fournisseur de systèmes d'emballage «dés en main».

1991 — La BD met au point et vend le premier positionneur de bouteilles grande vitesse d'une capacité de 600 bouteilles à la minute.

Propriétaires(s) : La division du développement de mise en bouteille est une filiale à 100 pour 100 de Joseph E. Seagram & Fils Ltée, qui a son siège social à Montréal (Québec).

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

La division BD a su exploiter l'expérience de Seagram dans le domaine des chaînes d'embouteillage acquise pendant 27 ans au service des filiales de la compagnie pour se transformer en une entreprise orientée vers l'extérieur qui tire près de la moitié de ses recettes des ventes à des sociétés non affiliées à Seagram.

La clientèle de la division comprend des producteurs de liquides embouteillés partout dans le monde (bouteilles en verre et en plastique).

On trouve parmi ses clients actuels les 16 centres d'embouteillage de Seagram ainsi que les sociétés Heinz, Unilever, Schweppes, S.C. Johnsons, Parke Davis, Boyle-Midway et Jim Beam Brands.

La BD offre souvent des voyages gratuits à ses clients éventuels pour qu'ils visitent son usine de Waterloo. En plus de faire de la vente directe, la division s'appuie sur un réseau d'agents commerciaux dans les pays suivants :

- Canada (1)
- États-Unis (4)
- Royaume-Uni (2)
- Venezuela (2)

Ses activités de commercialisation comprennent :

- des visites chez les clients de la part du personnel canadien pour appuyer les agents commerciaux;
- la publication de dépliants sur la division et ses produits;
- la participation aux foires commerciales telles que la PMMI à Chicago;
- des séances de formation maison à Waterloo à l'intention des agents commerciaux.

DESCRIPTION DES PRODUITS

La BD conçoit des machines pour l'embouteillage sous verre ou plastique de toutes sortes de produits liquides. Les dispositifs les plus prometteurs conçus par la division sont le positionneur rotatif de bouteilles à grande vitesse et le détecteur de caisses incomplètes. La liste des autres produits d'origine comprend une encaisseuse, une encartonneuse-décartonneuse, un applicateur de coupons, une encaisseuse enveloppante, une décaisseuse de flacons, un canaliseur, une machine servant à rentrer le rabat arrière des caisses, un détecteur d'obstruction de goulot, un détecteur de fuites et des pièces de conversion et de rechange.

En plus d'être rapide (600 bouteilles à la minute) et polyvalent (il est capable de placer des récipients en verre ou en plastique à des angles de 90, 180 et 270 degrés), le positionneur de bouteilles de la BD est facile à faire fonctionner et à entretenir.

Le détecteur de caisses incomplètes déclenche une alarme lorsqu'il capte une caisse qui n'est pas pleine. Ce dispositif permet d'économiser de la main-d'oeuvre et d'éviter des réclamations pour livraisons incomplètes. On peut y adapter une unité qui écarte la caisse incomplète de la chaîne. De plus, la BD remet à neuf les remplisseuses, les scelleuses de caisse et les pièces de rechange.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

- Le positionneur de bouteilles de la BD fonctionne beaucoup plus rapidement que ceux de la concurrence.
- L'expérience acquise par le personnel de la division et les excellentes relations de travail qu'elle entretient avec plusieurs des principaux fabricants lui permettent de trouver des solutions «dés en main».
- La BD offre une gamme de services, dont des conseils en matière de sélection des équipements, la conception de machines, l'installation des machines, la formation du personnel et la livraison rapide.

PROJETS

La BD prévoit une augmentation de 80 % de ses ventes à des sociétés autres que les filiales de Seagram au cours des prochaines années. Une partie de cette croissance sera attribuable à l'introduction de nouveaux produits. La division mise également sur ses systèmes d'emballage «dés en main», ses services d'usinage à commande numérique pilotée par ordinateur et l'introduction de pièces de conversion pour les étiqueteuses de bouteilles rotatives.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Entreprise conjointe en vue de la fabrication d'emballeuses.
- Projets communs de recherche et de développement.
- Entreprise conjointe d'exploitation de chaînes d'emballage.
- Agents commerciaux dans tous les pays.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

STANPAC

Spring Creek Road
Smithville (Ontario)
CANADA L0R 2A0

Murray Bain
Directeur commercial

Téléphone : (416) 957-3326
Télécopieur : (416) 957-3616

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Équipement d'operculage**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Stanpac conçoit, fabrique et vend des couverdes en aluminium et de l'équipement d'operculage. De nos jours, les consommateurs exigent des produits qui nuisent le moins possible à l'environnement. S'étant concentrée sur les conditionnements consignés, Stanpac est bien positionnée pour répondre aux besoins du marché des produits d'emballage qui ne cesse d'évoluer.

Les opérations de Stanpac portent sur les presses, découpeuses, enrobeuses et contrecolleuses employées pour fabriquer les couverdes en aluminium, les opercules et les couverdes en papier. L'équipement d'operculage est fabriqué dans son atelier de transformation des métaux.

Chiffre d'affaires : 5 millions de dollars en 1990

Nombre d'employés : 50

Historique : 1949 — Standard Packaging de Chicago crée une filiale en Ontario, soit Standard Cap & Seal Canada Ltd., qui commence à produire des rondelles pour bouteilles à lait et des bouchonneuses pour les laiteries canadiennes.

1970 — Standard Cap & Seal est achetée par un Canadien, Steve Witt.

1980 — L'entreprise commence à fabriquer des couverdes en papier.

1985 — L'entreprise change sa raison sociale à Stanpac.

1988 — Stanpac commence à fabriquer et à vendre des opercules.

1991 — Stanpac met au point une thermoscelleuse par induction unique en son genre.

Propriétaire(s) : Stanpac est une société canadienne à cent pour cent, qui appartient à deux actionnaires. Son président, Steve Witt, détient une majorité des actions.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

- Environ 85 % des laiteries qui emploient des récipients réutilisables emploient aussi des couverdes Stanpac.
- Stanpac écoule environ 85 % de sa production à l'extérieur du Canada.
- Stanpac détient deux brevets actifs; un autre brevet est en instance.

Stanpac vend à de nombreux grands producteurs de produits laitiers, d'eau et de jus, dont :

- Nestlé Dairy Systems
- Elmhurst Dairies
- Dairyland
- Ault Foods
- Pure Flo Water
- 3M

L'entreprise emploie trois représentants et dispose d'un réseau de sept agents commerciaux. Elle participe aux foires de l'industrie laitière et fait paraître des annonces dans les revues Dairy Field, Dairy Foods, Modern Dairy, Packaging Digest et Food & Drug Packaging ainsi que dans divers bulletins et brochures.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Stanpac est le chef de file nord-américain dans la fabrication d'opercules en aluminium et en papier pour récipients réutilisables. Comme elle vend également une gamme complémentaire d'équipement d'operculage qui ne nécessite que peu d'entretien, l'entreprise Stanpac constitue un fournisseur capable de répondre à tous les besoins en matière de couverdes de ses clients. Les opercules en aluminium et en papier de Stanpac sont :

- inviolables,
- économiques,
- écologiques.

PROJETS

Forte de son expérience dans la fabrication de couverdes pour récipients, Stanpac a récemment mis au point un couverde en papier réutilisable unique qui intègre un opercule inviolable. Ce nouveau couverde offre le double avantage de conserver la fraîcheur du produit plus longtemps et d'assurer une plus grande sécurité pour le consommateur. Pour consolider sa position de fournisseur « exclusif » en matière de couverdes, Stanpac fabrique des machines d'operculage spécialement conçues pour les couverdes réutilisables.

L'entreprise se propose également d'entreprendre la commercialisation de sa nouvelle thermoscelleuse par induction qui applique les opercules en aluminium Stanpac par thermoscellage.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Accord avec une entreprise spécialisée dans la commercialisation de matériel d'emballage de produits laitiers et d'autres boissons pour le marché nord-américain qui permettra à Stanpac de fabriquer ou de distribuer d'autres lignes de produits.
- Ententes de distribution pour le Mexique, l'Europe, l'Amérique du Sud, les Antilles et l'Asie.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

STORCAN LTÉE

108, rue Bélanger
Châteauguay (Québec)
CANADA J6J 4Z2

Marc-André Houde
Président

Téléphone : (514) 698-2158
Télécopieur : (514) 698-1178

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

• Convoyeurs industriels

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Storcan Ltée est spécialisée dans la conception sur mesure et la construction d'un large éventail de convoyeurs de qualité destinés à l'industrie de l'alimentation. L'entreprise possède son propre service d'ingénierie qui consacre des efforts considérables à l'analyse et à la résolution des problèmes ainsi qu'à la planification de chaque aspect d'un projet donné, en fonction de la spécificité des besoins de chaque client.

Les convoyeurs sont construits chez Storcan par un personnel spécialisé. Les travaux d'installation et d'entretien sont confiés à une équipe mobile de spécialistes afin de maximiser le rendement du produit et faire bénéficier le client d'un service de la plus haute qualité.

Chiffre d'affaires : 2,5 millions de \$ en 1991.

Nombre d'employés : 30

Historique : 1976 — Storcan Ltée est fondée par l'entrepreneur-concepteur Marc-André Houde pour commercialiser des convoyeurs construits sur mesure.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Storcan fabrique des convoyeurs industriels pour les industries du conditionnement, de la mise en bouteille, des produits alimentaires et pharmaceutiques et autres. Étant donné que toutes les pièces sont fabriquées et assemblées chez Storcan, les essais et le contrôle de la qualité font partie intégrante du processus de production. La ligne Storcan comprend les produits suivants :

- dispositifs d'aiguillage de paquets ou de caisses,
- systèmes de rails de guidage,
- convoyeurs à courroie sur rouleaux,
- convoyeurs à courroie sur glissières,
- convoyeurs à rouleaux d'entraînement et à chaînes,
- convoyeurs de table en acier inoxydable,
- accessoires.

Les produits susmentionnés sont disponibles pour le transport de cannettes, de bouteilles, de caisses et autres.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Storcan vend ses convoyeurs presque exclusivement à l'industrie alimentaire par le biais d'un réseau de distribution qui s'étend d'une extrémité à l'autre du Canada. Plus de 70 % du chiffre d'affaires provient des ventes en Ontario et au Québec. Storcan a installé des convoyeurs chez des clients tels que :

- Pepsi Cola
- Molson O'Keefe
- McCain Foods
- Purdel
- Imperial Tobacco
- RJR McDonald
- Rothmans
- Kraft General Foods

PROJETS

Storcan négocie actuellement avec des associés européens pour assurer l'exportation de sa technologie en Europe. Cette approche de l'extension du marché est réaliste, compte tenu des frais de transport extrêmement élevés pour ce genre de produit.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

Storcan serait prête à conclure des ententes dans les domaines suivants :

- distribution de sa technologie en Europe;
- financement de travaux portant sur de nouveaux concepts et nouveaux modèles.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**UNITRAK CORPORATION LTD.**

369 Ward Street
Port Hope (Ontario)
CANADA L1A 3W4

Bill Gorsline
Président

Téléphone : (416) 885-8168
Télécopieur : (416) 885-2614

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Systèmes de transport à godets**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Unitrak Corporation Ltd. (Unitrak) conçoit, fabrique et vend plusieurs modèles du TipTrak, un système de transport à godets non métalliques accouplés. Unitrak adapte le système de base aux besoins particuliers du client à l'aide de la conception assistée par ordinateur. La chaîne en caoutchouc brevetée au cœur du système TipTrak possède toutes les qualités d'une chaîne mais ne présente aucune pièce mobile et résiste à la corrosion.

Outre la fabrication du TipTrak et la fourniture de pièces de rechange pour les unités vendues, Unitrak fabrique et vend l'encaisseuse Efficia.

Chiffre d'affaires : 2 millions de \$ en 1990

Nombre d'employés : 17

Historique : 1969 — Unitrak est constituée en société en Ontario afin de prendre en charge le TipTrak acheté à Uniroyal.

1984 — La société britannique Flo-Mech Packaging Machinery Ltd. commence à concevoir, à assembler et à vendre des produits Unitrak au Royaume-Uni.

1988 — C. Itoh, une société commerciale japonaise, commence à distribuer des produits Unitrak au Japon.

1989 — Unitrak achète les dessins et les droits de fabrication pour l'encaisseuse Efficia.

Propriétaire(s) : Unitrak est une entreprise familiale entièrement canadienne.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

À l'heure actuelle, Unitrak vend surtout sur le marché nord-américain, mais elle cherche activement des débouchés au Royaume-Uni et au Japon.

Unitrak concentre ses efforts de vente et de commercialisation sur l'industrie de la transformation des aliments et des produits chimiques. Les caractéristiques du TipTrak sont appréciées des ingénieurs automaticiens qui connaissent bien les problèmes posés par le transport d'aliments difficiles à manipuler tels que le café lyophilisé, les céréales, les légumes congelés et les bonbons de même que les produits chimiques abrasifs et corrosifs.

La liste des entreprises qui utilisent le TipTrak comprend :

- Kraft General Foods
- Canada Packers
- Catelli
- Boyd Potato Chips
- Nabisco
- Church & Dwight

Le TipTrak est vendu à travers l'Amérique du Nord par les représentants de 14 fabricants. Ce produit canadien est également distribué par une société commerciale japonaise. En outre, une filiale britannique conçoit, assemble et vend des installations Unitrak au Royaume-Uni.

Les représentants d'Unitrak assistent à différentes foires commerciales, y compris les salons Powder and Bulk Solids et PMMI à Chicago et l'exposition Pac Ex à Toronto. Unitrak fait paraître des annonces dans les revues Food Engineering, Packaging Digest, Chemical Equipment, Food in Canada et Canadian Packaging. L'entreprise a également recours à d'autres moyens publicitaires tels que les brochures et le publipostage.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Les avantages du TipTrak sont les suivants :

- Les godets accouplés, reliés par une bande-joint en caoutchouc, éliminent les pertes dues au déversement puisque les godets ne se séparent jamais les uns des autres; de plus, comme les bords des godets ne se chevauchent pas, ils ne peuvent accrocher les articles transportés.
- Il n'y a pas de transfert de produits pouvant produire des dégâts entre convoyeurs : une fois placé dans un godet TipTrak, le produit est transporté jusqu'à sa destination finale sans être dérangé.
- Le TipTrak ne nécessite aucun entretien; l'absence de pièces mobiles signifie qu'il y a moins d'usure et que le système est plus fiable.

L'encasseuse Efficia d'Unitrak sert à encasser tous les produits ensachés. Entièrement automatique, fiable, facile à régler en fonction du produit à encasser, l'Efficia est le choix tout indiqué pour toute entreprise qui désire accroître le rendement de sa chaîne de production.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Unitrak est l'unique constructeur de systèmes de transport à godets reliés en Amérique du Nord. Ces systèmes offrent de nombreux avantages sur les transporteurs conventionnels à godets articulés, dont des godets d'une plus grande capacité parce que plus profonds et un taux de remplissage plus élevé.

Unitrak est fière de pouvoir relever les défis de la conception de systèmes sur mesure. Les besoins des clients, qu'il s'agisse de transporter des matières spéciales ou de modifier des capacités déterminées, ont suscité diverses modifications conceptuelles novatrices qui vont au-devant des attentes de la clientèle.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Droits de fabrication et de commercialisation d'équipements complémentaires uniques tels que d'autres équipements de transport en vrac pour le TipTrak ou de l'équipement d'ennubannage pour l'Efficia.
- Contrat de licence limité avec des filiales étrangères pour la fabrication et la commercialisation du TipTrak.
- Accords de distribution pour l'Amérique du Sud, le Mexique, la Corée du Sud et Taiwan.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

WEIGHPACK SYSTEMS

1332, rue William
Montréal (Québec)
CANADA H3C 1R5

Louis Taraborelli
Président

Téléphone : (514) 932-7137
Télécopieur : (514) 932-8118

PRINCIPAUX PRODUITS ET SERVICES

- *Doseuses pondérales*

DOMAINE D'ACTIVITÉS

La société montréalaise WeighPack Systems conçoit et fabrique des doseuses pondérales de haute qualité pour l'industrie alimentaire. L'entreprise effectue elle-même tous les travaux de conception électronique et mécanique, d'assemblage, d'étalonnage et de vérification. WeighPack Systems a son propre bureau d'études, lequel fait appel à la conception assistée par ordinateur et investit des sommes importantes en recherche et développement.

WeighPack Systems est pour l'instant le seul constructeur de doseuses pondérales linéaires au Canada. On trouve des machines WeighPack au Canada, aux États-Unis et au Mexique.

L'entreprise est renommée pour la qualité de ses produits et la rapidité et la fiabilité de son service après-vente.

Chiffre d'affaires : Environ 1 500 000 \$ en 1992.

Nombre d'employés : 12

Historique : 1984 — Fondation de l'entreprise par M. Louis Taraborelli, son président et propriétaire actuel. Début des travaux R-D portant sur les doseuses pondérales.

1987 — Début de la commercialisation des doseuses pondérales linéaires.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

WeighPack Systems vend la plus grande partie de ses produits aux États-Unis. Au sein de l'industrie de l'alimentation, ses principaux clients sont des PME engagées dans la fabrication de produits alimentaires ou dans l'emballage spécialisé. Des machines sont également vendues à des entreprises de l'industrie pharmaceutique. Parmi ses clients, WeighPack Systems compte des entreprises de renom telles que :

- Maple Leaf Foods
- Horton Spice Mills
- David Robert Food Corporation
- McCormicks
- Nutrina Inc.
- Gemini Pharmaceuticals

DESCRIPTION DES PRODUITS

WeighPack Systems propose deux modèles de doseuses pondérales linéaires de base. Ces machines sont en tous points identiques sauf pour ce qui est de la capacité de remplissage maximale. Toutes les machines sont construites sur une structure robuste montée sur des roulettes. Leur compacité en facilite la manutention.

Caractéristiques de base :

- Deux surfaces vibrantes avec bac et égouttoir séparés et commandes de vitesses distinctes;
- Double réglage de poids avec commutateur lb/kg, par paliers de 1 g, lecture de 1/28 oz;
- Taux de réponse rapide — 200 conversions par seconde;
- Régulateurs de débit réglables distincts sur les trémies et les surfaces vibrantes et fermeture réglable des vannes du godet de pesage;
- Minuterie pour arrêt du cycle;
- Deux modes de fonctionnement : séquence automatique ou commande par pédale;
- Affichage numérique flottant qui affiche le poids final par cycle;
- Fabriqué en acier inoxydable et (ou) en acier fort;
- Poli pour répondre aux exigences sanitaires les plus rigoureuses.

Les machines WeighPack sont utilisées pour peser des produits de toutes sortes : café, farine, épices, noix et arachides, fruits de mer, aliments congelés, quincaillerie, céréales, confiseries, comprimés, pâtes alimentaires et aliments en vrac.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Ententes de distribution en Europe, en Asie et au Moyen-Orient.
- Réseau de service après-vente et de distribution de pièces détachées dans ces mêmes régions.
- Transfert de technologie, entreprises conjointes.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**ZEPF TECHNOLOGIES INC.**

70 Rankin Street
Waterloo (Ontario)
CANADA N2V 1V9

Larry Zepf
Président-directeur général

Téléphone : (519) 884-6470
Télécopieur : (519) 884-7456

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Équipement, composantes et systèmes d'emballage**
- **Conception et fabrication de convoyeurs à vis d'entraînement et de cames**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Zepf Technologies Inc. (ZTI) fait appel aux plus récentes techniques de conception et de fabrication assistée par ordinateur pour concevoir et construire des convoyeurs à vis d'entraînement, des pièces de conversion, des cames et des systèmes complets de manutention de contenants. Les efforts importants consacrés à la recherche et au développement ont fait de ZTI une entreprise capable d'apporter des solutions inédites aux problèmes d'entreprises du secteur de l'embouteillage et du conditionnement.

ZTI vend 80 % de sa production aux utilisateurs et 20 % à des fabricants d'équipements d'origine.

Chiffre d'affaires : 4 millions de \$ en 1990

Nombre d'employés : 50

Historique : 1972 — Constitution de ZTI en société, dans la province de l'Ontario, en vue de la fabrication de pièces de conversion et d'équipements de remise en état.

1980 — Début des travaux de conception et lancement de la construction des convoyeurs à vis d'entraînement à l'aide des machines de commande numérique pilotée par ordinateur dont l'entreprise vient de faire l'acquisition. Premières commandes américaines.

1985 — ZTI commence à utiliser la CAO et entreprend la construction de machines spéciales pour la production de convoyeurs à vis d'entraînement.

1988 — Début de la commercialisation au Mexique.

1989 — Attribution à ZTI du Prix du Canada pour excellence en affaires.

1990 — Début de la commercialisation en Europe.

Propriétaire(s) : ZTI est une entreprise familiale entièrement canadienne. Le Conseil réunit à la fois les propriétaires et des gens de l'extérieur.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

- Utilisateurs finals, dont des entreprises des secteurs de l'alimentation, des boissons, des produits pharmaceutiques, des soins à domicile, des huiles à moteur et autres bien de consommation.
- Les fabricants d'équipements d'origine, dont des constructeurs d'encartonneuses, de remplisseuses, de capsuleuses, d'encaisseuses et de balances de vérification.
- Les exportations comptent pour près de 70 % du chiffre d'affaires.
- ZTI s'est acquise une réputation de chef de file dans le domaine de la conception et de la construction de convoyeurs à vis d'entraînement.
- Fournisseur international de Proctor & Gamble et de Lever Brothers.

ZTI compte parmi sa clientèle des noms tels que :

- Coca Cola
- Heinz
- United Distillers
- Schenley
- E.D. Smith
- Nestlé
- Hershey

Ventes et marketing :

- Équipe de vente constituée de quatre représentants dont trois s'occupent de l'Amérique du Nord et un des marchés étrangers.
- Agents en Écosse, en Angleterre et au Mexique.
- Participation à des foires commerciales telles que la PMMI (Chicago), Pac Ex (Toronto) et Interpac (Allemagne).
- Brochures, vidéos et publipostage.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Les convoyeurs à vis d'entraînement des plus simples aux plus complexes sont conçus et mis au point par des ingénieurs de ZTI et construits à partir d'équipement à commande numérique pilotée par ordinateur à axes multiples conçu par ZTI. Ces convoyeurs remplissent, entre autres, les fonctions suivantes :

- synchronisation
- division
- combinaison
- indexage
- inversion
- groupage
- orientation
- arrêt instantané.

Les systèmes de manutention de contenants sont reliés mécaniquement et électroniquement pour assurer un fonctionnement continu à haute vitesse et faciliter les conversions. ZTI construit de l'équipement sur mesure à l'aide d'automates programmables et de servomoteurs pour répondre aux exigences particulières de la clientèle.

Les pièces de conversion assurent l'adaptation de l'équipement d'emballage à différentes tailles et formes de contenants. Ces pièces peuvent répondre aux exigences des fabricants d'équipements d'origine ou être construites sur mesure pour des applications spéciales.

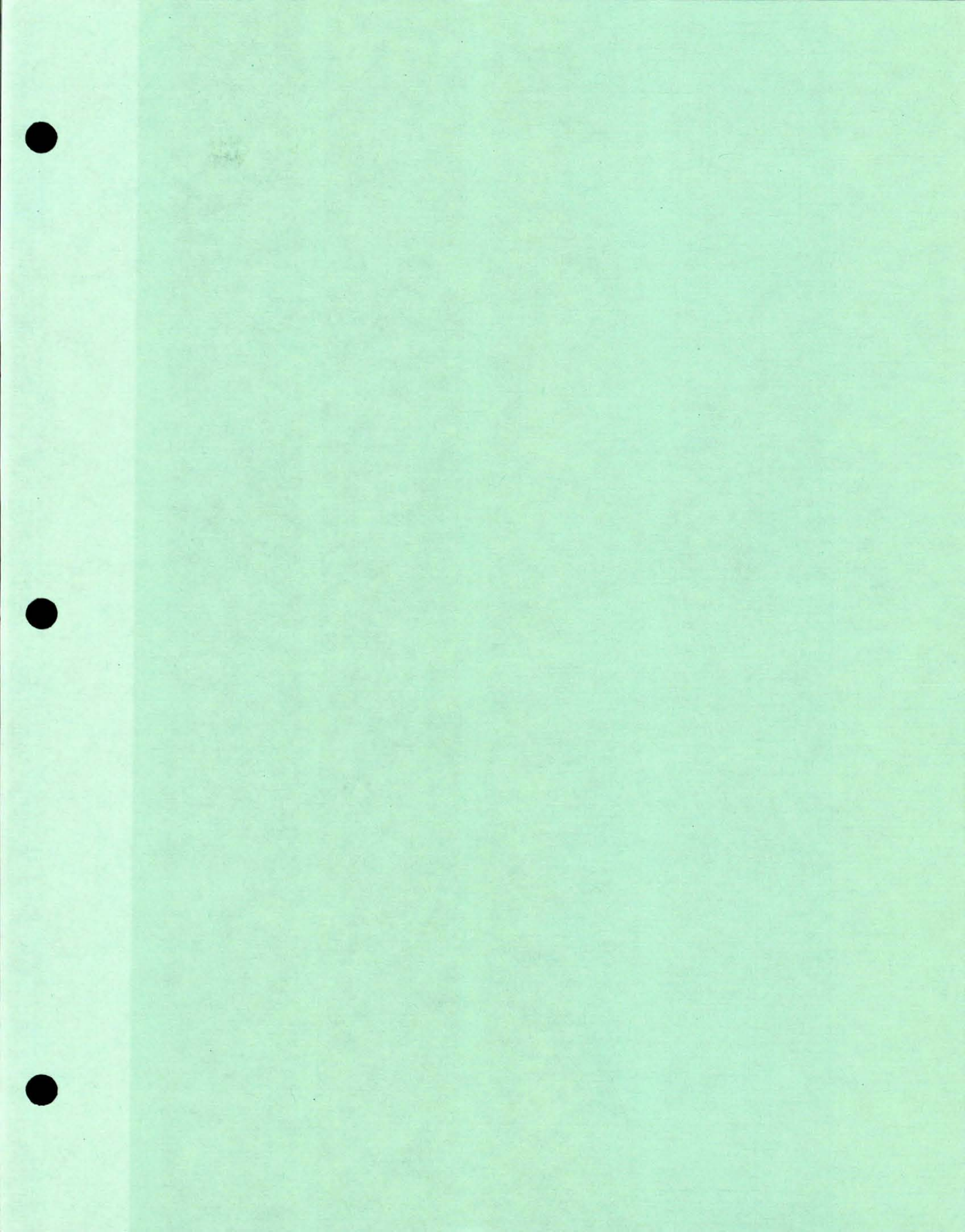
AVANTAGE CONCURRENTIEL

ZTI est une des rares entreprises au monde à assurer à la fois la conception et la construction de convoyeurs à vis d'entraînement et de pièces de conversion. Ses compétences techniques lui permettent de construire des produits de très grande qualité.

De plus, ZTI est en mesure de satisfaire rapidement les besoins de ses clients. Elle est particulièrement fière de la rapidité avec laquelle elle parvient, grâce à sa base de données, à concevoir et livrer des produits nouveaux, et également à fournir des pièces de rechange.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Entreprises conjointes pour la conception et la fabrication de produits ZTI dans de nouveaux marchés tels que l'Europe, le Mexique et l'Amérique du Sud.
- Entreprises conjointes de fabrication ou de distribution de produits mettant en oeuvre des technologies nouvelles de construction ou de conception mises au point à l'étranger, particulièrement lorsque ZTI peut apporter une valeur ajoutée grâce à son savoir-faire dans le domaine du conditionnement.
- Investisseurs souhaitant devenir actionnaires minoritaires. L'injection de capital servirait à appuyer les activités de commercialisation.
- Distributeurs ou agents commerciaux en Amérique du Sud, en Amérique centrale, sur le continent européen et en Asie.



CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**ABCO INDUSTRIES LTD.**

81 Tannery Road
Lunenburg (Nouvelle-Écosse)
CANADA B0J 2C0

J.D. (Jim) Eisenhauer
Président

Téléphone : (902) 634-8821
Télécopieur : (902) 634-8583

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Équipement pour la transformation du poisson et des légumes**
- **Blancheur à légumes primé**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

ABCO Industries Limited fabrique une vaste gamme d'équipements pour la transformation du poisson et des légumes, dont un blancheur à légumes économiseur d'énergie qui a été primé.

ABCO est en outre en mesure d'assurer la conception technique, la fabrication, l'usinage et l'assemblage. L'entreprise possède un groupe de ventes d'équipement industriel et de service après-vente pour les produits qu'elle représente soit en tant qu'agence, soit à titre de distributeur.

Nombre d'employés : 75

Historique : 1947 — ABCO se lance dans la construction de quais et d'ouvrages maritimes.

1950 — La société entreprend la fabrication d'équipement destiné aux conserveries du poisson.

1984 — La société entreprend la fabrication et la distribution d'équipement pour la transformation du poisson et des légumes.

1986 — Lancement commercial du blancheur à légumes.

Propriétaire(s) : ABCO est une entreprise familiale entièrement canadienne, constituée en société en vertu des lois de la Nouvelle-Écosse.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

ABCO commercialise le blancheur à légumes de série K directement et par l'entremise d'agents installés dans les pays ou continents suivants :

- États-Unis
- Australie
- Nouvelle-Zélande
- Europe

Les membres du personnel de vente d'ABCO font la tournée des foires commerciales, y compris celles des industries alimentaires du Midwest (Midwest Food Processors), du Nord-Ouest américain (North Western Food Processors), d'Anuga (Allemagne). On peut se procurer des dépliants et des feuillets d'information sur le produit.

Le blancheur à légumes est vendu à une clientèle internationale comprenant :

- Kraft General Foods
- Unde Ben's Rice
- Edgell Birds-Eye, Australie
- Watties Canneries, Nouvelle-Zélande
- Twin City Foods
- Green Giant
- Gerant, Hollande

DESCRIPTION DES PRODUITS

Le blancheur à légumes de série K d'ABCO comprend une composante chauffante et une composante qui maintient la température. Comme la section chauffante n'est pas pressurisée, le produit peut être exposé à la vapeur vive beaucoup moins longtemps que dans les autres blancheurs. Dans la section de maintien, qui fait l'objet d'un brevet, la chaleur appliquée au produit au début de l'échaudage y est distribuée équitablement jusqu'à ce que la température centrale et le niveau d'inactivation enzymatique désirés soient atteints.

Quatre prix d'excellence ont été attribués au blancheur à légumes d'ABCO :

- Le prix Putnam
- Food Technology Industrial Achievement Award
- Gordon Royal Maybee Award, attribué par l'Institut canadien de science et technologie alimentaires
- Export Achievement Award, attribué par le ministère du Développement de la Nouvelle-Écosse.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Nombre d'entreprises commercialisent de l'équipement de blanchiment ordinaire, y compris des blancheurs à eau chaude et à vapeur hydrostatique. Toutefois, seules quelques entreprises canadiennes, américaines et européennes fabriquent des blancheurs de haute technologie dont le processus est contrôlé.

La technologie de blanchiment unique d'ABCO procure les avantages suivants aux clients :

- qualité supérieure des aliments dont la couleur, la saveur et les substances nutritives sont conservées par blanchiment;
- consommation énergétique contrôlée synonyme d'efficacité énergétique supérieure;
- réduction de la concentration d'effluents.

De plus, ABCO offre à ses clients une gamme d'options et fabrique de l'équipement personnalisé pour répondre à des applications particulières.

PROJETS

ABCO prévoit axer sa croissance sur la conception et la fabrication. À l'heure actuelle, la société commercialise deux produits :

- la machine Fluidice qui permet de faire couler la glace comme un liquide et de la pomper à travers un tuyau. Cette glace refroidit le poisson deux fois plus vite que les équipements ordinaires, sans l'endommager;
- une épilateur à chiens de mer qui écorche simultanément les parois abdominale et dorsale du poisson.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Possibilités de fabrication ou de distribution de produits mettant en oeuvre une technologie de transformation alimentaire complémentaire mise au point par des entreprises étrangères.
- Distributeurs internationaux, axés sur la vente.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**ADVANCED EQUIPMENT INC.**

2411 Vauxhall Place
Richmond (Colombie-Britannique)
CANADA V6V 1Z5

Peter Pao
Président

Téléphone : (604) 276-8989
Télécopieur : (604) 276-8962

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Matériel de cuisson, de refroidissement et de congélation rapide**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Advanced Equipment Inc. conçoit du matériel de cuisson, de refroidissement et de congélation rapide destiné à l'industrie alimentaire.

Une entreprise soeur, la Mar-Con Wire Belt Inc., lui fournit des courroies. Le produit final est fabriqué dans une proportion de plus de 80 % par Advanced Equipment ou Mar-Con. Les compresseurs sont importés des États-Unis.

La société assure la formation des clients à l'utilisation de son équipement et offre un soutien technique permanent à ceux qui souhaitent utiliser son équipement pour différents produits.

Advanced Equipment dispose d'un réseau d'agences aux États-Unis, en Europe et en Asie. Les exportations comptent pour 90 % de ses expéditions. Au Canada, ses produits sont vendus directement aux usines de traitement des aliments.

Chiffre d'affaires : 2 à 2,5 millions de \$ (1990)

Nombre d'employés : 15

Historique : 1976 — Constitution de Mar-Con Wire Belt Inc., fabricant de courroies métalliques et de produits en tôle, spécialisé dans les applications alimentaires.

1986 — Constitution en société de Advanced Equipment en tant qu'une expansion naturelle de Mar-Con. Le chiffre d'affaires atteint le million de dollars grâce à deux contrats conclus avec Ore Ida Foods.

Propriétaire(s) : Advanced Equipment et Mar-Con appartiennent à deux associés qui en assurent également la direction.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

La clientèle d'Advanced Equipment se recrute parmi les usines d'aliments congelés dans les secteurs des fruits et légumes, de la viande, la volaille, les produits laitiers et les aliments préparés. Au nombre de cette clientèle figurent :

- Corporate Foods
- Grimms Foods
- Labatts
- Ore Ida Foods
- BC Packers
- Unisea Foods
- Con Agra
- Province de Quingdao (Chine)

DESCRIPTION DES PRODUITS

Le matériel de congélation commercialisé par Advanced Equipment comprend des tunnels de congélation, des tunnels de congélation à spirale et des congélateurs à plaques. Les congélateurs comptent pour 70 % du chiffre d'affaires. La société commercialise également des blancheurs et des refroidisseurs à légumes.

Les points forts de la gamme de produits sont les suivants :

- efficacité et fiabilité supérieures,
- compacité,
- facilité d'entretien,
- construction en acier inoxydable, aluminium et plastique conforme aux normes USDA, FDA et CSA.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

- Sa forte intégration permet à Advanced Equipment de satisfaire sans difficulté les besoins de la clientèle.
- Efficacité du service à la clientèle.
- Dessert l'industrie des aliments congelés depuis 20 ans.

PROJETS

- Mise au point de nouveaux types d'équipement.
- Déplacement de l'axe d'exportation vers l'Europe, Taïwan et la Chine.
- Commercialisation de solutions intégrées pour systèmes de réfrigération.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Entreprises conjointes avec d'autres compagnies de réfrigération américaines et européennes proposant des technologies complémentaires.
- Investisseurs n'ayant pas d'intérêts dans la fabrication d'équipement.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**BEVCO CONVEYING SYSTEMS**

9354-194th Street
Surrey (Colombie-Britannique)
CANADA V3T 4W2

Terry O'Brien
Directeur commercial

Téléphone : (604) 888-1455
Télécopieur : (604) 888-2887

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Convoyeurs**
- **Machines à rincer, réchauffeurs-refroidisseurs**
- **Tables à accumulation**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

BEVCO Conveying Systems assure la conception, la fabrication et la distribution d'équipements spéciaux destinés à l'industrie des aliments et boissons. L'entreprise insiste sur le service à la clientèle. Bevco emploie des représentants au Canada, aux États-Unis et au Mexique.

L'éventail de produits de Bevco comprend des convoyeurs, des machines à rincer, des réchauffeurs-refroidisseurs et des tables à accumulation.

Chiffre d'affaires : Prévisions de 4 millions de \$ pour 1992, comparativement aux prévisions de 3 millions pour 1991.

Nombre d'employés : 40

Historique : 1980 — Voyant la nécessité d'améliorer les convoyeurs utilisés dans l'industrie brassicole, Gus Fortier fonde Bevco.

1984 — Brian Fortier (fils de Gus) et Dianne Hargrave (fille de Gus) s'associent à l'entreprise familiale alors en croissance. L'entreprise déménage à Port Coquitlam.

1986 — Première commande pan-canadienne de la brasserie Carling. Établissement d'une présence nord-américaine grâce à des agents basés à Seattle et en Californie. L'entreprise déménage à Surrey, où elle se trouve encore aujourd'hui.

1988 — L'entreprise se tourne vers l'industrie alimentaire où des lacunes sur le plan sanitaire doivent être comblées.

1989 — Premières réclames dans une publication intitulée Packaging Digest. La gamme de produits s'enrichit de tunnels de réfrigération et chauffants utilisés pour la pasteurisation.

1990 — Lancement commercial d'une machine à rincer les conserves à chaud.

1991 — Lancement commercial d'une nouvelle génération de tunnels de réfrigération.

Propriétaire(s) : Bevco est une entreprise canadienne en propriété exclusive.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Bevco vend 40 % de sa production à l'étranger, soit 30 % aux États-Unis et 10 % en Asie et en Australie.

L'industrie alimentaire représente 50 % du marché de Bevco. L'industrie des boissons gazeuses compte pour 40 % de ce chiffre et les autres produits de consommation comptent pour 10 %.

Parmi les clients de Bevco, mentionnons :

- E.D. Smith
- Carnation
- Campbell
- Nestlé
- Pillsbury
- Lucerne (Safeway)
- Del Monte
- Lever Brothers

DESCRIPTION DES PRODUITS

Bevco conçoit et fabrique un éventail de produits selon les spécifications de ses clients.

Les ventes de convoyeurs comptent pour 60 % du chiffre d'affaires de Bevco.

Les machines à rincer servent à nettoyer les contenants avant leur remplissage; elles possèdent les caractéristiques et avantages suivants :

- pas de pièces à changer;
- taux de vidange plus élevé que dans les machines à rincer courantes;
- différentes tailles permettant de satisfaire les besoins aussi bien des petites que des grandes entreprises;
- machine à rincer les conserves à chaud permettant de remplir les récipients de jus chaud.

Les réchauffeurs et refroidisseurs changent la température des contenants après le remplissage. La mise en bouteille de jus est une application qui a fait ses preuves.

Des combineurs mettent les bouteilles en une seule file et orientent les contenants pour l'étiquetage. Grâce à sa conception à pression nulle, Bevco peut manipuler de nombreuses formes de contenants différentes.

Un ascenseur-descenseur monte et descend les contenants. Grâce à la conception primée de ces machines, elles nécessitent moins d'entretien que les modèles concurrents.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

- Systèmes intégrés;
- Niveau élevé de satisfaction de la clientèle;
- Produits assemblés et identifiés pour faciliter l'installation.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Fabricants souhaitant produire des machines à rincer des conserves à chaud sous licence.
- Entreprises souhaitant partager leur technologie.
- Distributeurs ayant les mêmes normes de qualité supérieures que Bevco.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**BLOEMHOF INDUSTRIES (1986) LTD.**

12755-64th Street
Edmonton (Alberta)
CANADA T5A 0X5

Bert Bloemhof
Président

Téléphone : (403) 476-2131
Télécopieur : (403) 476-7813

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Équipement de boulangerie**
- **Façonneuses/laminoirs à pâte et ensacheuses**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Bloemhof Industries (1986) Limited effectue des travaux de recherche et développement et fabrique des façonneuses, des laminoirs à pâte et des ensacheuses pour l'industrie de la boulangerie.

Un réseau de concessionnaires assure la commercialisation des produits et le service après-vente selon les modalités de la garantie «pièces et main-d'oeuvre» de Bloemhof.

Les produits de Bloemhof sont commercialisés au Canada, aux États-Unis et en Australie. Plus de 40 % de la production est exportée.

Chiffre d'affaires : 525 000 \$ pour la période de 12 mois terminée en octobre 1991 comparativement à 480 000 \$ en 1990.

Nombre d'employés : 7

Historique : 1963 — Le père du propriétaire actuel lance une entreprise de réparation d'équipement de boulangerie et met au point de nouveaux produits pour répondre aux besoins des boulangeries locales.

1972 — La société Robin Hood commence à distribuer l'équipement de Bloemhof dans l'Est canadien. Année de mise au point de l'ensacheuse de pains Minivert.

1975 — L'entreprise déménage à son emplacement actuel.

1976-1977 — L'ensacheuse Minivert est commercialisée à travers le Canada par un réseau de revendeurs.

1980 — Conclusion d'un accord de distribution avec une société américaine.

1981 — Lancement commercial de la façonneuse/laminoir à pâte.

1985 — Lancement commercial des machines à moules à pizza.

1987 — Mise sur pied d'un réseau de revendeurs régionaux aux États-Unis.

Propriétaire(s) : L'entreprise appartient à M. Bert Bloemhof et à sa mère.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

- La clientèle de Bloemhof est constituée de commerces de détail dans une proportion de 95 %.
- Bloemhof compte parmi ses clients des boulangeries de supermarchés, des magasins franchisés, des petites boulangeries, des hôtels et des restaurants.

Au nombre des clients de Bloemhof figurent les entreprises suivantes :

- Safeway
- Oshawa Foods
- Bunmaster
- IGA
- Meijer Inc.
- Mirade Mart
- Overwaita Foods
- Grandma Lee's
- Save-on-Foods

Ventes et activités commerciales :

Bloemhof possède un réseau de revendeurs au Canada, aux États-Unis, en Australie, en Amérique centrale (Panama, Costa Rica, Honduras) et dans les Caraïbes. La société fait la réclame de ses produits dans des publications telles que Baking, Bakery Production and Marketing et Modern Baking. Elle expose en outre ses produits lors de foires commerciales telles que Showcase East, Showcase West et l'exposition des boulangers-détaillants d'Amérique (Retail Bakers of America).

DESCRIPTION DES PRODUITS

Bloemhof fabrique des équipements destinés à satisfaire différents besoins de l'industrie de la boulangerie :

Ensacheuse Minivert — pour l'emballage du pain. Ce système d'emballage vertical unique en son genre laisse tomber les miettes de pain au sol et élimine le déchirement des sacs.

Façonneuse/laminoin à pâte Simplex 4-24 — pour la production de pains et de petits pains. Les façonneuses/laminoin à pâte se règlent facilement pour produire des beignes, des pâtisseries danoises et des feuilletés. Les avantages que présentent ces machines sont leur conception sanitaire, leur souplesse, leur construction robuste et leur durabilité.

Façonneuses de pains et de petits pains B&B et B&B 860 — pour la production de petits pains. Les avantages que présentent ces machines sont leur facilité d'entretien et de réglage, leur construction robuste et leur durabilité.

Rouleuse de pizza Simplex PR-24 et laminoirs à pâte PR-14 — pour la production de grandes croûtes à pizza ou pâtes à tarte. Les avantages que présentent ces machines sont leur construction robuste, leur souplesse et leur conception sanitaire.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

- Bloemhof comprend mieux que quiconque les besoins des petites boulangeries.
- Les produits sont adaptés aux exigences des clients.
- Liens étroits avec la clientèle existante.
- Réseau de revendeurs établi.

PROJETS

- Étude de projets d'expansion en Amérique du Sud et en Amérique centrale.
- Mise au point de nouveaux produits tels que des laminoirs renversés et des trancheuses à prix modique, et nouvelles techniques de division de la pâte.
- Expansion de la production en mettant à profit les nouvelles installations.
- Exposition de quelques unités dans une boulangerie modèle à Moscou (Russie).

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Investisseurs souhaitant apporter une contribution à l'expansion et à la production sur une grande échelle.
- Distributeurs souhaitant commercialiser l'équipement Bloemhof en Europe.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**CHARLOTTETOWN METAL PRODUCTS**

P.O. Box 323
Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard)
CANADA C1A 7K7

Wendell MacDonald
Directeur général

Téléphone : (902) 566-3044
Télécopieur : (902) 566-1856

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Équipement pour la transformation des légumes**
- **Équipement pour la transformation et la manipulation du poisson**
- **Équipement pour le traitement des moules**
- **Équipement pour la manutention et l'entreposage des liquides**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Charlottetown Metal Products (CMP) est une filiale de Maritime Steel and Foundries Limited. CMP conçoit, fabrique et commercialise de l'équipement pour la transformation des légumes, la transformation et la manipulation du poisson et le traitement et l'entreposage des liquides. Grâce à un vaste éventail de produits, les affaires de l'entreprise, qui étaient auparavant circonscrites à la côte est du Canada et des États-Unis, ont pris de l'expansion à l'ouest des Grands Lacs.

L'équipement pour la transformation des légumes commercialisé par CMP comprend une gamme complète de convoyeurs vibratoires pouvant effectuer le transfert, le triage, l'égouttage, le lavage et le glaçage des produits. CMP propose une gamme de produits intégrés comprenant des videurs de bacs et de tonneaux, des séparateurs de grappes et des convoyeurs à courroies, à vis et à godets.

Pour l'industrie de la transformation du poisson, CMP fabrique des chaînes de traitement, des conserveries individuelles et du matériel de bord. La chaîne de traitement des moules conçue pour l'industrie de l'aquaculture des provinces canadiennes de l'Atlantique est digne de mention.

Chiffre d'affaires : Environ 3 millions de \$ en 1991.

Nombre d'employés : 20

Historique : 1956 — Constitution en société à l'Île-du-Prince-Édouard. L'entreprise fabrique des tuyaux pour les grandes routes.

1962 — CMP se lance dans la conception et la fabrication d'équipements pour la transformation du poisson.

Années 1970 — CMP entreprend la fabrication d'équipements pour la transformation des légumes.

Années 1980 — CMP entreprend la fabrication d'équipements pour le traitement des liquides.

1991 — CMP devient une filiale de Maritime Steel and Foundries Limited. On recrute une nouvelle équipe de direction possédant d'importants antécédents dans le traitement des aliments.

Propriétaire(s) : CMP appartient entièrement à Maritime Steel and Foundries Limited, de la Nouvelle-Écosse.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

CMP monopolise environ les trois quarts du marché de l'équipement de traitement des moules dans l'est du Canada.

La clientèle de CMP comprend des industries qui s'occupent de la transformation du poisson et des légumes tels que :

- McCain Foods
- Hostess Frito-Lay
- Humpty Dumpty
- Cavendish Farms
- National Sea Products
- Seafreez Foods
- Thimble Bay Mussel Farms

Ventes et activités commerciales :

La commercialisation des produits et services de CMP est assurée par une équipe de vente constituée de trois personnes. CMP participe à des foires commerciales telles que celles de Pêches Canada et de l'association américaine de l'industrie alimentaire (National Food Processors Association).

DESCRIPTION DES PRODUITS

La gamme des équipements de CMP pour le traitement des légumes comprend une ligne de convoyeurs vibratoires robustes. CMP connaît bien les systèmes de mélange de légumes informatisés qui fonctionnent selon des tolérances strictes. L'entreprise a mis en place un système de conception assistée par ordinateur qui lui permet de concevoir des modèles de plus en plus efficaces et précis. Des composants individuels peuvent être utilisés pour constituer des chaînes de traitement partielles pour des produits tels que pommes de terre frites, croustilles, pois, carottes et produits pressés.

Les convoyeurs vibratoires de CMP présentent les avantages suivants :

- élimination de l'énergie excédentaire pour minimiser les dommages subis par d'autres équipements et prolonger la durée de vie de la machine,
- fonctionnement silencieux.

CMP commercialise des équipements pour le traitement du poisson tels que des tables à couper, emballer, mirer, découper et trier ainsi que des laveuses, convoyeurs et cuiseurs. La société CMP est renommée pour son équipement de traitement des fruits de mer notamment, les moules, les crabes, les homards et les langoustines.

PROJETS

CMP se propose d'augmenter sensiblement son équipement pour la transformation et la manipulation des légumes. Cet équipement compte actuellement pour 50 % des expéditions de l'entreprise. En outre, CMP a l'intention de concevoir et fabriquer des systèmes de traitement et d'entreposage des liquides destinés aux industries de la brasserie, du vin, des boissons gazeuses et de la confiserie.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

Charlottetown Metal Products souhaiterait conclure des ententes avec des entreprises étrangères, européennes ou autres, pour la fabrication, l'assemblage et la commercialisation d'équipements complémentaires pour la transformation des légumes à l'intention du marché nord-américain.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**CHARLAND THERMOJET INC.**

471, St-Edmond, B.G. 38
Vassan (Québec)
CANADA JOY 2R0

Léo Charland
Président

Téléphone : (819) 824-1267
Télécopieur : (819) 824-7589

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Machines spéciales à mélanger la vapeur et l'eau**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Charland Thermojet Inc. fabrique des machines à mélanger la vapeur et l'eau de qualité supérieure. L'entreprise de Vassan (Québec) fabrique, assemble et commercialise elle-même toute sa gamme de produits. L'entreprise possède un bureau de vente à Montréal qui assure également le service après-vente. Ses produits sont distribués à travers le Canada et sont utilisés principalement par des entreprises des secteurs alimentaire et pharmaceutique. Charland a cerné de nombreuses applications pour ses produits dans les usines d'épuration des eaux et compte depuis peu des municipalités parmi ses clients.

En plus de fabriquer, Charland importe et distribue divers produits de la société américaine Strahman Valves, ce qui lui permet de compléter sa propre gamme de produits. Ces importations comptent pour 25 % du chiffre d'affaires de l'entreprise.

Chiffre d'affaires : Environ 600 000 \$ en 1991.

Nombre d'employés : 8

Historique : 1977 — Fondation de la société John Y. Stanfield, distributrice de générateurs de vapeur et d'eau. L'entreprise appartient alors à Léo Charland.

1980 — Fondation de Léo Charland et Fils Inc., entreprise de fabrication devant approvisionner la John Y. Stanfield Inc.

1987 — Fondation de Charland Thermojet Inc. en remplacement de la John Y. Stanfield Inc. et de Léo Charland et Fils.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Les ventes aux entreprises des secteurs pharmaceutique et alimentaire comptent pour plus de 80 % du chiffre d'affaires de Charland Thermojet. Le reste des ventes, soit 20 %, se répartit entre les municipalités et divers secteurs de l'industrie. Une gamme de produits bien pensée, appuyée par un service de haut niveau, a attiré une clientèle comprenant de grands noms tels que :

- Kraft General Foods
- Natrel
- Catelli
- Saputo
- Merck Frosst
- Petro-Canada
- Squibb
- Shell Canada

DESCRIPTION DES PRODUITS

Charland offre une gamme complète d'équipements à mélanger pour des applications de toutes sortes, notamment : haute et basse pression, avec ou sans savon, vapeur et eau, eau chaude et froide.

Les mélangeurs de Charland Thermojet sont constitués de deux soupapes : l'une pour l'alimentation en vapeur et l'autre pour l'alimentation en eau froide. Lorsque la vapeur et l'eau froide sont mélangées au moyen des soupapes de réglage, on obtient de l'eau chaude instantanément.

Conçus et mis au point avec un souci de simplicité, tous les appareils fabriqués par Charland sont faciles d'emploi et d'une grande efficacité. Ils permettent le maintien d'une température constante même après l'arrêt du jet d'eau.

Avantages concurrentiels

- Économies d'énergie, d'eau et de vapeur;
- Fermeture automatique en cas de panne d'alimentation en eau ou lorsque la température de l'eau est trop basse;
- Les appareils ne dépassent pas la limite de 200 °F (92 °C);
- Pression de service de 40 à 90 lb; eau de service de 50 lb au minimum.

Les applications sont nombreuses, à savoir : agriculture, fermes, raffineries, abattoirs, transports, produits chimiques, produits laitiers, produits alimentaires. Charland construit également des pistolets à eau et des buses de différentes tailles et formes pour des applications particulières.

PROJETS

Charland procède actuellement à la mise au point d'un nouveau pistolet à eau industriel à caractéristiques avant-gardistes et d'un mélangeur d'eau chaude à haute capacité pour le remplissage de grands réservoirs utilisés dans les industries des produits chimiques et des pâtes et papiers. On procède également à la mise au point d'un nouvel appareil qui pourra fournir de l'eau chaude pour des applications alimentaires ou spéciales.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Partenaires souhaitant faire la distribution des produits de Charland, particulièrement s'ils possèdent des produits complémentaires qui pourraient être distribués par Charland.
- Investisseurs prêts à investir dans de nouvelles techniques ou nouveaux produits ou dans l'entreprise comme telle.
- Ententes de distribution en Europe et aux États-Unis.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

DIPIX TECHNOLOGIES INC.

The Baxter Centre
1050 Baxter Road
Ottawa (Ontario)
Canada K2C 3P1

Donald W. Evers
Président-directeur général

Téléphone : (613) 596-4942
Télécopieur : (613) 596-4914

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

• *Imagerie et détection électroniques*

DOMAINE D'ACTIVITÉS

La société Dipix Technologies Inc. se spécialise dans l'imagerie électronique numérique. Elle offre des produits et services en imagerie électronique dans les domaines de l'imagerie microscopique, la détection à distance, les cartes de circuits imprimés et les systèmes industriels.

Dipix conçoit, assemble et commercialise un instrument d'imagerie microscopique d'un genre nouveau qui est à la fois rapide, automatique, précis et peu coûteux. Les entreprises des industries de la meunerie et de la boulangerie peuvent dorénavant obtenir rapidement des images quantifiées et sont ainsi en mesure de détecter la contamination du son, les dommages subis par l'amidon et la taille des particules dans les grains de céréales. Cet instrument est également utilisé à d'autres fins ailleurs que dans le secteur alimentaire.

En plus de commercialiser ses produits et d'en assurer le service après-vente, Dipix assure la formation des clients et la maintenance. L'entreprise commercialise avec succès un nouvel instrument d'imagerie microscopique empruntant une technologie de la société Carlsberg Research du Danemark. En outre, Dipix a obtenu de la Banque du Canada un contrat d'une valeur de 1,3 million de dollars, prévoyant la fourniture d'un système d'inspection des billets de banque; ce système industriel met en oeuvre une technologie semblable.

Chiffre d'affaires : 4,3 millions de \$ en 1990.

Nombre d'employés : 35

Historique : 1976 — La société Dipix se lance dans l'imagerie électronique.

1988 — Début des travaux de recherche visant la mise au point d'un instrument d'imagerie microscopique.

1991 — Dipix livre les premiers instruments d'imagerie électronique.

Propriétaire(s) : Dipix est une société entièrement canadienne. Deux associés, dont Donald Evers, président-directeur général, détiennent 61 % des actions de l'entreprise. Les employés de Dipix détiennent 29 % des actions et 10 % appartiennent à Innovation Ontario.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Les entreprises suivantes ont fait l'acquisition de systèmes d'imagerie microscopique :

- General Mills
- Cargill
- ConAgra
- Nabisco

DESCRIPTION DES PRODUITS

L'instrument d'imagerie microscopique commercialisé par Dipix est constitué d'un dispositif de saisie des images, d'un processeur d'images, d'un afficheur de mesures, d'un contrôleur de communications et d'un logiciel spécifique.

Un caméscope est monté sur un microscope de modèle courant et les images captées par la caméra sont affichées sur un écran couleur. L'information relative à l'image saisie est traitée et analysée par la carte P360 de Dipix (Power Grabber Board) qui est commercialisée par la division des cartes de circuits imprimés de Dipix.

Les fonctions de mesure sont remplies par une combinaison de matériel de modèle courant, dont le microscope, et d'un matériel et d'un logiciel mis au point par Dipix. La détection des grains de céréales s'effectue par auto-fluorescence. À l'heure actuelle, l'instrument est utilisé à des fins de mesure pour plusieurs applications :

- contamination du son dans le blé et l'avoine;
- mesure des particules;
- dommages subis par l'amidon.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Dipix est en concurrence avec des fabricants de produits de détection par infrarouge proche et d'autres dispositifs d'imagerie microscopique. La technologie mise en oeuvre par Dipix procure les avantages suivants par rapport à d'autres technologies :

- mesures exactes et rapides;
- bas prix — les prix de Dipix s'échelonnent de 11 000 à 30 000 \$US alors que les produits concurrents se vendent entre 70 000 et 100 000 \$US;
- la conception modulaire des produits Dipix permet l'adaptation aux besoins particuliers des clients;
- les instruments Dipix sont faciles à utiliser; le personnel de production peut très bien effectuer les mesures;
- les résultats peuvent être vérifiés scientifiquement.

PROJETS

Dipix mise sur le marché de l'imagerie microscopique pour assurer sa croissance. On prévoit réaliser un chiffre d'affaires de l'ordre de 30 millions de \$ au cours de la période 1992-1994.

Les ingénieurs de Dipix sont toujours à l'affût de nouvelles applications pour l'imagerie microscopique et macroscopique. Parmi les applications prometteuses de l'imagerie microscopique, mentionnons la mesure des glycannes dans le blé, la composition de la fibre et le germe de blé. Du côté de l'imagerie macroscopique, on pense à la visualisation-machine de la pâtisserie, des chaînes de pain, des copeaux de bois, etc.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

Dipix recherche des partenaires pour participer à sa croissance. Différentes formes de collaboration sont possibles, notamment :

- placement en actions;
- concession de licence à l'étranger;
- entreprises conjointes pour étendre les applications;
- nouveaux réseaux de distribution.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**GLOBAL MARINE PRODUCTS LTD.**

13 Acadia Street
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
CANADA B2Y 2N1

K.W. (Keith) Colwell
Président

Téléphone : (902) 463-0060
Télécopieur : (902) 464-9753

PRINCIPAUX PRODUITS ET SERVICES

- **Chambres de fumage**
- **Équipement de pêche à la palangre**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Global Marine Products Ltd. conçoit sur mesure, fabrique et commercialise des chambres de fumage. La gamme de produits comprend à la fois des systèmes simples et des systèmes commandés par micro-processeurs utilisant une technologie avancée. Commercialisées à la grandeur de l'Amérique du Nord, les chambres de fumage de Global fournissent une fumée chaude ou froide et conviennent à toutes sortes de produits, dont le poisson, les crustacés, la viande, la volaille, le gibier, les oeufs et le fromage.

Issue de l'industrie de la pêche, Global continue également à concevoir et à construire divers types d'équipement de pêche destiné principalement à l'industrie de la pêche à la palangre. Cet équipement est commercialisé dans le monde entier, les exportations comptant pour la moitié des expéditions. Global a conclu une entente de collaboration avec la société française VMC Pêche S.A. dans le domaine de l'équipement de pêche.

Chiffre d'affaires : 1 million de \$ en 1990.

Nombre d'employés : 11

Historique : 1974 — K.W. Colwell ouvre un atelier d'usinage général.

1981 — Global est constituée en société en vertu des lois de la Nouvelle-Écosse.

1983 — Conclusion d'une entente de collaboration avec une société française en vue de la mise sur pied de VMC Pêche Canada Ltée.

1984 — Global se lance dans la construction et la commercialisation d'équipement de fumage.

Propriétaire(s) : Global est une société entièrement canadienne et est la propriété exclusive de son président, M. Keith Colwell.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Global commercialise des chambres de fumage et de l'équipement de pêche à la palangre au Canada et à l'étranger. L'entreprise vend ses produits à la fois directement et par l'entremise d'un agent aux États-Unis. Elle participe à de nombreuses foires commerciales, y compris celles de Seattle (Seattle Fish Show), de Boston (Boston Fish Expo) ainsi qu'à plusieurs foires maritimes canadiennes et américaines.

En outre, Global a remporté le trophée des exportateurs de Nouvelle-Écosse en 1988 et a été accréditée en tant que fournisseur de l'OTAN (niveau AQAP4 du Programme interallié sur l'assurance de la qualité).

DESCRIPTION DES PRODUITS

Global propose des chambres de fumage de différentes capacités, soit de 25, 40, 150, 250 et 500 kg ainsi que des modèles de plus de 3 000 kg. Du fait de cette diversité des capacités offertes, les chambres de fumage de Global conviennent à des entreprises de toutes sortes, y compris des conserveries de poisson, fermes aquicoles, avicoles et à gibier, hôtels, restaurants, charcuteries, boucheries. On trouve même des chambres de fumage de Global dans les maisons.

Les chambres de fumage sont construites selon le principe des murs creux : le courant d'air ainsi créé maintient le four froid pour le fumage à froid. Pour le fumage à air chaud, l'air est chauffé par des éléments électriques enrobés d'acier inoxydable à commande thermostatique. La fumée est produite par la combustion de copeaux de bois franc et de bran de scie dans des chambres à combustion situées au pied de l'installation.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Global construit des chambres de fumage de grande qualité qui présentent les avantages suivants :

- Elles peuvent être utilisées pour toutes sortes de produits, y compris de nombreux poissons et crustacés (moules, anguille, saumon, truite, maquereau).
- Global est en mesure de construire à bon prix des chambres de fumage de toutes capacités pour satisfaire des besoins particuliers (Global a recours à la CAO-FAO depuis 1986).

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Constructeurs et représentants techniques à l'étranger.
- Partenariat avec des entreprises étrangères pour construire ou commercialiser les produits de Global à l'étranger.
- Contrat de licence pour la construction, l'assemblage ou la distribution d'équipement complémentaire pour le traitement ou le conditionnement des aliments au Canada.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

NEPTUNE DYNAMICS LTD.

6751 Graybar Road
Richmond (Colombie-Britannique)
CANADA V6W 1H3

J. Richard Green
Président

Téléphone : (604) 244-9836
Télécopieur : (604) 244-9771

Historique :

1974 — Fondation de NDL comme ramification d'un cabinet d'ingénieurs-conseils. Mise au point du différenciateur du sexe des harengs.

1981 — À la suite du déclin de l'industrie de la pêche, NDL se concentre sur les économies d'énergie.

1985 — En réponse à la demande en provenance de la côte Est du Canada, NDL relance son différenciateur du sexe des harengs. Une percée technologique permet de l'appliquer au hareng de l'Atlantique quelle qu'en soit la taille.

1987 — NDL convertit le système de balayage analogique du différenciateur du sexe des harengs en système numérique, faisant passer le degré de précision de l'appareil de 98 à 99,9 %. Mise au point de l'échantillonneur de boîtes de conserve.

1987-1990 — NDL vend des échantillonneurs de boîtes de conserve à toute l'industrie de la conserve du saumon de la côte du Pacifique.

1989-1991 — NDL exporte le différenciateur du sexe des harengs aux Pays-Bas, en Allemagne, au Japon, en Écosse, en Irlande et en Alaska.

1990-1991 — NDL étudie la possibilité de créer un échantillonneur de boîtes de conserve destiné à l'industrie de la transformation des légumes de la Colombie-Britannique.

1991-1992 — NDL étudie la possibilité de créer un échantillonneur de boîtes de conserve susceptible de résoudre les problèmes de mise en conserve en Chine.

1991-1992 — Mise au point en consortium du dispositif de découpage du hareng plein.

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Différenciateur du sexe des harengs**
- **Échantillonneur de boîtes de conserve**
- **Dispositif de découpage du hareng plein**
- **Cueillette de données sur le niveau de qualité acceptable et le contrôle de la qualité en vue de la transformation des aliments**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Entreprise exploitée par son propriétaire, Neptune Dynamics Ltd. (NDL), et spécialisée dans la conception, la fabrication, la vente et l'entretien d'équipements destinés aux industries de la transformation et de la mise en conserve du poisson. Ses produits sont vendus partout dans le monde par l'entremise d'agents situés aux Pays-Bas, en Grande-Bretagne et au Japon. NDL assure également la vente et l'entretien des équipements de certains autres fabricants.

Chiffre d'affaires : Évalué à 750 000 \$ pour l'exercice se terminant en avril 1992, comparativement à 500 000 \$ en 1991.

Nombre d'employés : 10

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

NDL a mis au point des équipements qui répondent à des besoins précis.

- Le différenciateur du sexe des harengs permet aux entreprises de transformation d'identifier automatiquement les femelles, dont la valeur commerciale est plus grande.
- L'échantillonneur automatique de boîtes de conserve repère les boîtes qui présentent un haut risque de défectuosité.

Ventes et marketing :

- NDL expose aux foires commerciales telles que la Fish Expo au Canada et en Europe.
- NDL vend directement aux sociétés de transformation du poisson, grâce surtout à des installations d'essai et à des démonstrations.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Les produits de NDL sont uniques. L'entreprise affirme avoir peu de concurrents directs.

Son différenciateur du sexe des harengs permet aux sociétés de transformation de faire le tri entre les mâles et les femelles, qui sont plus recherchées.

L'appareil :

- examine chaque poisson à l'aide de capteurs reliés à des microprocesseurs;
- est capable d'examiner jusqu'à 300 poissons à la minute;
- peut servir au tri de harengs provenant de tous les coins du monde.

La fonction de l'échantillonneur automatisé de boîtes de conserve de NDL est d'inspecter les boîtes et d'écarter celles qui ont le plus de chances de présenter des défauts.

L'échantillonneur :

- accroît le rendement et réduit le nombre d'inspections manuelles;
- améliore la qualité du produit;
- est fiable et facile à faire fonctionner.

En 1975, NDL s'est vu décerner deux prix pour la conception de son premier différenciateur du sexe des harengs, soit :

- le Prix d'excellence en design du Gouverneur-général;
- le Prix d'excellence de l'Association des ingénieurs-conseils du Canada.

PROJETS

NDL continue à investir dans la recherche et le développement. Ses projets actuels sont axés sur :

- l'application à de nouveaux produits de ses propres techniques de captage de l'information;
- la vente du différenciateur du sexe des harengs sur de nouveaux marchés (tels le Japon et la Russie); et
- la création d'autres produits d'échantillonnage de boîtes de conserve.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Entreprise conjointe avec une société manufacturière capable d'appliquer la technologie de NDL à la solution d'autres problèmes.
- Partenariat avec d'autres parties intéressées par l'amélioration de la qualité des aliments en conserve, y compris toutes les entreprises de transformation et de distribution des aliments.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

NORDION INTERNATIONAL INC.

447 March Road
C.P. 13500
Kanata (Ontario)
CANADA K2K 1X8

Peter Kunstadt
Directeur, Applications de l'irradiation des aliments

Téléphone : (613) 592-2790
Télécopieur : (613) 592-6937

Chiffre d'affaires : 107,6 millions de \$ en 1990.

Nombre d'employés : 400 +

Historique : 1946 — Commercialisation du radium en tant que Division des produits commerciaux de la Société d'extraction et de raffinage Eldorado, une société de la Couronne.

1951 — Installation du premier appareil de thérapie anti-cancer au cobalt 60 au monde.

1952 — Cession de la Division des produits commerciaux à Énergie atomique du Canada Ltée, une autre société de la Couronne.

1964 — Livraison du premier appareil d'irradiation commercial.

1987 — Récipiendiaire du certificat de la meilleure réalisation dans le domaine de l'exportation du Canada.

1988 — Le gouvernement du Canada annonce son intention de se départir de la société, qui prend le nom de Nordion International Inc.

1990 — Ouverture d'un bureau à Hong Kong et d'un centre de fabrication et de traitement en Belgique.

1991 — Achat de Nordion par la société canadienne MDS.

Propriétaire(s) : Nordion est une filiale à cent pour cent de MDS Health Services Ltd.

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Équipements d'irradiation des aliments**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Nordion International Inc. se spécialise dans les techniques d'irradiation aux rayons gamma. Nordion a fait oeuvre de pionnier et demeure le chef de file mondial dans la conception, la fabrication, l'aménagement et la maintenance de centres d'irradiation servant tant à la recherche qu'à la production commerciale. En plus de vendre des équipements et des isotopes, Nordion occupe la moitié du marché mondial des installations d'irradiation et fournit 92 % du cobalt 60 — la principale source de rayons gamma — vendu dans le monde. Les nombreuses applications des produits Nordion vont de la conservation des aliments et de la lutte contre les maladies transmises par les aliments au diagnostic et au traitement des maladies en passant par la stérilisation des fournitures médicales et des instruments chirurgicaux. L'irradiation est une méthode sûre de traitement des aliments qui permet entre autres choses d'empêcher la germination des pommes de terre, des oignons et de l'ail, de détruire les insectes dans les épices et autres assaisonnements et de réduire les quantités de microbes dans la viande, la volaille et les fruits de mer. Nordion exploite trois centres de traitement, dont deux sont situés au Canada et le troisième en Europe. Le centre de Kanata et Nordion Europe développent, produisent et commercialisent des isotopes de réacteur et d'autres appareils connexes. Le centre de Vancouver produit des radio-isotopes de cyclotron.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Nordion dispose d'un réseau de 40 agents commerciaux de par le monde. En plus de vendre directement aux clients, les représentants au Canada, en Belgique et à Hong Kong aident et forment d'autres agents.

Les membres de l'équipe de commercialisation de Nordion signent de nombreux articles et font des conférences dans le but de sensibiliser des clients éventuels et de créer de nouveaux marchés. Nordion a également réalisé une documentation à la fois variée et détaillée sur ses produits.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Les appareils d'irradiation de Nordion offrent une efficacité comparable à la pasteurisation, la mise en conserve ou la congélation. Le procédé consiste à exposer des aliments, emballés ou en vrac, à une source d'énergie ionisante telle que les rayons gamma. La source de rayons gamma employée pour traiter les aliments est le radio-isotope cobalt 60.

L'énergie des rayons gamma du cobalt 60 pénètre dans les aliments et provoque, comme le font la cuisson, la mise en conserve et la congélation, des modifications moléculaires mineures et sans danger. L'irradiation perturbe les processus organiques qui conduisent à la décomposition. L'énergie des rayons gamma est absorbée par les molécules des aliments. En cours d'absorption, les cellules des microbes tels que les bactéries, les levures et les moisissures sont détruites, et les parasites, les insectes et les oeufs de ces derniers sont tués ou stérilisés.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Nordion monopolise déjà plus de la moitié du marché mondial des irradiateurs. La société avait conçu et fabriqué 87 des 170 centres de traitement aux rayons gamma en service dans le monde en mars 1991, dont environ 25 irradient des aliments. La réussite de Nordion repose sur :

- la poursuite de ses travaux de recherche et de développement pour trouver de nouvelles applications de l'irradiation;
- 40 ans d'expérience acquise au service de plus de 1 000 clients dans plus d'une centaine de pays.

PROJETS

Nordion continue à chercher et à mettre au point de nouvelles applications utiles de sa technologie, dont :

- des méthodes encore plus efficaces de conservation des aliments et d'amélioration de la qualité des aliments;
- la détection de maladies à des stades plus précoces et des traitements anti-tumeurs plus efficaces;
- le traitement des eaux usées;
- des épreuves d'intégrité pour les matériaux et les composantes de grandes structures.

Nordion croit également que les pays de la CE vont bientôt harmoniser leurs politiques en matière d'irradiation des aliments, ce qui aurait pour effet de créer de nouveaux marchés pour les irradiateurs.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Entreprises conjointes en vue de l'exploitation de centres d'irradiation en Europe de l'Est, en Amérique du Sud, en Asie et ailleurs dans le monde.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**O'HARA MANUFACTURING LTD.**

65 Skagway Avenue
Toronto (Ontario)
CANADA M1M 3T9

Gil O'Hara
Président

Téléphone : (416) 265-1800
Télécopieur : (416) 265-6658

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- *Enrobeuses de comprimés*
- *Fours, mélangeurs, chaudières, moulins, cuves*

DOMAINE D'ACTIVITÉS

O'Hara Manufacturing Limited conçoit, fabrique et distribue des équipements destinés aux industries des produits pharmaceutiques et alimentaires et de la confiserie. Les appareils d'enrobage de comprimés constituent la plus grande part des activités de l'entreprise, laquelle attache également beaucoup d'importance au service à la clientèle, dont la formation du personnel de ses clients. O'Hara est aujourd'hui l'un des six fabricants d'équipements d'enrobage de comprimés dans le monde.

Chiffre d'affaires : 2 millions de \$ en 1990

Nombre d'employés : 12 à 15

Historique : O'Hara Manufacturing Ltd. a été fondée en 1976 dans le but précis de développer ou d'acquérir de la technologie dans le domaine de l'enrobage des comprimés. L'entreprise avait aussi comme objectif de concevoir et de fabriquer les équipements nécessaires.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Les exportations — dont une récente commande du Venezuela est un exemple — constituent 50 % du chiffre d'affaires de l'entreprise. O'Hara compte parmi ses marchés les industries des produits pharmaceutiques et des produits alimentaires. Dans le secteur de l'alimentation, elle vise les grandes confiseries et les entreprises spécialisées dans la dragéification. La liste de ses clients dans ces deux industries est impressionnante :

- Upjohn
- G.D. Searle
- Merck Frosst
- Sandoz
- Marion Merrell Dow
- Hershey
- Warner Lambert
- Nabisco
- Rowntree Mackintosh

DESCRIPTION DES PRODUITS

Les enrobeuses de comprimés, dont la masse varie de 5 kg à 1 000 kg, peuvent être dessinées sur mesure. Munis d'un écran tactile, les nouveaux modèles peuvent s'intégrer à des systèmes à commande par ordinateur, qu'ils soient automatiques ou semi-automatiques, à unité de contrôle logique programmable ou autres.

Outre les enrobeuses, O'Hara fabrique les produits suivants :

- fours,
- chaudières et mélangeurs de procédés,
- mélangeurs à ailettes,
- moulins,
- cuves.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

L'avantage concurrentiel d'O'Hara réside dans sa capacité de réaction rapide et ses prix compétitifs. Certains de ses concurrents sont plus gros, mais O'Hara a une moins lourde charge sur le plan administratif et peut répondre plus rapidement aux exigences de la clientèle. En outre, O'Hara forme le personnel de ses clients et fournit les manuels nécessaires au bon fonctionnement des appareils qu'elle vend.

PROJETS

O'Hara entend accroître sa pénétration des marchés internationaux où elle est déjà présente et étendre ses ventes à d'autres pays. Son objectif est d'exporter au moins 80 % de sa production d'ici cinq ans.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

O'Hara cherche à s'associer à des entreprises désireuses de distribuer ses produits. En contrepartie, la société est prête à assurer la distribution des produits de tout partenaire éventuel aux industries des produits pharmaceutiques et des produits alimentaires en Amérique du Nord.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**QUADRO ENGINEERING INC.**

613 Colby Drive
Waterloo (Ontario)
CANADA N2V 1A1

Eddie H. Koch
Président

Téléphone : (519) 664-3724 / 844-9660
Télécopieur : (519) 884-0253

Chiffre d'affaires : près de 10 millions de \$

Nombre d'employés : 75 (à travers le monde)

Historique : 1976 — Quadro Engineering Inc. entreprend le développement, la fabrication et la commercialisation du Comil.

1982 — Quadro Process Inc. devient une société de vente et de commercialisation en propriété exclusive.

1982 — Quadro Ytron (U.K.) Ltd., une entreprise conjointe, est instituée en Angleterre pour commercialiser et vendre les produits Quadro au Royaume-Uni et en Europe.

1983 — Quadro Inc. est établie dans l'État du New Jersey pour commercialiser et vendre les produits Quadro aux États-Unis.

Propriétaire(s) : Quadro Engineering Inc. est une entreprise familiale entièrement canadienne.

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Broyeurs**
- **Mélangeurs d'ingrédients liquides**
- **Convoyeurs à air aspiré**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Quadro Engineering Inc. conçoit, fabrique et commercialise une gamme de broyeurs novateurs destinés aux industries du traitement des aliments, des produits pharmaceutiques, des produits chimiques fins et des cosmétiques. La gamme comprend le Comil^{md}, un broyeur à crible conique silencieux et facile à nettoyer qui dégage un minimum de chaleur et de poussière. Les autres produits de la gamme sont le mélangeur d'ingrédients liquides Quadro-Ytron^{md} et la ligne de convoyeurs à air aspiré Quadro-Vac^{md}.

Quadro possède les connaissances spécialisées en ingénierie d'études nécessaires au développement continu et à la particularisation des produits qu'exigent la plupart des applications commerciales. Quadro exploite une usine à la fine pointe de la technologie à Waterloo et un centre d'essais moderne à St. Jacobs.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Quadro a mis sur pied un réseau mondial de représentants et d'importateurs et compte parmi ses clients un grand nombre des plus importants fabricants de produits alimentaires, chimiques, cosmétiques et pharmaceutiques.

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| • Canada Packers | • Dare Foods |
| • Hershey Chocolate Co. | • Kelloggs Salada |
| • Nabisco | • Quaker Oats Ltd. |
| • Westons Ltd. | • Kraft General Foods |
| • Maple Leaf Mills | • Sara Lee |

Ventes et marketing :

Quadro vend ses produits en Amérique du Nord par l'entremise d'un réseau de 21 représentants de fabricants indépendants en plus de maintenir son propre réseau de représentants dans les marchés critiques. À l'extérieur de l'Amérique du Nord, Quadro vend ses produits à 17 importateurs qui les revendent sur les marchés régionaux. Quadro exporte également ses produits en Europe, au Japon, en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Israël, en Arabie Saoudite, au Venezuela, en Égypte, en Corée, en Chine, au Koweït, en Afrique du Sud, en Amérique centrale, en Amérique du Sud et au Mexique.

Quadro consacre beaucoup d'énergie au soutien de ses importateurs et de ses représentants indépendants et salariés dans le cadre d'une stratégie à cinq volets :

Information sur les comptes clés — diffusion partout dans le monde de renseignements sur les ventes aux clients clés.

Présence aux foires commerciales, notamment les suivantes : Achema (Allemagne), Interplex (États-Unis), au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, au Japon, Powder & Bulk Solids (Chicago) et différentes foires régionales.

Publicité — annonces insérées dans Food Engineering (É.-U.), Food Manufacturing (R.-U.), Chemical Processing (É.-U.), Pharmaceutical Technology (aux É.-U. et à l'échelle internationale).

Perfectionnement — Les ingénieurs de Quadro assistent à des colloques industriels et technico-commerciaux pour apprendre et pour établir des relations avec d'autres professionnels dans le domaine d'une part, et d'autre part, pour transmettre les informations ainsi obtenues à leurs représentants.

Collaboration avec les établissements d'enseignement — à titre d'exemple, Quadro a apporté son concours à une installation pilote à l'Université Rutgers, dans l'État du New Jersey, où les étudiants ont l'occasion de se familiariser avec la technologie Quadro.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Le Comil de Quadro doit son rendement élevé à la combinaison d'un régime basse vitesse et de la géométrie spéciale des composants du broyeur. La matière à fragmenter entre dans la partie supérieure du Comil et tombe dans le crible conique. La couronne mobile projette les particules contre la surface du crible où elles sont broyées et évacuées instantanément par les mailles.

Les applications du Comil dans le secteur de l'alimentation comprennent :

- le broyage des tablettes de chocolat, des biscuits fourrés à la crème ou des bonbons glutineux sensibles à la chaleur, pour fins de récupération;
- le malaxage et la dispersion de mélanges de poudres grasses;
- le dégrumelage en douceur des agglomérés mous de fruits séchés.

Le Comil offre entre autres les caractéristiques suivantes :

- fonctionnement silencieux à faible dégagement de chaleur et de poussière;
- distribution uniforme, contrôlée et reproductible des particules;
- facilité d'utilisation et de nettoyage.

Convoyeur à air aspiré conçu pour le déplacement d'une grande variété de matières sèches, le Quadro-Vac est hygiénique et contribue à la propreté des lieux de travail.

Le Quadro-Ytron se distingue des mélangeurs traditionnels à action radiale par son jet axial. Il peut être adapté de manière à en faire un émulseur ou un disperseur efficace. Il est fabriqué sous licence par Quadro Engineering pour le marché nord-américain.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Les fabricants de broyeurs sont nombreux dans le monde, mais peu d'entre eux offrent des machines à crible conique. Quadro vise un marché spécialisé auquel elle propose des produits novateurs qui remplissent très efficacement les fonctions pour lesquelles ils ont été conçus.

L'avantage concurrentiel de Quadro tient à l'efficacité et aux possibilités d'adaptation de ses produits, à un service qui dépasse les attentes du client et à la recherche systématique de relations à long terme avec la clientèle.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Partenariats avec des sociétés capables de fabriquer sous licence et de commercialiser une technologie étrangère unique destinée aux industries des produits alimentaires, pharmaceutiques et chimiques fins.
- Entreprises conjointes en vue de la fabrication et de la commercialisation des produits Quadro à l'extérieur du Canada.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**SCHMIDT FARMS**

P.O. Box 99
Maple Creek (Saskatchewan)
CANADA S0N 1N0

Arnold Schmidt
Président

Téléphone : (306) 666-4800
Télécopieur : (306) 666-4838

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Machinerie de minoterie**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Schmidt Manufacturing est une division de l'entreprise familiale Schmidt Farms, qui est directement exploitée par ses propriétaires. Schmidt Manufacturing conçoit et fabrique un moulin à farine révolutionnaire. Tous les travaux de conception se font à l'interne et toutes les pièces sans exception sont fabriquées et assemblées dans l'usine de l'entreprise. Une division connexe, Schmidt Flour, produit de la farine de blé entier cultivé organiquement qu'elle vend à des clients au Canada et aux États-Unis.

Chiffre d'affaires : Le chiffre d'affaires de la division Schmidt Flour est d'environ 500 000 \$. Le moulin Schmidt en est encore au stade du prototype.

Nombre d'employés : 4

Historique : 1982 — La famille Schmidt entreprend des recherches sur diverses techniques de mouture.

1983-1987 — Le moulin Schmidt fait l'objet d'améliorations constantes. On commence à vendre la farine Schmidt par l'entremise de détaillants. On construit une minoterie avec entrepôt et centre d'ensachage sur la ferme Schmidt. Les ventes de farine Schmidt s'élèvent à près de 750 000 dollars par année.

1988 — Un incendie détruit la minoterie et le prototype de moulin fonctionnel, entraînant une forte baisse des ventes de farine.

1989 à 1992 — La minoterie et le prototype de moulin fonctionnel sont entièrement reconstruits. Les ventes de farine retrouvent leur niveau antérieur. Un accessoire facultatif permet au moulin de produire de la farine non blanchie, toujours dans le cadre du procédé de mouture Schmidt à une seule étape.

Propriétaire(s) : Schmidt Farms et ses divisions Schmidt Flour et Schmidt Manufacturing Inc. appartiennent exclusivement à la famille Schmidt et sont entièrement exploitées par elle.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Au départ, la vocation de Schmidt Farms était de produire et de commercialiser la farine Schmidt, laquelle est faite à partir de blé cultivé sur les lieux selon des méthodes organiques. On n'utilise ni pesticide ni herbicide pour cultiver le blé, et la farine ne contient aucun agent de conservation. La qualité de la farine a suscité l'intérêt de Robin Hood au Canada et de diverses sociétés en Afrique, aux États-Unis et en Europe pour la technique de mouture Schmidt. La farine Schmidt se vend à des clients tels que :

- Nutter's Fruit and Nut Co. Ltd.;
- Fisheries Resource Development Ltd. (filiale de National Sea Products);
- Kirkland and Rose;
- Un grand nombre de boulangeries à travers le Canada et les États-Unis.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Le procédé Schmidt ne comprend qu'une seule étape et ne nécessite qu'un moulin compact pour produire une farine fine et uniforme à partir de toute une variété de céréales et de légumes. Les grains entiers descendent par gravité dans la trémie, d'où ils sont amenés dans la chambre de mouture au moyen d'un convoyeur à commande hydrostatique. Les grains sont exposés à des microniseurs pendant moins de trois secondes avant d'être expulsés de la chambre sous forme de farine prête à l'ensachage et à l'usage. Grâce à un nouvel accessoire qui s'adapte sur le moulin, on peut produire de la farine non blanchie sans prolonger le temps de mouture. En mouture normale, aucun élément constitutif n'est éliminé de la farine, qui ne perd aucune de ses substances nutritives. Tout ce qui entre dans le moulin en sort transformé en farine de blé entier.

Schmidt Manufacturing Inc. a conçu et fabriqué cinq prototypes fonctionnels du moulin lesquels fonctionnent respectivement à l'aide de moteurs de 5, 10, 15, 40 et 60 chevaux-vapeur. Le modèle doté du moteur de 5 CV se vend au détail pour 6 500 \$ et produit 90 kg de farine fine à l'heure tandis que le modèle de 60 CV se vend à 105 000 \$ et en produit 907 kg à l'heure.

En 1985, les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan ont décerné à Schmidt Farms le Prix de la commercialisation et de l'exportation.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Le moulin Schmidt offre de nombreux avantages par rapport aux moulins conventionnels :

- rapidité et efficacité (contrairement aux moulins à cylindres conventionnels, qui doivent effectuer 14 étapes différentes, le procédé Schmidt se déroule en une seule étape);
- extensibilité modulaire (on peut accroître la capacité progressivement en ajoutant d'autres unités en série);
- mécanique simple nécessitant peu d'entretien (le moulin comporte peu de pièces qui peuvent s'user, et celles-ci sont faciles à remplacer);
- polyvalence (toutes les céréales et tous les légumes secs peuvent être moulus sans qu'il soit nécessaire de modifier le système);
- granulométrie variable (en changeant la vitesse et le crible du moulin, on peut obtenir une mouture plus ou moins fine).

PROJETS

Ayant rétabli ses ventes de farine et reconstruit le prototype de moulin après l'incendie de 1988, Schmidt Farms entend mettre de plus en plus l'accent sur la commercialisation de ses techniques de mouture. Les nombreux avantages que présente le moulin à farine Schmidt en font un produit idéalement adapté aux besoins des pays en voie de développement, y compris l'Europe de l'Est. Son prix modique et ses dimensions réduites en font également un choix logique en Amérique du Nord, où la concurrence est de plus en plus vive et la demande pour les produits à base de blé entier va croissante. Schmidt Manufacturing Inc. est désormais en mesure de fournir des moulins «clés en main» dans les cinq modèles prototypés, y compris tous les équipements nécessaires à leur fonctionnement et même, au besoin, le bâtiment.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

Schmidt Farms cherche des associés qui disposent des capitaux nécessaires à la production à grande échelle du moulin Schmidt. L'entreprise souhaiterait également accorder des licences à des fabricants étrangers.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE

SMALL BROTHERS EVAPORATORS

3811, rue Main
C.P. 160
Dunham (Québec)
CANADA JOE 1MO

Steve Selby
Président

Téléphone : (514) 295-2451
Télécopieur : (514) 295-2174

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Matériel de production du sirop d'érable**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Small Brothers Evaporators fabrique du matériel de qualité destiné exclusivement à l'industrie acéricole. Les machines et autres articles sont entièrement fabriqués et assemblés à Dunham, au Québec.

L'entreprise assure des services d'installation pour tous ses produits. Elle veille à ce que ses stocks de pièces de rechange soient suffisants pour satisfaire tous les besoins de ses clients pendant la brève période de production au printemps.

Chiffre d'affaires : Entre 4 et 5 millions de \$ en 1991 (estimation).

Nombre d'employés : 23 (5 à l'administration et 19 à la production).

Historique : 1889 — Fondation de l'entreprise par Reid et Stephen Small.

1928 — Acquisition de l'entreprise par Oscar C. Selby.

1947 — Acquisition de l'entreprise par Rowland Selby.

1984 — Création d'une division américaine portant le nom de Small Brothers U.S.A. Inc.

L'entreprise possède une division qui fabrique du matériel de production de sirop d'érable au Vermont pour le marché américain, et dont les revenus comptent pour la moitié de son chiffre d'affaires.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Small Brothers Evaporators fabrique une gamme complète de produits conçus spécialement pour l'industrie acéricole. Très peu de ses produits sont adaptables à d'autres secteurs de l'industrie de l'alimentation. La clientèle de l'entreprise est composée essentiellement :

- d'acériculteurs;
- de coopératives québécoises;
- de sociétés de purification des eaux;
- de producteurs de jus.

L'entreprise a amorcé récemment un projet d'exportation en Norvège, dans le but d'y vendre tous les équipements nécessaires à la production à grande échelle de sirop de bouleau.

Small Brothers Evaporators écoule 85 % de sa production par l'entremise de distributeurs — elle en compte 65 au Canada et 40 aux États-Unis.

DESCRIPTION DES PRODUITS

Small Brothers Evaporators fabrique la quasi-totalité du matériel dont l'acériculteur a besoin, qu'il s'agisse d'extracteurs de sève ou d'embouteilleuses. L'entreprise se spécialise dans la fabrication d'un large éventail d'évaporateurs de sève à faible consommation d'énergie. Faits d'acier inoxydable de haute qualité, ces évaporateurs peuvent être chauffés au bois, à l'huile, au gaz naturel, employés seuls ou de façon combinée.

Voici quelques exemples des produits fabriqués par Small Brothers Evaporators :

- récipients et bassins en acier inoxydable,
- évaporateurs,
- machines d'osmose inverse,
- équipements d'embouteillage,
- matériel de filtrage.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Recherche de nouvelles applications pour les évaporateurs (comme la production de sirop de bouleau en Norvège).
- Investissements pour l'étude d'idées ou de produits ou pour capitaliser l'entreprise.
- Accords de distribution avec des entreprises en Europe et aux États-Unis.

CAPACITÉS DE L'ENTREPRISE**STATIFLO INC.**

2175 Sheppard Avenue East
Willowdale (Ontario)
CANADA M2J 1W8

Donald Ewing
Président

Téléphone : (416) 756-2406
Télécopieur : (416) 490-6937

PRINCIPAUX PRODUITS OU SERVICES

- **Mélangeurs statiques**

DOMAINE D'ACTIVITÉS

Statiflo Inc. conçoit et vend des mélangeurs statiques à des entreprises de l'industrie de transformation et à des fabricants d'équipements d'origine. Ce mélangeur statique breveté de conception unique peut remplacer avantageusement les mélangeurs dynamiques traditionnels. Il économise de l'énergie et ne nécessite aucun entretien car il ne comporte aucune pièce mobile.

Statiflo fait construire ses mélangeurs par des sous-traitants locaux. Les produits sont fabriqués au Canada pour le marché nord-américain et au Royaume-Uni pour les clients en Europe et dans d'autres pays.

Chiffre d'affaires : 2 millions de \$ en 1990

Nombre d'employés : 11 (3 au Canada, 8 au Royaume-Uni)

Historique : 1972 — L'entreprise ouvre ses portes en tant que distributeur autorisé d'un mélangeur statique conçu aux États-Unis.

1978 — Mise au point d'un nouveau mélangeur de conception unique en réponse à la demande d'un client.

1980 — Constitution en société en Ontario sous le nom de Statiflo Inc.; on commence à vendre des mélangeurs statiques.

1983 — Constitution de Statiflo (U.K.) Ltd.

1985 — Obtention d'un brevet pour le Canada et les États-Unis.

1986 — Obtention d'un brevet pour l'Europe.

Propriétaire(s) : L'actionnaire majoritaire est le président de Statiflo Inc, Donald Ewing. L'actionnaire minoritaire est John Baron de Statiflo (U.K.) Ltd.

CLIENTÈLE ET MARCHÉS

Statiflo s'est donnée une base au Royaume-Uni pour ses activités en Europe et a formé un réseau de 22 agents commerciaux dans 10 pays. Plus de 20 000 mélangeurs Statiflo ont été vendus dans le monde à des clients tels que :

- British Sugar
- Cargill
- Brasserie Labotts
- Canodo Packers
- Heineken Brewery
- Mars
- Cadbury
- CPC
- Hirom Walker
- Cambro Foods
- General Foods
- Chlorox

Statiflo a des agents commerciaux dans les pays suivants :

- Canodo (8)
- États-Unis (6)
- Pays-Bas
- Allemagne
- Suède
- Taïwan
- Singapour
- Australie
- Corée du Sud
- Japon

Ses activités de commercialisation comprennent :

- l'insertion d'annonces dans des revues spécialisées (au Canodo et au Royaume-Uni);
- la publicité directe;
- la participation aux foires commerciales (Eurochem, à Birmingham, Angleterre; Achemo, à Francfort en Allemagne).

DESCRIPTION DES PRODUITS

La composante fondamentale du mélangeur Statiflo est un cylindre hélicoïdal. Plusieurs éléments mélangeurs sont disposés perpendiculairement en un «paquet» logé dans un boîtier cylindrique. Les matières (liquides ou solides) qui passent dans la machine sont mélangés en fonction de la géométrie des éléments.

Le mélangeur peut servir à de multiples applications dans le domaine de l'alimentation :

- mélange et incorporation,
- formation de dispersions et d'émulsions,
- ajout d'essences et de colorants,
- dilution de sirops,
- «morbrogé» (création d'un effet morbré).

Les mélangeurs statiques Statiflo sont offerts dans des modèles dont le diamètre varie de 13 mm à 1,7 m et dans un choix de matériaux dont le hastelloy, le titane, l'acier inoxydable, l'acier au carbone, diverses matières plastiques, le teflon et la fibre de verre. Ils procurent aux clients les avantages suivants :

- fonctionnement sans entretien (ne comporte aucune pièce mobile),
- faible consommation d'énergie,
- faible coût initial,
- boîtier complètement hermétique aux dimensions réduites,
- prévisibilité de la formation des mélanges et des dispersions et meilleur contrôle du processus et de la qualité du produit.

AVANTAGE CONCURRENTIEL

Des quatre sociétés qui conçoivent et fabriquent des mélangeurs statiques dans le monde, Statiflo est la seule entreprise canadienne qui œuvre au Canada. L'avantage concurrentiel du produit réside dans :

- sa conception novatrice, protégée par un brevet, qui permet de fabriquer des mélangeurs de diamètre plus important sans perte de rendement,
- sa souplesse et sa capacité d'adaptation aux besoins du client pour le mélange de matières différentes.

ENTENTES DE COLLABORATION RECHERCHÉES

- Ententes avec des sociétés étrangères afin de profiter de leur implantation et de leur connaissance des marchés nationaux respectifs.
- Contrats de licence avec des sociétés désireuses d'exploiter la technologie Statiflo.
- Contrats de fabrication avec des sociétés capables de construire des mélangeurs Statiflo à l'aide de matériaux différents.
- Ententes de collaboration en recherche et développement avec des entreprises ou des organismes.

CAPACITÉS DE RECHERCHE**TECHNICAL UNIVERSITY OF
NOVA SCOTIA**

Food Science and Technology
TUNS, Box 1 000
Halifax (Nouvelle-Écosse)
CANADA
B3J 2X4

Marvin A. Tung
Chef de département, sciences et technologies de l'alimentation

Téléphone : (902) 420-7758
Télécopieur : (902) 420-0219

NATURE DES RECHERCHES

Le Département des sciences et technologies de l'alimentation de la Faculté du génie offre une formation de deuxième et troisième cycle en recherches fondamentales et appliquées sur les systèmes alimentaires et le génie halieutique. Des diplômes de maîtrise et de doctorat sont décernés au terme d'études supérieures comportant une formation théorique et pratique dans les domaines suivants : génie halieutique, huiles marines, biochimie des protéines et étude des poissons morts, technologies de conditionnement alimentaire, rhéologie, texture des aliments et procédés thermiques.

Le Canadian Institute of Fisheries Technology, qui est affilié au Département, fournit des services de R-D à l'industrie et au gouvernement sur une base de recouvrement des coûts. Il favorise les transferts technologiques et le développement de technologies de pointe visant une commercialisation plus efficace des ressources halieutiques et des produits alimentaires en général.

DESCRIPTION DES RECHERCHES**Conditionnement thermique**

Le Département offre un programme diversifié de R-D sur les procédés thermiques : compréhension des principes fondamentaux des transferts de chaleur, par convection, à des particules en suspension dans des liquides en milieu agité; évaluation d'autoclaves commerciaux et élaboration de procédés thermiques destinés à des applications commerciales. Les travaux sont effectués à l'usine pilote de l'Université ou à celle de la station de Kentville, où Agriculture Canada et l'Université réalisent des projets de recherche conjoints.

Rhéologie et études de la texture

Les travaux de recherche appliquée portent sur l'écoulement fluide et les propriétés viscoélastiques d'aliments et produits alimentaires, et l'on établit des comparaisons entre les qualités texturales de diverses denrées pour quantifier les effets de variables comme les ingrédients et les conditions des procédés de transformation. Pour ce qui est du programme de recherche fondamentale, on vise à comprendre les interactions moléculaires en cause dans la gélification de protéines et de polysaccharides et la stabilité des émulsions.

Chimie des fruits de mer et des aliments en général

Ce programme est consacré aux recherches sur la dégradation due aux enzymes et à l'entreposage au froid. Les méthodes utilisées comprennent la purification, la caractérisation et l'analyse cinétique. La gélification thermique de protéines dans la restructuration de produits de fruits de mer fait l'objet d'une étude dans le cadre d'un autre programme. Les changements qui surviennent au niveau moléculaire sont surveillés chimiquement par électrophorèse, physiquement par des méthodes rhéologiques et structurellement par la lumière et par la microscopie électronique. L'attention porte notamment sur une analyse rapide et exacte des composés de dégradation des fruits de mer. On effectue en outre des travaux portant sur la détection chimique des toxines contenues dans les fruits de mer, y compris la toxine responsable de l'intoxication paralysante et l'acide domoïque.

Recherches sur les huiles marines

Des études sont réalisées sur les profils d'huiles et de graisses comestibles : composition des lipides et des acides gras, contenu en vitamines et en stérols et présence dans les huiles conditionnées de polymères ou d'isomères TRANS d'acides gras naturels de forme CIS. Les travaux de recherche fondamentale portent en particulier sur les structures moléculaires de composés présents dans les huiles comestibles et les aliments conditionnés. Et les travaux de recherche appliquée ont trait à l'altération des fruits de mer par les hydrocarbures et à la contamination des produits du poisson et des mollusques et crustacés par les BPC et par les pesticides. Parmi les projets récents, mentionnons l'étude de méthodes permettant de purifier les huiles comestibles destinées au consommateur et de concentrer les acides gras souhaitables.

PROFIL DU GROUPE DE RECHERCHE

Le Département et l'Institut comptent actuellement 5 professeurs, 12 chercheurs et ingénieurs et 4 employés de bureau. En outre, ils emploient environ une vingtaine d'étudiants de maîtrise et de doctorat en tout temps.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Des études conjointes et des contrats de recherche sont réalisés avec des compagnies du Canada et d'ailleurs. Les travaux s'effectuent dans les installations du TUNS à Halifax et dans des usines de conditionnement de fruits de mer et d'autres aliments au Canada et à l'étranger.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTS

CNR - PARI, conseillers technologiques
Pêches et Océans Canada
Agriculture Canada, Kentville (Nouvelle-Écosse)
Université Acadia, Wolfville (Nouvelle-Écosse)
St. Francis Xavier University, Antigonish (Nouvelle-Écosse)
Marine Institute, Université Memorial, St. John's (Terre-Neuve)
Université du Québec à Rimouski
Université de la Colombie-Britannique, Vancouver
Centre de technologie alimentaire, Charlottetown (Î.-P.-É.)
Nova Scotia Research Foundation, Dartmouth
Université de Moncton (Nouveau-Brunswick)
Université Sainte-Anne, Pointe-de-l'Église (Nouvelle-Écosse)

CAPACITÉS DE RECHERCHE

STATION DE RECHERCHE DE SUMMERLAND

Summerland (Colombie-Britannique)
CANADA
VOH 1Z0

T. Beveridge

Téléphone : (604) 494-7711
Télécopieur : (604) 494-0755

NATURE DES RECHERCHES

La station de Summerland fait de la recherche fondamentale et appliquée sur la composition, le conditionnement et l'entreposage de produits horticoles. Les projets cofinancés qu'elle réalise permettent de transférer des technologies à l'échelle internationale à l'industrie et donc d'améliorer la compétitivité de cette dernière et d'accroître la qualité de ses produits.

DESCRIPTION DES RECHERCHES

Usine pilote

L'usine pilote de conditionnement est dotée de matériel de développement de procédés pour les produits de la vigne et d'autres denrées horticoles. Parmi les possibilités techniques qu'elle offre, mentionnons le conditionnement aseptique, l'ultrafiltration et l'osmose inverse, l'extraction de jus par simple pressoir et par centrifugeuse ainsi que la mise en conserve de type traditionnel. L'usine se spécialise dans le conditionnement de fruits et légumes, et la plupart des procédés classiques et innovateurs qui existent peuvent être reproduits à petite échelle. On y réalise actuellement des projets en collaboration avec l'Université de la Colombie-Britannique concernant le conditionnement thermique de produits maraîchers et la mise au point de technologies de séchage.

Conditionnement des aliments

D'importants projets d'extraction (jus de fruits et légumes), de séchage et de blanchiment sont en cours. Le développement sous atmosphère modifiée d'emballages pratiques pour la laitue et les fines herbes est également un projet important qui se poursuit. L'étude des effets du conditionnement et de l'entreposage sur la saveur des aliments fait appel aux connaissances les plus récentes dans le domaine de l'appréciation sensorielle et de l'analyse.

Microbiologie alimentaire

L'étude, notamment du point de vue de l'hygiène, des processus par lesquels les microorganismes se fixent aux surfaces représente une part importante de ce programme. Les travaux portant sur le contrôle de la dégradation envahissante de fruits et légumes conditionnés sous atmosphère modifiée se poursuivent, de même que les autres projets du programme d'emballage sous atmosphère modifiée.

Appréciation sensorielle

L'élaboration de descripteurs de saveur par l'analyse des composantes essentielles de cultivars de pommes constitue le principal travail de la section de l'appréciation sensorielle. La corrélation entre ces profils d'appréciation sensorielle et les composantes chimiques des produits est un sujet d'étude qui fait partie d'un programme permanent en pleine expansion.

Chimie des aliments et méthodes d'analyse

L'étude des paramètres respiratoires et de la perméabilité aux gaz de pellicules d'emballage en plastique fait partie du programme de conditionnement sous atmosphère modifiée. D'autres projets importants portent sur la formation et la mesure des particules opacifiant les jus de pommes. Les études sur la durée de conservation et sur le brunissement non enzymatique de jus de fruits et de concentrés représentent également des projets importants.

Entreposage

Dans ce domaine, les recherches visent à déterminer la réaction de nouveaux cultivars de pommes et de poires à l'étape de l'entreposage et à atténuer les problèmes liés à l'entreposage ou qui en découlent. Le programme de recherches sur l'entreposage étudie aussi les effets de l'enrobage et de la fumigation des fruits et légumes, ainsi que du fendillement des cerises douces causé par la pluie. Une approche particulière de ces problèmes d'entreposage actuellement à l'étude est l'application foliaire de sels de calcium.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Au cours des deux dernières années, la station a collaboré activement avec plusieurs compagnies privées à la réalisation de projets allant de l'élimination des déchets à l'emballage de légumes verts sous atmosphère modifiée.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS, LES INSTITUTS ET LES GOUVERNEMENTS

Des liens sont maintenus avec d'autres organisations de recherches alimentaires locales, nationales et internationales, notamment :

- Université de la Colombie-Britannique
- B.C. Research
- Agriculture Alberta
- Saskatchewan Research Council
- Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des pêches de la C.-B.
- POS Pilot Plant
- Institut de technologie de la Colombie-Britannique
- British Columbia Trade Development Corporation
- National Agri-Food Technology Centre, Manitoba
- Centro de investigación y asistencia técnica a la industria (Argentine)
- DSIR (Nouvelle-Zélande)
- Swiss Federal Institute of Technology
- Institut national de la recherche agronomique (France)
- Conseil national de recherches du Canada, Vancouver
- Oregon State University
- Ministère de l'agriculture et de l'alimentation de l'Ontario
- Research Institute of Pomology and Floriculture (Skierniewice, Pologne)
- Conseil des sciences de la Colombie-Britannique
- Technical University of Nova Scotia
- Université de l'Alberta
- USDA-ARS
- Université de Guelph
- Université Laval
- Collège Macdonald de l'Université McGill
- Institute of Food Research (Reading, Angleterre)
- Washington State University

CAPACITÉS DE RECHERCHE**POS PILOT PLANT CORPORATION**

118 Veterinary Road
Saskatoon (Saskatchewan)
S7N 2R4

Roy Carr
Président

Don Hrytzak
Directeur, Développement administratif et commercial

Ron Mantyka
Responsable du développement commercial

Téléphone : (306) 975-7066
Télécopieur : (306) 975-3766

HISTORIQUE DE LA COMPAGNIE

La POS Pilot Plant Corporation est un centre de recherche, de développement et de traitement à l'échelle pilote, sans but lucratif, desservant l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Depuis son ouverture en 1977, POS s'est servie de ses ressources pour devenir « un centre de recherche et de développement d'envergure mondiale au service de l'industrie canadienne et internationale, en vue de la diversification de l'agriculture canadienne, ainsi que du lancement et du développement d'industries secondaires et tertiaires au Canada ».

POS s'est spécialisée dans le développement et la mise à l'essai de nouvelles idées de traitement des protéines, des amidons, des corps gras et des huiles. Notre usine et nos laboratoires disposent d'équipement modernes permettant une gamme très étendue de traitements, recherches et analyses. Nous avons réussi à mettre au point de nouveaux produits et de nouveaux modes de transformation à partir de canola, de fèves de soja, de graines de tournesol, d'arachides, de palme, de lin, de jojoba, de graines de moutarde, d'huiles marines, d'huiles pharmaceutiques, d'huiles essentielles et botaniques.

En 1990, POS s'annexait Nuvotech Ventures International dans le but de commercialiser les découvertes de son programme de recherche interne. En tant que corporation filiale en propriété exclusive de POS, Nuvotech facilitera le transfert de technologie, tout en offrant à la Saskatchewan et au Canada davantage d'occasions sur le plan de la diversification économique.

Ventes annuelles : 1 à 5 millions de dollars de revenu en services de R-D.

Nombre d'employés : 55-65

PRINCIPAUX PRODUITS ET MARCHÉS

Grâce à l'expérience internationale de son personnel et à ses installations d'envergure mondiale, POS offre un service « clés en main » qui comprend : informations sur les brevets, recherche, analyse, mise à l'essai dans l'usine pilote, traitement adapté aux besoins spécifiques du client et production-test pour évaluation sur le marché. POS propose des services de coordination de projets, incluant compétences, équipements et encadrement adapté aux besoins spécifiques de chaque client. Tous les projets sont menés dans la plus complète confidentialité. Le client garde l'exclusivité de la recherche et de la propriété pour son produit.

L'usine POS est conçue spécialement pour le traitement et l'analyse des matières oléagineuses, cependant nous possédons également l'expertise et l'équipement voulus pour travailler dans la plupart des domaines touchant les traitements alimentaires, pharmaceutiques et de chimie naturelle. POS peut traiter tous les types de matière de l'état brut au produit fini, et grâce à notre filiale commerciale Nuvotech Ventures International, nous pouvons offrir les services de commercialisation et de gestion pour n'importe quel produit. POS travaille avec des clients de tout le Canada et de partout dans le monde.

COMPÉTENCES TECHNOLOGIQUES

La diversité du matériel disponible à POS permet de concevoir sur mesure presque n'importe quel système de traitement dont un client a besoin pour sa production. À partir de fèves, de noix ou de graines, POS peut produire des huiles ou des poudres farineuses. Les huiles peuvent ensuite être transformées en graisses végétales, margarines ou sauces selon les spécifications précises du client.

L'outillage de nettoyage à sec comprend des séparateurs à crible vibrant et à cylindre dentelé. Le décortiqueur à disques rotatifs et les classeurs à air comprimé produisent des graines de qualité. Le concassage, l'écaillage ou le conditionnement à l'aide de traitements thermiques peuvent alors être appliqués selon la nature de la matière première. L'extraction de l'huile à partir de produits comme des farines peut être effectuée aussi bien sur des unités extractrices à bassin profond ou peu profond. Pour la démulagination, le décirage, le raffinage, le blanchissage, la filtration, l'hydrogénation, l'interestérification et la désodorisation, POS s'est équipée d'une technologie moderne. Des contrôles exigeants sont exercés à toutes les phases des opérations pour vérifier la qualité du produit fini.

L'expertise du personnel de POS et la gamme étendue d'équipements de production et de laboratoire permettent à l'entreprise de jouir d'une grande souplesse relativement au type de recherche et de travail de développement qu'elle peut exécuter.

Communiquez avec POS pour plus de détails sur les choix disponibles.

PRODUITS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

POS offre toutes les garanties de confidentialité aux projets de ses clients. Les membres de l'entreprise ont, entre autres avantages, un droit de veto prioritaire sur tous les développements internes.

Communiquez avec POS pour plus de détails sur les avantages des membres.

ALLIANCES SOUHAITÉES AVEC D'AUTRES ENTREPRISES

En plus d'offrir des services de recherche et de développement contractuels, POS peut assurer une production à petite échelle et offrir son expertise pour la consultation et la formation, ainsi que pour la vente et le transfert de technologie. Par l'intermédiaire de sa filiale Nuvotech Ventures International, POS recherche les possibilités d'entreprises communes, de partenariats stratégiques et de permis d'exploitation concernant les innovations issues de POS ou d'ailleurs.

CAPACITÉS DE RECHERCHE

P.E.I. FOOD TECHNOLOGY CENTRE (FTC)

P.O. Box 2 000
Charlottetown (Î.-P.-É.)
CANADA
C1A 7N8

Richard F. Ablett
Directeur général
Jim Smith
Directeur adjoint

Téléphone : (902) 566-1725
Télécopieur : (902) 566-5627

NATURE DES RECHERCHES

Le FTC (Centre de technologie alimentaire) de l'Île-du-Prince-Édouard, qui a été créé en 1987, a pour mandat de renforcer la transformation secondaire et les activités à valeur ajoutée dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche en fournissant des services techniques. De plus, il assume un leadership dans le domaine de la R-D, appuyant la création et l'intégration de produits, procédés et technologies susceptibles d'accroître la capacité et la compétitivité des secteurs de l'agriculture et de la pêche dans l'Île-du-Prince-Édouard. Le FTC compte maintenant 35 spécialistes des sciences de l'alimentation, techniciens et employés affectés à l'administration.

DESCRIPTION DES RECHERCHES

Le Centre participe activement à des projets de recherche fondamentale et appliquée, principalement pour le compte d'usines régionales de transformation. Il comprend notamment une usine pilote, inspectée par le fédéral, qu'il met à la disposition de ses clients pour le développement de procédés, la production de petites et moyennes séries et la fabrication de produits destinés à des marchés-tests. Les laboratoires de chimie, de microbiologie et d'instrumentation disposent de tous les moyens habituels de faire des analyses alimentaires. Parmi les activités qui y sont menées, mentionnons la formulation de produits, la sélection d'ingrédients et les tests connexes, les études sur la durée de conservation, l'emballage, l'étiquetage nutritionnel et les analyses sensorielles. Le Centre est actif dans les domaines des pesticides et de la surveillance microbiologique, et son champ d'action englobe les activités de surveillance en usine, les contrôles de qualité et le filtrage de produits alimentaires.

Usine pilote

D'une superficie de 2 000 pieds carrés, l'usine pilote, inspectée par le fédéral, sert à la transformation agro-alimentaire et au conditionnement de produits de la mer. Elle permet au Centre et à ses clients de fabriquer de petits et moyens lots pour analyse, de perfectionner les méthodes de conditionnement et d'évaluer du nouveau matériel ou des produits destinés à des marchés témoins. On y trouve notamment un système d'emballage sous atmosphère modifiée permettant de prolonger la durée de conservation de petits fruits et légumes, des blancheurs ABCO et Portaflex pour l'élimination du LISTERIA qui s'attaque au homard, des trancheuses Hobart, des épiauteuses et des friteuses, ainsi qu'une extrudeuse Rheon, qui sert à des projets pilotes de conditionnement alimentaire.

Laboratoires des sciences de l'alimentation

La formulation de produits, la sélection d'ingrédients et les tests connexes, les études sur la durée de conservation, l'emballage, l'étiquetage nutritionnel et les analyses sensorielles font partie de la vaste gamme de services offerts par le FTC.

Les laboratoires du FTC, qui couvrent une surface de 2 400 pieds carrés, fournissent une grande variété de services d'analyse. La section de l'instrumentation, qui analyse la texture, la couleur et les propriétés thermiques, est notamment dotée de systèmes de chromatographie de pointe, par exemple la chromatographie liquide à haute performance et la chromatographie gazeuse avec capture sélective de masse.

Le laboratoire de chimie alimentaire effectue des analyses sur les protéines, le gras, les hydrates de carbone, l'humidité, les cendres, les fibres et les micronutriments comme les vitamines et les minéraux.

Le laboratoire de microbiologie est quant à lui chargé de diverses analyses microbiennes, y compris les tests relatifs au LISTERIA MONOCYTOGENES et au YERSINIA. Il effectue également des travaux de R-D en microbiologie. Le laboratoire de développement, qui est particulièrement bien équipé, élabore des concepts et des formules pour de nouveaux produits, établit des méthodes permettant de les évaluer en bonne et due forme et effectue des analyses sensorielles tests.

Attestation de l'analyse du LISTERIA

Le ministère des Pêches et des Océans a examiné le laboratoire, les systèmes et les échantillons du FTC et reconnaît l'analyse du LISTERIA faite par ce dernier. On s'emploie maintenant à obtenir l'attestation d'Agriculture Canada.

Analyse sensorielle

Des analyses sensorielles officielles sont effectuées au FTC pour quantifier les différences qui existent entre des propriétés alimentaires qui ne peuvent être mesurées par des instruments. À l'aide de logiciels perfectionnés, les spécialistes évaluent le goût, la texture, la couleur et l'odeur des aliments,

ce qui permet de veiller à ce que les produits présentent des caractéristiques sensorielles qui répondent aux attentes des consommateurs.

Innocuité des aliments et assurance de la qualité

Les questions d'innocuité représentent toujours la plus grande menace pour le secteur de l'agriculture et de la pêche. En 1990, un programme d'assurance de la qualité et de l'innocuité des aliments a été créé dans le but d'étudier les pesticides pour l'industrie de la pomme de terre et les questions microbiennes pour l'industrie du conditionnement du homard. Ce programme offre en outre des services de soutien pour le contrôle de la qualité du cheminement. En six mois, le Centre a recruté du personnel dans les domaines de microbiologie, chimie analytique, conditionnement des fruits de mer et gestion. En 1991, une vaste enquête sur les pesticides a été réalisée pour le compte de l'Association des producteurs de pommes de terre. Les renseignements recueillis resteront confidentiels, mais l'industrie de la pomme de terre aura accès à la base de données techniques issues de cet exercice. Des méthodes permettant d'éliminer le *LISTERIA MONOCYTOGENES* ont été établies pour les conditionneurs de homard de l'Î.-P.-É. En outre, des travaux portant sur le conditionnement thermique et la modernisation des appareils sont actuellement réalisés en collaboration avec la Seafood Processors Association de cette province.

Le Centre aide continuellement des compagnies à identifier leurs risques et à élaborer un système de gestion en la matière, et ce, grâce à l'ARMPC, soit l'analyse des risques et la maîtrise des points critiques. Il présente aux cadres et aux employés des colloques sur l'hygiène, la microbiologie en laboratoire et la microbiologie alimentaire. Il fournit également des services d'appoint en ce qui concerne les analyses chimiques et microbiologiques, le contrôle des méthodes de conditionnement thermique, la vérification des autoclaves et les essais relatifs aux résidus.

Transferts technologiques

Les transferts technologiques représentent un autre aspect important des travaux du FTC. Le fait que ses ressources humaines et financières soient limitées commande qu'au lieu de se doter d'une importante infrastructure de R-D, l'Î.-P.-É. se concentre sur les transferts technologiques. Dans le domaine des sciences et des technologies alimentaires, le Centre est en relation avec des organisations dans le monde entier. Grâce à ce réseau, il a accès à des technologies qui conviennent à sa clientèle. Il peut choisir une technologie et, après en avoir déterminé le «degré de convenance», l'adapter aux besoins d'un client.

Actuellement, par exemple, le Centre travaille à la technologie de l'emballage sous atmosphère modifiée pour les petits fruits et

légumes, à la production commerciale d'une sauce marinère toute préparée destinée à accompagner les moules de culture congelées, à l'installation d'un appareil de grillage des graines de soja pour des producteurs locaux et à l'adoption de technologies d'emballage innovatrices pour les pommes de terre de la province.

Travaux de R-D

La plupart des projets entrepris par le FTC le sont en réponse aux besoins de clients de l'industrie, qui s'adressent à lui pour trouver des solutions à leurs problèmes ou de nouvelles possibilités à exploiter. Le FTC fait aussi de la recherche maison en vue de développer de nouveaux produits ou de résoudre des problèmes industriels.

La conversion des rebuts en produits utiles revêt également une importance particulière pour les chercheurs du FTC. La croissance récente du secteur du conditionnement des pommes de terre de l'Î.-P.-É. a suscité un intérêt pour la recherche sur les rebuts de pommes de terre; de même, des efforts sont déployés en vue d'utiliser les rebuts de poisson dans les aliments pour animaux.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Les spécialistes des sciences de l'alimentation peuvent être consultés au sujet des divers aspects du conditionnement et du développement. Ils participent activement à des recherches fondamentales et appliquées, principalement pour le compte de conditionneurs de la province.

Le coût des projets est d'abord assumé par le FTC, mais une fois que les possibilités d'un projet ont été démontrées on cherche à obtenir des fonds de l'extérieur. Le personnel du FTC aide les clients à obtenir un soutien financier d'organisations qui attribuent des subventions comme le Conseil national de recherches et l'APECA. Un conseiller en technologies industrielles du Centre est là pour seconder les clients en quête de financement.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTS

Par l'intermédiaire de l'AFRADA (Atlantic Food Research & Development Association), le Centre est en contact avec d'autres organisations de recherche alimentaire de la région de l'Atlantique, dont les suivantes :

- Technical University of Nova Scotia
- Nova Scotia Research Foundation
- Université Memorial
- Marine Institute of Newfoundland
- Centre de la recherche et de la productivité du N.-B.
- Université de Moncton
- Nova Scotia Agricultural College.

Le FTC a en outre réalisé des projets avec le Collège vétérinaire de l'Atlantique de l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard. Ensemble, les deux ont mené à bien, par exemple, un projet qui consistait à éliminer l'acide domoïque de moules contaminées.

CAPACITÉS DE RECHERCHE**ORTECH INTERNATIONAL**

2395 Speakman Drive
Mississauga (Ontario)
CANADA
L5K 1B3

Michael Hincks
Gestionnaire, sciences et technologies de l'alimentation

Téléphone : (416) 822-4111, poste 341
Télécopieur : (416) 823-1446

NATURE DES RECHERCHES

Il y a plus de soixante ans que les chercheurs, les ingénieurs et le personnel de soutien d'Ortech aident l'industrie alimentaire à répondre à ses besoins en matière technique et commerciale. L'équipe multidisciplinaire d'Ortech, qui forme un réseau interne unique en son genre, a l'expertise nécessaire pour fournir des solutions à jour et rentables dans le cadre des projets qui lui sont confiés, lesquels sont réalisés dans la plus stricte confidentialité. Parmi les travaux effectués, mentionnons la mise au point et l'intégration de technologies innovatrices, la résolution de problèmes et le développement de nouvelles idées.

DESCRIPTION DES RECHERCHES

Les spécialistes d'Ortech offrent à l'industrie de l'alimentation une grande variété de services, depuis les analyses nutritionnelles courantes jusqu'à la caractérisation détaillée de procédés, emballages et produits d'un point de vue chimique ou physique.

Ortech est en mesure d'appliquer ses compétences techniques à toutes les étapes du conditionnement alimentaire, c'est-à-dire de déterminer la qualité des matières de base, d'évaluer le procédé et de contrôler le produit final.

Fort de ses nombreuses technologies internes, Ortech peut aider ses clients à répondre à tous les aspects de la question de l'emballage.

Création industrielle

L'équipe de la création industrielle offre aux clients une arme stratégique contre la concurrence. Elle prend part à toutes les phases de la conception ou de la modification d'un procédé d'emballage, y compris le prototypage, la mise au point, l'établissement des caractéristiques de fabrication et la production.

Choix et application du matériel

Un bon choix de matériel est une des clés de la stabilité chimique, physique et texturale d'un produit entreposé. De concert avec l'équipe de l'alimentation, les spécialistes des polymères et les experts en produits peuvent aider le client à prendre ces décisions délicates.

Distribution de l'emballage et conditions d'expédition

En simulant l'ensemble du parcours de l'expédition, les spécialistes de l'emballage d'Ortech peuvent évaluer l'efficacité du contenant à chacune des étapes de la distribution, ce qui les amène souvent à recommander d'autres matériels, méthodes de fabrication ou modes de protection permettant de réduire les coûts et d'améliorer la qualité du produit.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Ortech sert plus de 2 000 clients industriels par année, soit plus que tout autre établissement de recherche industrielle privé sans but lucratif en Amérique du Nord.

Sa clientèle principale se retrouve dans le secteur du conditionnement, mais elle sert également des entreprises de services, des grossistes et des détaillants ainsi que le secteur public.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTS

Ortech est membre de l'Association des organisations provinciales de recherche du Canada et entretient des relations avec des groupes semblables ailleurs en Amérique du Nord ainsi qu'en Europe.

De plus, elle collabore étroitement avec des universités et des collèges communautaires de la région.

PROFIL DU GROUPE DE RECHERCHE

Ortech compte 380 personnes dans son effectif, c'est-à-dire 114 spécialistes — dont 30 possèdent un doctorat —, 118 techniciens et 120 employés de soutien. Outre qu'il participe à des projets et à des programmes lucratifs, le personnel de l'établissement contribue à l'avancement global de la technologie en siégeant à divers conseils et comités de plus de 70 organisations, dont bon nombre sont d'envergure internationale.

CAPACITÉS DE RECHERCHE**NATIONAL AGRI-FOOD
TECHNOLOGY CENTRE (NAFTC)**

**Établissement relevant de l'Economic and
Innovation Technology Council (EITC)**

810 Phillips Street
P.O. Box 1240
Portage la Prairie (Manitoba)
CANADA
R1N 3J9

T. Smyrl
Gestionnaire, département des technologies alimentaires

Téléphone : (204) 239-3150
Télécopieur : (204) 239-3180

NATURE DES RECHERCHES

Le NAFTC prête son concours à l'industrie canadienne de l'alimentation, du fourrage et des boissons dans les domaines suivants :

- mise au point de produits
- génie alimentaire et développement de procédés
- conditionnement et emballage sur commande
- évaluations et essais
- tests nutritionnels
- informations et conseils sur l'alimentation
- biotechnologie agro-alimentaire.

Le NAFTC offre aux petites et moyennes entreprises une occasion rentable d'utiliser des moyens techniques et des sources d'information permettant d'amener un produit alimentaire depuis la conception jusqu'au marché. Les grandes entreprises ont quant à elles recours aux services du NAFTC comme complément à leurs propres possibilités à l'interne.

Toutes les discussions tenues avec les clients et tous les renseignements obtenus demeurent strictement confidentiels. Les mesures de sécurité du Centre sont conçues de manière à ne pas divulguer l'identité de la clientèle et la teneur des projets de recherche. Le NAFTC passe avec les clients des contrats permettant de bien définir les objectifs, les échéanciers, les coûts et toutes conditions particulières avant de commencer les travaux.

DESCRIPTION DES RECHERCHES**Génie alimentaire et conditionnement en usine pilote**

En étroite collaboration avec les clients et d'autres spécialistes, l'équipe du génie alimentaire élabore des méthodes de production efficaces et rentables dans l'usine pilote du NAFTC ou dans les usines de conditionnement des clients. Les études de faisabilité, la conception et la mise au point de procédés ainsi que l'évaluation de matériel font partie des services offerts. Les installations et le matériel de l'usine pilote conviennent non seulement au développement de procédés, mais aussi à la production et à l'emballage de viandes, produits de boulangerie, fruits, légumes, céréales et boissons. L'usine est aussi dotée d'installations permettant d'effectuer des opérations comme la surgélation cryogénique, la pasteurisation, la déshydratation, le conditionnement sous atmosphère modifiée, la séparation par membrane, ainsi que l'enrobage, le panage, le blanchiment et la cuisson des aliments. L'usine pilote est particulièrement bien adaptée pour tester la production commerciale de diverses denrées.

Développement

Le personnel du NAFTC a une grande expérience de la prestation de services complets permettant de développer de nouveaux produits alimentaires, destinés à la vente au détail ou au marché institutionnel, et d'améliorer des produits existants pour répondre à l'évolution rapide des marchés. Outre l'aspect de la mise au point proprement dite, l'équipe du développement des produits étudie de nouvelles utilisations de sous-produits industriels, d'ingrédients de base, de méthodes d'emballage et de matériel. Elle effectue des tests sur les préférences des clients, de même que sur la durée de conservation des produits à l'étalage, et fournit de l'aide au secteur agro-alimentaire en ce qui a trait au respect des dispositions législatives régissant l'étiquetage, l'emballage et la publicité.

Chimie des aliments et analyses

Le département de chimie alimentaire et analytique s'adresse au secteur agro-alimentaire, pour qui il assure les fonctions suivantes : tests sur les résidus de pesticides, analyses aux fins de l'étiquetage nutritionnel, tests relatifs aux boissons alcooliques, analyses générales, par exemple, études sur la durée de conservation à l'étalage, et tests chimiques sur commande. Les analyses de cheminement s'appuient sur des procédures d'utilisation normalisées établies à partir de manuels de groupes comme l'AOAC, Agriculture Canada, Santé et Bien-être social Canada, ainsi que la FDA, l'EPA et le NIOSH des États-Unis. Les laboratoires emploient des méthodes de tests qui sont certifiées par Agriculture Canada. Les laboratoires de chimie sont bien équipés pour analyser une grande variété de composants et de contaminants alimentaires au niveau de la partie par milliard.

Microbiologie

Le programme de microbiologie est centré sur l'évaluation des agents de détérioration et des microorganismes pathogènes dans tous les systèmes alimentaires. Les microbiologistes du NAFTC travaillent en étroite collaboration avec le secteur agro-alimentaire sur le plan du contrôle de la qualité, en ce qui a trait notamment à l'analyse des agents pathogènes et aux programmes d'hygiène en usine. Les procédures de tests en laboratoire concernant le listeria (viande et produits de la viande), les diverses espèces de salmonelle et les coliformes (produits de l'œuf) ont été certifiées par Agriculture Canada. Le laboratoire de microbiologie est également bien placé pour mener et surveiller des études sur la fermentation en laboratoire. En plus d'être en mesure par ses analyses de trouver et de nommer des microorganismes alimentaires, le département de microbiologie peut contrôler les facteurs qui influent sur les caractéristiques microbiennes, par exemple l'activité de l'eau et la qualité de l'air du point de vue microbiologique.

Services d'information

Non seulement les services d'information offrent un soutien capital au personnel du NAFTC, mais ils aident aussi les clients à déterminer leurs besoins sur le plan technique et en matière de renseignements au sujet des marchés. Les clients du NAFTC ont accès à une grande variété de sources d'information, à savoir : livres, revues scientifiques et professionnelles, rapports de recherche universitaires et gouvernementaux et bases de données informatiques. Sa collection de publications fournit des renseignements à jour ainsi que des informations rétrospectives dans les domaines suivants : sciences et technologies alimentaires, génie, réglementation et environnement.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS ET L'INDUSTRIE

Le programme de biotechnologie agro-alimentaire est une entreprise conjointe de la faculté des sciences agricoles et de l'alimentation de l'Université du Manitoba et de l'EITC. Les laboratoires de biotechnologie agro-alimentaire sont situés au département des sciences de l'alimentation, sur le campus de l'Université du Manitoba. Le personnel du NAFTC affecté au programme participe activement à diverses recherches, y compris le développement d'anticorps monoclonaux à des composants alimentaires (certaines protéines, par exemple), à des toxines alimentaires ainsi qu'à des contaminants et à certains organismes pathogènes.

Le NAFTC est ouvert à toute coentreprise avec les secteurs public et privé. Il a d'ailleurs officiellement conclu des ententes en ce sens avec d'autres centres de recherche alimentaire du Canada et de l'étranger. De plus, par la voie de placement de personnel, l'EITC collabore avec la faculté de génie et des sciences agricoles et de l'alimentation de l'Université du Manitoba.

De concert avec des organisations publiques et privées, le NAFTC a travaillé de très près à des études sur l'application de techniques d'emballage sous atmosphère modifiée, en vue de prolonger la durée de conservation d'un grand éventail de produits. En étroite collaboration avec le secteur de la production alimentaire, avec les fabricants de pellicules d'emballage et avec les fournisseurs de gaz, les scientifiques du NAFTC ont participé à des travaux portant sur diverses denrées, dont les fruits et légumes, la volaille, le bœuf et les fruits de mer.

CAPACITÉS DE RECHERCHE**LACOMBE RESEARCH STATION (LRS)**

Bag Service 5 000
58th Street and the C&E Trail
Lacombe (Alberta)
CANADA
TOC 1S0

J.F.C.A. Pantekoek
Directeur

Téléphone : (403) 782-3316
Télécopieur : (403) 782-6120

NATURE DES RECHERCHES

La LRS (Station de recherche Lacombe) est située à mi-chemin entre Calgary et Edmonton, sur la route 2. Une ferme de 879 hectares permet la production de bœufs et de porcs de boucherie destinés au Centre de recherches sur la viande. Celui-ci comprend une chambre de conservation, un poste d'abattage et un atelier de découpage, des laboratoires, un comptoir de présentation au détail, une salle de dégustation et une cuisine. La LRS est administrée par la Direction générale de la recherche d'Agriculture Canada.

DESCRIPTION DES RECHERCHES**Centre de recherches sur la viande**

Ce centre insiste surtout sur les recherches relatives à la qualité de la viande rouge. À cet égard, une part des activités consiste à trouver des méthodes pratiques pour prolonger la durée de conservation. En étroite collaboration avec l'industrie, le personnel du Centre s'efforce d'améliorer la rentabilité du secteur des viandes rouges. Dans le cadre d'un programme intégré, dix scientifiques sont chargés d'examiner la qualité de ces viandes depuis le stade préalable à l'abattage jusqu'à la vente au détail.

Hygiène du conditionnement

Le nombre de bactéries qui contaminent les produits au moment de la préparation influe grandement sur l'innocuité et la durée de conservation de la viande crue. La contamination microbienne en cours de conditionnement doit donc être réduite au minimum. Des études sont entreprises dans des installations commerciales pour déterminer les principales sources de contaminants microbiens. En outre, des méthodes opérationnelles ainsi que des techniques de transformation sont mises au point dans le but d'assurer une contamination microbienne minimale.

Contrôle de la température

L'innocuité et la durée de conservation de la viande crue dépendent en grande partie des températures auxquelles elle est soumise. Des techniques de collecte et d'analyse de données sont élaborées en vue de permettre une gestion de ces températures dans des conditions commerciales.

Emballage

Des moyens d'exploiter les effets conservateurs des atmosphères appauvries en oxygène (systèmes de type CAPTECH) sont examinés. Les activités en cours sont centrées sur le développement de systèmes supérieurs d'emballage des viandes rouges présentées en paquets tout préparés.

Accueil du produit par le consommateur

La station de recherche emploie des techniques subjectives et objectives pour évaluer les effets que les méthodes de conditionnement, d'emballage et d'entreposage ont sur le goût, la couleur et l'odeur des viandes rouges.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Les scientifiques de la LRS chargés des recherches sur la viande travaillent en étroite collaboration avec l'industrie de l'emballage. Les usines de conditionnement du bœuf et du porc cherchent à étendre leurs marchés en Amérique du Nord et dans les pays de la région du Pacifique. Les technologies permettant de prolonger la durée de conservation des produits sont essentielles à l'exploitation de ces marchés éventuels. En 1990-1991, l'industrie et divers niveaux de gouvernement ont accordé à la LRS plus de 400 000 \$ en subventions de recherches sur la viande.

Une coopération active existe entre la LRS, l'Université de l'Alberta, l'Université de la Saskatchewan, le Conseil manitobain de la recherche et le ministère de l'Agriculture du Manitoba. La station collabore notamment de près avec le Food Processing and Development Centre situé à Leduc, qui relève du ministère de l'Agriculture de l'Alberta.

PROFIL DU GROUPE DE RECHERCHE

Il y a 10 scientifiques qui travaillent au Centre de recherches sur la viande. Outre les études qu'ils effectuent en matière d'hygiène, d'emballage et d'accueil des produits, les membres du personnel ont de l'expertise concernant la production de viandes rouges, les opérations préalables à l'abattage (particulièrement en ce qui a trait au stress), le classement des carcasses et le génie alimentaire. Les scientifiques sont épaulés par 25 techniciens, conditionneurs et préposés aux animaux.

CAPACITÉS DE RECHERCHE

STATION DE RECHERCHE DE KENTVILLE

Station de recherche d'Agriculture Canada
Kentville (Nouvelle-Écosse)
CANADA
B4N 1J5

Wade Johnson

Téléphone : (902) 679-5541
Télécopieur : (902) 679-2311

NATURE DES RECHERCHES

La station de recherche d'Agriculture Canada située à Kentville réalise un vaste programme de recherche sur la sélection, la production et la protection de cultures horticoles, ainsi qu'un projet d'étude concernant la volaille. De plus, la station a un programme bien établi de recherches sur la manutention, l'entreposage, le conditionnement et l'emballage de produits alimentaires.

La station de Kentville est administrée par la Direction générale de la recherche du ministère fédéral de l'Agriculture. On y trouve aussi du personnel de la Direction générale de la production et de l'inspection d'Agriculture Canada et du personnel du ministère provincial de l'Agriculture et du Marketing.

DESCRIPTION DES RECHERCHES

Dans le cadre de son programme de recherche alimentaire, la station de Kentville effectue des recherches fondamentales et appliquées et, conjointement avec l'industrie, réalise des projets visant à améliorer l'efficacité et la compétitivité du secteur.

Conditionnement et emballage en usine pilote

La section de la recherche est dotée d'une usine pilote bien pourvue en matériel. Cette usine permet notamment de travailler dans les domaines suivants : pasteurisation; homogénéisation; conditionnement aseptique; séchage par pulvérisation; cryo-déshydratation; osmose inverse et ultrafiltration; congélation; mise en conserve traditionnelle; traitement de sachets autoclavables flexibles dans des mélanges d'air et de vapeur; barquettes de plastique autoclavables à profil fin; emballage sous atmosphère modifiée dans des sacs et dans des barquettes avec couvercles. L'usine met l'accent sur l'emballage sous atmosphère modifiée de produits horticoles frais ou ayant fait l'objet d'un conditionnement minimal. Des relations étroites sont entretenues avec le groupe du conditionnement thermique de la Technical University of Nova Scotia, qui a d'ailleurs du matériel à l'usine pilote.

Génie alimentaire

Cette équipe est axée sur le développement de procédés unitaires et l'application de ceux-ci à des systèmes de conditionnement commerciaux. Elle mène aussi des études sur les températures extrêmes dans le système de distribution d'aliments frais ou conditionnés et travaille à la mise au point de matériel de mesure permettant de déterminer les caractéristiques des pellicules d'emballage.

Appréciation sensorielle

Ce programme consiste en un examen intensif de l'influence sur les propriétés sensorielles et physicochimiques de facteurs comme les systèmes de gestion des cultivars, les prétraitements, les méthodes de conditionnement et d'emballage ainsi que l'entreposage.

Chimie des aliments

Dans un laboratoire de chimie alimentaire bien équipé, des chercheurs étudient les effets que divers modes de production, d'entreposage, de manutention, de conditionnement et d'emballage ont sur la qualité des produits horticoles.

Microbiologie alimentaire

Le programme de recherche en microbiologie alimentaire porte sur la croissance microbienne dans les aliments réfrigérés et très peu conditionnés; l'accent est mis sur l'innocuité et les risques de dégradation des produits horticoles frais ou conditionnés.

Entreposage

L'équipe du programme de recherche sur l'entreposage examine des méthodes permettant de maintenir la qualité, de réduire les pertes qui surviennent après les récoltes et de prolonger la durée de conservation des fruits à graines et à pépins ainsi que des légumes. Elle étudie également les phénomènes de maturation, le mode de production, les cultivars, la manutention, le tri, l'entreposage et les technologies d'emballage.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Agriculture Canada encourage activement la réalisation et le financement de recherches en collaboration avec l'industrie. Les travaux de recherche en cours qui sont financés conjointement représentent plus d'un million de dollars.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTS

Des relations étroites sont entretenues avec d'autres organisations de recherche alimentaire de la région, dont les suivantes :

- Technical University of Nova Scotia
- Université Acadia (N.-É.)
- Food Technology Centre (Î.-P.-É.)
- Centre de la recherche et de la productivité (N.-B.)
- Université de Moncton (N.-B.)
- Nova Scotia Agricultural College
- Nova Scotia Research Foundation
- Université Memorial (T.-N.)
- Marine Institute (T.-N.).

CAPACITÉS DE RECHERCHE

BRITISH COLUMBIA FOOD AND TECHNOLOGY CENTRE (BCFTC)

3650 Wesbrook Mall
Vancouver (C.-B.)
CANADA
V6S 2L2

Irwin Woodrow
Coordonnateur

Téléphone : (604) 224-4331
Télexcopieur : (604) 224-0540

NATURE DES RECHERCHES

Le BCFTC réunit les possibilités techniques de la BCR (British Columbia Research Corporation), du département des sciences de l'alimentation de l'UCB (Université de la Colombie-Britannique) et du programme de technologie alimentaire du BCIT (British Columbia Institute of Technology), ce qui en fait une organisation de R-D unique en son genre qui est en mesure d'offrir des services complets aux industries de conditionnement des aliments, des boissons et du poisson de la Colombie-Britannique et de l'extérieur.

La BCR est une société privée qui réalise des projets de recherche pour le compte de l'industrie et du gouvernement.

Toutes les recherches du BCFTC sont adaptées aux besoins propres à chaque client. Elles portent particulièrement sur le développement de produits et de procédés, la gestion des rebuts et l'assurance de la qualité.

Le personnel du Centre comprend notamment des spécialistes des domaines suivants : technologies alimentaires et halieutiques, chimie analytique, microbiologie, gestion des opérations, étude de procédés et gestion des rebuts.

DESCRIPTION DES RECHERCHES

Études nutritionnelles

Une importante étude sur les différences de valeur nutritive de diverses coupes de veau et sur l'effet de divers modes de cuisson a été entreprise. On a également effectué des analyses nutritionnelles sur une grande variété de produits alimentaires, dont les produits de lait de soja, les pains et les tomates.

Durée de conservation

Il est nécessaire de connaître le degré de stabilité d'un produit alimentaire au moment de l'emballage et après. À partir d'évaluations microbiologiques et d'estimations sensorielles, les études sur la durée de conservation permettent de déterminer la performance des produits et de recommander des améliorations. On a fait des études sur l'utilisation de désoxygénants dans l'emballage des produits de boulangerie, les purges à l'azote effectuées dans le cas de l'emballage des céréales et le traitement thermique des sauces et pâtes cuites selon diverses méthodes.

Assurance de la qualité

Vu la mondialisation des marchés, les méthodes d'assurance de la qualité doivent être bien documentées et conformes aux normes internationales, de manière à assurer l'innocuité des produits. Les manuels d'assurance de la qualité qui ont été établis pour des clients dans les secteurs de l'eau embouteillée, des fruits et légumes et des viandes conditionnées sont conformes à la série 9 000 de l'Organisation internationale de normalisation et comprennent des éléments de l'ARMPC (analyse des risques et maîtrise des points critiques). Des colloques ont été tenus pour des entreprises qui s'intéressent à l'ARMPC et, en 1991, un colloque de deux jours a été organisé pour l'industrie de l'alimentation.

Laboratoires spécialisés

Ces installations comprennent des chambres sous atmosphère contrôlée, des laboratoires d'analyse, des salles de bio-essais, un laboratoire de microbiologie, un centre d'appréciation sensorielle et une cuisine-test.

Instrumentation

Les laboratoires contiennent du matériel spécialisé dont un chromatographe gazeux et un spectromètre de masse, un appareil de désorption thermique, des instruments permettant de mesurer la fraîcheur et la couleur, un appareil d'absorption atomique, un spectrophotomètre de flamme, des chromatographes liquides, un dynamomètre Instron et un appareil servant à mesurer l'activité de l'eau.

Conditionnement en usine pilote

Grâce aux installations situées à l'UCB et au BCIT, on peut effectuer les opérations suivantes : pasteurisation, homogénéisation, mise en conserve, stérilisation en autoclave, comminution, concentration, fabrication de crème glacée, fermentation, emballage, mixage de gaz et pulvérisation, dessiccation au séchoir à rouleaux et cryo-dessiccation.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS ET L'INDUSTRIE

British Columbia Research Corporation (BCR)
Université de la Colombie-Britannique (UCB)
British Columbia Institute of Technology (BCIT).

CAPACITÉS DE RECHERCHE

RECHERCHE ALIMENTAIRE UNIVERSITÉ DE GUELPH

Food Science Department
Guelph (Ontario)
CANADA
N1G 2W1

Brian Cox
Directeur, R-D coopérative

Téléphone : (519) 824-4120
Télécopieur : (519) 821-5236

NATURE DES RECHERCHES

À l'Université de Guelph, la recherche alimentaire est un partenariat industriel, universitaire et gouvernemental. Les recherches nutritionnelles visant la promotion de la santé humaine et la prévention de la maladie, les études du comportement des consommateurs et les questions de la compétitivité commerciale internationale et de l'intérêt public sont intégrées au développement de technologies alimentaires de pointe. L'objectif est de créer une culture de recherche interdisciplinaire, d'assumer un leadership dans le domaine de la recherche et de répondre aux besoins économiques et sociaux du Canada. Un groupe central de spécialistes du génie et des technologies alimentaires du Département des sciences de l'alimentation collaborent avec des chercheurs dans diverses disciplines sur le campus et dans d'autres universités et établissements de recherche. L'industrie a doté quatre chaires de recherche dans les domaines suivants : chimie du lait et science des substances, microbiologie des produits laitiers, conservation et emballage et réaction des ingrédients de produits à base d'œufs.

DESCRIPTION DES RECHERCHES

Science des substances alimentaires

Le Département des sciences de l'alimentation compte un solide groupe de spécialistes des substances. Les membres des départements de la biophysique, de la chimie et du génie participent eux aussi activement à la recherche alimentaire. L'objectif visé consiste à décrire les propriétés fonctionnelles et sensorielles en termes chimiques et physiques dans le but d'établir des modèles permettant de prévoir la réaction des ingrédients. Les programmes actuels couvrent : des approches de pointe de l'appréciation sensorielle utilisant des mesures physiques et chimiques de la composition des substances et de leurs propriétés; des études microstructurales et rhéologiques des substances alimentaires; des approches thermodynamiques de la compréhension du comportement des molécules et de leur interaction dans des mélanges complexes ainsi que l'extraction et l'analyse des composants de la saveur.

Génie alimentaire et contrôle informatique des procédés

L'objectif est de développer des capteurs assurant un contrôle des procédés en direct et en temps réel, pour obtenir des procédés de fabrication flexibles et de qualité, et de relier les modèles de réaction des ingrédients à la conception des procédés et du matériel. Les recherches actuelles sont centrées sur : les méthodes optoélectroniques permettant d'analyser une vaste gamme de compositions et de conditions matérielles susceptibles d'assurer la qualité des produits; les stratégies et systèmes de contrôle des procédés incorporant les mesures directes des paramètres (quand ils sont mesurables) et les systèmes experts qui utilisent des «ensembles flous» pour décrire l'information subjective et complexe qu'on rencontre souvent dans la transformation alimentaire, ainsi que la logique des ensembles flous dans les algorithmes de contrôle à base de règles; et enfin, les opérations unitaires et les systèmes fondés sur les modèles de prévision des propriétés des substances.

Innocuité des aliments

Les objectifs visés consistent à mettre au point des méthodes rapides et perfectionnées pour prévoir et enrayer la contamination microbienne et chimique des aliments, à déterminer les points appropriés d'inspection et de contrôle dans la chaîne alimentaire et à concevoir une évaluation équilibrée des dangers réels pour la santé humaine. Les recherches portent actuellement sur : les systèmes de surveillance en ligne capables de détecter les agents pathogènes à l'aide de la technologie génétique LUX, des techniques PCR et de la cytométrie de flux; les études épidémiologiques de contaminants microbiens des aliments et des substances potentiellement dangereux; les études systémiques de cas réels de dangers des contaminants chimiques; la sélection et la création de souches et de microorganismes qui peuvent être inoculés dans des substances alimentaires pour limiter la croissance d'organismes qui altèrent les aliments ou qui peuvent être dangereux.

Emballage et conservation

Les objectifs à atteindre consistent à développer des modèles exacts pour prévoir la durée de conservation des aliments, à éliminer les agents de conservation chimiques au profit de procédés naturels qui maintiennent la fraîcheur et la valeur nutritive et, enfin, à élaborer des technologies d'emballage permettant d'améliorer les méthodes de conservation naturelles. Actuellement, les recherches concernent : l'emballage aseptique et sous atmosphère modifiée et les modèles relatifs à la durée de conservation des aliments. Lorsque la chaire Weston (recherches sur les technologies d'emballage et de conservation) sera fonctionnelle, soit au

début de 1993, il y aura un programme solide et diversifié dans le domaine des technologies thermiques de conditionnement et d'emballage.

PROFIL DU GROUPE DE RECHERCHE

Le Département des sciences de l'alimentation comprend un groupe central de 20 professeurs à temps plein en génie et technologies alimentaires. On y trouve en outre quelque 130 spécialistes qui font de la recherche dans le domaine de l'alimentation sur les aspects nutrition, commerce et consommation.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Les contrats de recherche et les programmes coopératifs avec des sociétés canadiennes, des associations industrielles et des compagnies internationales font partie intégrante des recherches en alimentation effectuées à l'Université de Guelph.

Le Département des sciences de l'alimentation a toujours permis à l'industrie d'utiliser ses installations. Le centre de technologie alimentaire de pointe qui ouvrira bientôt ses portes permettra de mieux répondre aux besoins de l'industrie. Doté de vastes installations pilotes, il fera fonction de centre multi-service pour la réalisation de contrats de recherche et la gestion de projets et de programmes. Il sera fonctionnel au début de 1993.

COLLABORATION AVEC LES UNIVERSITÉS ET LES INSTITUTS

Université Cornell
Université catholique du Chili
Centre de recherches alimentaires et zootechniques, Agriculture Canada, Ottawa
Collège Durham
ENSI (France)
The Food Network
Centre George Morris
Université Laval
Collège Macdonald, Université McGill
Palm Oil Research Institute (Malaysia)
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation de l'Ontario
CNR - PARI (conseillers en technologie)
Collège Ridgetown
Saint-Hyacinthe (Québec), Agriculture Canada
Technical University of Nova Scotia
Université de Toronto
Université de Waterloo
Université de la Colombie-Britannique
Université de l'Alberta
Wageningen (Pays-Bas)

CAPACITÉS DE RECHERCHE

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DÉVELOPPEMENT SUR LES ALIMENTS

3600, boul. Casavant ouest
Saint-Hyacinthe
CANADA
J2S 8E3

Claude B. Aubé
Directeur
Gilles Doyon
Chef de section, technologies de conservation des aliments
Steve Bittner
Chef de section, communications et transferts technologiques

Téléphone : (514) 773-1105
Télécopieur : (514) 773-8461

NATURE DES RECHERCHES

Créé en juin 1987, le Centre de recherche et de développement sur les aliments de Saint-Hyacinthe est devenu l'un des plus prestigieux établissements de R-D alimentaire du pays, et sa réputation déborde les frontières du Canada.

Devant les besoins du secteur alimentaire canadien, le Centre s'est fixé un double mandat. Premièrement, faire de la recherche fondamentale; puis, en étudiant les systèmes alimentaires et en développant de nouvelles technologies, il acquiert l'expertise nécessaire à la croissance du secteur du conditionnement. Deuxièmement, aider les entreprises canadiennes du secteur de l'alimentation à entreprendre des travaux de R-D.

Le Centre est particulièrement connu pour son programme industriel, qui est unique en son genre et grâce auquel des entreprises peuvent effectuer des travaux de R-D en solo ou de concert avec le personnel scientifique et technique. Par l'intermédiaire de la section de la planification et des services destinés à l'industrie, le Centre encourage la réalisation de projets industriels et noue des liens avec le secteur du conditionnement des aliments et des boissons au Canada et à l'étranger. Les transferts technologiques et les communications font également partie de ses priorités. Le Centre favorise les transferts technologiques par la voie de demandes de brevets et la protection de la propriété intellectuelle, de même que les technologies mises au point chez lui. Il publie un bulletin, Alimentech, afin d'assurer la liaison avec l'industrie.

Grandes priorités de chacune des sections de recherche :

- Section des bio-ingrédients : perfectionner les procédés de production d'ingrédients et accroître la qualité des aliments fermentés.
- Section de l'industrie des viandes : développer de nouvelles technologies permettant d'évaluer et d'améliorer les produits ainsi que les procédés de conditionnement de la viande.
- Section de l'industrie laitière : mettre au point de nouvelles utilisations des produits et des ingrédients du lait, tout en assurant l'innocuité et la valeur nutritive, et ajouter aux connaissances scientifiques et techniques pour augmenter l'efficacité et la rentabilité du conditionnement des produits laitiers et de boulangerie.
- Section des technologies de conservation : étudier les phénomènes fondamentaux qui interviennent dans la dégradation des denrées périssables, ainsi que les mécanismes permettant de contrôler les procédés de stabilisation et de conservation.

Section des technologies de conservation des aliments

Voici les principaux objectifs de ce service de recherche :

- mieux comprendre et mieux contrôler les mécanismes responsables de la détérioration des aliments frais et des produits conditionnés;
- assurer et accroître la qualité et l'innocuité des aliments par un choix judicieux de technologies.

Les priorités détaillées de la Section des technologies de conservation sont les suivantes : tester des matériaux d'emballage, les interactions entre l'emballage et les aliments, la physiologie des produits de la terre après la récolte, les mesures de la qualité des aliments, les technologies de conditionnement et de conservation, les agents de stabilisation des aliments, ainsi que les transferts thermiques et les transferts de masse. La Section comprend six chercheurs, quatre autres spécialistes (chimie des polymères, génie alimentaire, microbiologie et chimie de l'appréciation sensorielle des aliments) et cinq assistants de recherche.

Les priorités de recherche de la Section sont subdivisées en huit programmes :

1. Étudier les phénomènes biochimiques et biophysiques en cause dans la dégradation des aliments frais et des produits transformés (membranes artificielles et cellulaires, glycolyse, etc.).
2. Caractériser la structure des denrées fraîches et des aliments conditionnés (microscopie, mesure des propriétés de surface, etc.).
3. Contrôler la détérioration des aliments frais et conditionnés en appliquant la technologie adéquate (irradiation, emballage sous atmosphère modifiée, stérilisation, pasteurisation, électrotechnologies, etc.).
4. Caractériser les ingrédients (protéines, polysaccharides, etc.).
5. Mesurer la qualité des aliments en évaluant les propriétés physicochimiques et sensorielles et élaborer une méthodologie.
6. Caractériser les matériaux d'emballage naturels et synthétiques.
7. Étudier les interactions entre l'emballage et les aliments (transfert de masse, appréciation sensorielle, modélisation, etc.).
8. Utiliser des techniques de modélisation et d'optimisation pour mieux comprendre les phénomènes responsables de la dégradation des aliments et l'incidence des méthodes de conditionnement et de conservation sur la qualité des produits.

Collaboration industrielle

Le programme industriel du Centre favorise le développement d'une « culture de R-D » dans l'industrie de l'alimentation, dans l'espoir que la R-D fera un jour partie intégrante de la planification stratégique de toute entreprise.

Au cours des cinq dernières années, plus de 50 projets relatifs à des matériaux d'emballage (pellicules ou contenants rigides) testés du point de vue de leur perméabilité à certains gaz ont été réalisés, confidentiellement, par des compagnies canadiennes, par des universités ou par des sociétés étrangères ayant des partenaires au Canada. Il s'agissait de mesurer la perméabilité de ces matériaux à l'oxygène, au bioxyde de carbone et à l'éthylène, ainsi qu'à la vapeur d'eau.

L'emballage sous atmosphère modifiée pour le détail et pour le vrac en vue de l'entreposage à moyen et à long terme des fraises, des bleuets et des framboises a également été étudié de concert avec des collaborateurs universitaires et industriels. De plus, on élabore actuellement des systèmes modèles informatisés afin d'aider les spécialistes de l'industrie alimentaire dans le domaine de la mise au point d'emballages.

L'irradiation au cobalt 60, en usine pilote, est utilisée pour tester des denrées alimentaires et des matériaux et pour d'autres projets conjoints de R-D réalisés dans nos laboratoires.

En juin 1992, plus de 630 projets industriels de quelque 260 sociétés étaient enregistrés aux usines pilotes du Centre. La politique du Centre portant sur l'accès aux services définit les ententes de recherche conclues avec les clients. Aux termes de cette politique, le Centre garantit que ses ressources seront effectivement et judicieusement mises à la disposition de ses clients et que ceux-ci seront tenus au courant de l'aide offerte en matière de développement industriel. De plus, les critères d'admissibilité, les types de services scientifiques et technologiques offerts, les procédures d'accès et les responsabilités des parties y sont exposés. L'accent est mis sur des activités de R-D bien définies, de même que sur la consultation, la coopération, le partenariat, le transfert de technologies et le partage des frais.

Le Centre de recherche et de développement sur les aliments de Saint-Hyacinthe a adopté un système de tarification dont la mise en œuvre s'étalera sur quatre ans à compter de septembre 1992. Il veille ainsi à recouvrer les frais qu'il prend en charge dans le cadre du programme industriel. Avec cet argent, il pourra entretenir et mettre à jour le matériel de l'usine pilote, acquérir de nouvelles technologies et s'acquitter encore mieux de son engagement à soutenir l'industrie de l'alimentation, de manière à continuer d'offrir à ses clients ce qu'il y a de mieux en fait d'installations.

PARTENARIATS RECHERCHÉS

- Le Centre est ouvert aux partenariats avec les entreprises privées et les établissements de recherche désireux de conclure des alliances stratégiques en participant à des projets de R-D dans le domaine de l'alimentation.

CAPACITÉS DE RECHERCHE**FOOD PROCESSING
DEVELOPMENT CENTRE**

P.O. Box 3476
6309, 45th Street
Leduc (Alberta)
CANADA
T9E 6M2

Mme Roberta Myhara

Téléphone : (403) 986-4793
Télécopieur : (403) 986-5138

NATURE DES RECHERCHES

Le Food Processing Development Centre (FPDC), qui relève du ministère de l'Agriculture de l'Alberta, se trouve à Leduc, à environ 14 kilomètres au sud d'Edmonton. Situé sur un terrain de 10 acres, cet établissement de 30 000 pieds carrés a été construit en 1984, au coût de 8,5 millions de dollars. Il compte 14 employés à plein temps.

Le Centre a pour mandat d'accroître le potentiel des usines de transformation alimentaire de l'Alberta par des transferts technologiques axés sur le marché, et ce, en vue de l'élaboration de nouveaux produits et procédés.

Il encourage la mise au point de produits concurrentiels et technologiquement efficaces destinés aux marchés local, national et international. Ceci est conforme à la stratégie de «travail en équipe» adoptée par le Conseil des sciences pour favoriser l'avancement de la transformation alimentaire et des travaux de R-D portant sur les produits.

DESCRIPTION DES RECHERCHES

Le FPDC est divisé en trois sections distinctes : mise au point de produits, développement de procédés et projets spéciaux.

Mise au point de produits

Le Centre offre des services de mise au point de produits, y compris l'évaluation d'ingrédients, la formulation de nouveaux produits et l'amélioration de préparations alimentaires existantes. Le laboratoire de mise au point des produits fournit des services d'analyses complets, notamment en ce qui concerne les mesures physiques, chimiques et microbiologiques. Cette section comprend une cuisine où l'on teste des préparations culinaires destinées au consommateur ou à de grands établissements. De plus, on y trouve un laboratoire d'appréciation sensorielle où se font les gustations, de même que les mesures de la couleur et de la texture.

La Section de la mise au point de produits se spécialise dans l'élaboration et l'évaluation de technologies d'emballage, notamment sous atmosphère modifiée.

En tant que service intégré, cette section aide à l'évaluation initiale des produits, à la mise au point des prototypes et à l'agrandissement de l'usine pilote.

Développement de procédés

Cette section offre les services complets d'une usine pilote. Le matériel permet d'effectuer des opérations comme le transfert thermique (à l'aide d'autodaves et d'échangeurs), la fragmentation (par broyage ou mixage particularisé) et la concentration (par évaporation sous vide ou ultrafiltration). L'usine pilote est dotée de matériel d'emballage (rigide et flexible) et d'une installation moderne, de taille commerciale, pour enrober, paner, frire et congeler les aliments.

L'unité de transformation de la viande, dont l'activité est régie par les règlements fédéraux sur l'inspection, s'occupe notamment de conditionnement de viandes tout muscle (jambons, «picnic», etc.) et de transformation par comminution (produits à base de saucisse crue, cuite ou fumée).

Projets spéciaux

Cette section fournit des services d'information technique permettant d'aider à répondre aux exigences réglementaires concernant la formulation, le conditionnement, l'étiquetage et l'emballage. De plus, elle favorise l'innovation dans l'industrie de la transformation alimentaire. De nouvelles idées pour la mise au point ou le conditionnement de produits, glanées ici et là dans de nombreux secteurs, sont évaluées et développées au Centre, où on en fait aussi la promotion.

Parmi les technologies appliquées et les services offerts à l'industrie, aux organismes fédéraux et provinciaux, aux fournisseurs d'ingrédients et de matériel et aux universités, mentionnons :

- Programme de développement de produits alimentaires
 - Mise au point de produits
 - Technologies d'emballage
 - Produits laitiers et transformation
 - Appréciation sensorielle et analyses
 - Assistance pour l'étiquetage des produits

- Programme de développement de procédés alimentaires
 - Perfectionnement de procédés
 - Conditionnement de la viande
 - Technologies d'extrusion
 - Ingénierie

- Services intégrés
 - Contrôle et assurance de la qualité et ARMPC (analyse des risques et maîtrise des points critiques)
 - Projets spéciaux
 - Information et transferts technologiques.

L'expertise particulière du FPDC et les projets qu'il privilégie portent notamment sur la mise au point de produits, l'application de procédés et les innovations commerciales concurrentielles. Parmi les principaux produits et procédés mis au point depuis la création du Centre, en 1984, il convient de mentionner les suivants :

- produits à teneur en humidité moyenne destinés à l'exportation;
- sauces et condiments spéciaux;
- confitures, gelées et produits du miel aromatisés;
- produits de boulangerie spéciaux ou à forte teneur en fibres;
- céréales sèches mélangées et produits de boulangerie;
- produits du lait aromatisés, boissons laitières et produits de culture;
- produits de la viande à valeur nutritive rajustée;
- produits de confiserie;
- application de technologies d'emballage sous atmosphère modifiée pour prolonger la durée de conservation des viandes, fruits et légumes, pâtisseries, pâtes et sandwiches préparés.

Installations et services spécialisés offerts aux clients :

- installation complète permettant de façonner, enrober, paner, frire et congeler les aliments;
- installation intégrée pour la mise au point et l'essai de produits en laboratoire;
- extrudeuse à double vis;
- chambre sous atmosphère modifiée et matériel d'emballage à l'aide de pellicule en rouleau, pour fins de démonstration et d'application;
- autodaves rotatifs et stationnaires pour les produits peu acides hermétiquement scellés;
- vaste cuisine d'essais permettant de simuler les services de restauration grand public et institutionnelle;
- séparation par membrane en laboratoire et en usine pilote;
- services d'appréciation sensorielle et exposés de consommateurs et de spécialistes;
- aide à l'industrie en matière d'instrumentation et de contrôle de procédés;
- service de consultation et de dépannage en usine;
- mise au point de produits de viandes restructurées.

COLLABORATION INDUSTRIELLE

Le Centre offre ses services aux entrepreneurs en conditionnement, aux groupes chargés de développement dans l'industrie, aux chercheurs de grands établissements et au personnel du gouvernement.

Pour les organisations de l'Alberta, les frais sont minimes. Le client paie le matériel. Des productions contractuelles limitées sont possibles, les coûts variant selon l'étendue et la complexité du projet.

PROFIL DU GROUPE DE RECHERCHE

Le FPDC compte plus d'une douzaine de scientifiques et de techniciens dans le domaine de la mise au point de produits et de procédés.