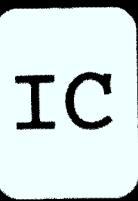


*ISTC Staff Information  
Reference Manual*  
*Building Competitiveness  
Conferences*

*Manuel de référence à l'intention  
des employé(e)s d'ISTC*  
*Affronter la concurrence  
Colloques*



HC111  
.A326  
1989  
c. 1 aa

Canada



Industry, Science and  
Technology Canada

Industrie, Sciences et  
Technologie Canada

## ***ISTC Staff Information Reference Manual***

## ***Building Competitiveness Conferences***

Château Montebello, February 1-3, 1989  
Château Laurier, March 13-15, 1989

## ***Manuel de référence à l'intention des employé(e)s d'ISTC***

## ***Affronter la concurrence Colloques***

Château Montebello, du 1<sup>er</sup> au 3 février 1989  
Château Laurier, du 13 au 15 mars 1989

Canada

# **Employee Reference Manual**

## **Manuel de référence des employés**

INDUSTRY, SCIENCE AND  
TECHNOLOGY CANADA

LIBRARY

BCXH-(E)

JUN 17 1991

BCXI-(F)

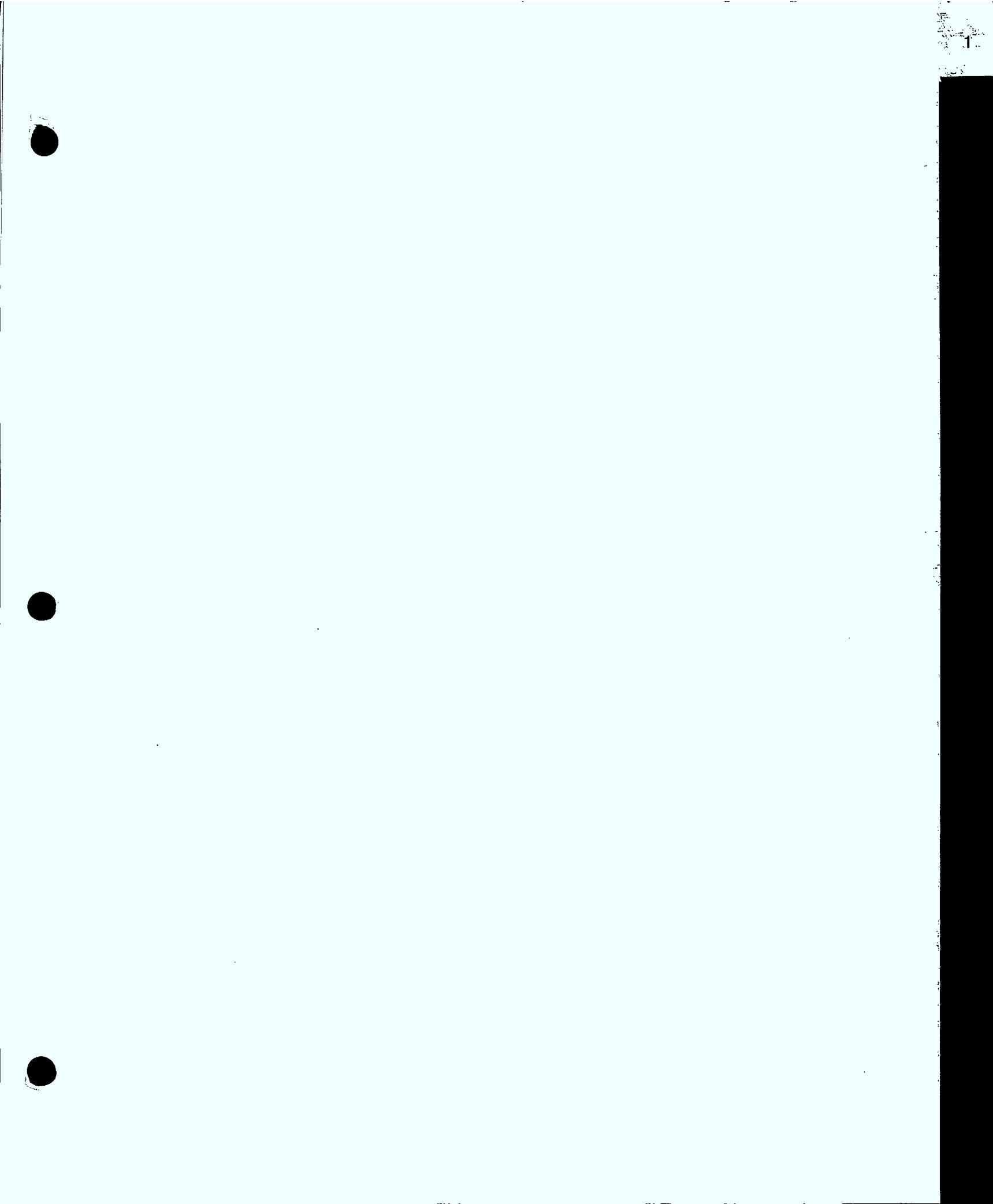
BIBLIOTHÈQUE  
INDUSTRIE, SCIENCES ET  
TECHNOLOGIE CANADA

# **Employee Reference Manual/Manuel de référence des employés**

## **Table of Contents/Table des matières**

<b>Section 1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
	Message from the Deputy Minister/Message du sous-ministre	
	Message from the Associate Deputy Minister/	
	Message du sous-ministre associé	
	Overview of ISTC/ISTC : Aperçu	
<b>Section 2</b>	<b>Ministers Speeches/Allocutions des ministres .....</b>	<b>2</b>
	From the SM Conference/Conférence du Château Laurier	
<b>Section 3</b>	<b>Montebello Papers/Conférence de Montebello .....</b>	<b>3</b>
	Harry Rogers opening address/Allocution d'ouverture .....	4
	Sumio Takeichi .....	5
	Bruno Vever.....	6
	George C. Lodge .....	7
	John S. MacDonald .....	8
	Bernard Lamarre .....	9
	Claude Lemelin .....	10
	Harry Rogers closing address/Allocution de clôture.....	11
<b>Section 4</b>	<b>Chateau Laurier Papers/Conférence du Château Laurier.....</b>	<b>12</b>
	Harry Rogers opening address/Allocution d'ouverture .....	13
	Ted Newall.....	14
	Laurent Thibault.....	15
	Dr. Morrel Bachynski .....	16
	David Zussman .....	17
	Huguette Labelle.....	18
	Dennis DeMelo .....	19
	James Mc Rae .....	20
	Claude Lemelin closing address/Allocution de clôture.....	21
<b>Section 5</b>	<b>Workshop Reports/Compte rendu des ateliers.....</b>	<b>22</b>
	1. Market Penetration/Pénétration des marchés .....	23
	- Chateau Montebello	
	- Chateau Laurier	

2. Entrepreneurial Base and Competitiveness/Affronter la concurrence : un défi à relever .....	24
- Chateau Montebello	
- Chateau Laurier	
3. Science and Technology/Les sciences et la technologie .....	25
- Chateau Montebello	
- Chateau Laurier	
4. Corporate Culture/La culture organisationnelle .....	26
- Chateau Montebello	
- Chateau Laurier	
Section 6     Notes .....	27



---

## **Section 1**

---

### **Introduction**

---



Industry, Science and  
Technology Canada      Industrie, Sciences et  
Technologie Canada

Deputy Minister      Sous-ministre  
Ottawa, Canada  
K1A 0H5

#### DEPUTY MINISTER'S MESSAGE

ISTC faces a number of challenges. Clearly our SM and EX Conference discussions have shown that improving communications is key to our success. It is as important internally, for our own employees, as it is externally, for the clients we serve.

I believe we must communicate better among ourselves if we want to deliver a coherent message to our clientele and become Canada's business advocate. This means changing our style of management: becoming more participative managers, open to the ideas and concerns of all employees.

This also means networking, learning from each other, being a resource for others and being supported and assisted from many different directions.

We have made a beginning with the EX and SM conferences and we are continuing with our officers and support staff. Claude Lemelin has asked all managers to engage their employees in discussions of the main issues we are facing. We need everyone's views and suggestions on the best ways to achieve our mandate.

With your personal involvement and dedication, I am confident that we will accomplish our mission and, at the same time, create a strong corporate identity. We will then all share in the department's success.

H.G. Rogers

Canada



Industry, Science and  
Technology Canada

Industrie, Sciences et  
Technologie Canada

Deputy Minister

Sous-ministre

Ottawa, Canada  
K1A 0H5

#### MESSAGE DU SOUS-MINISTRE

ISTC devra relever bon nombre de défis. Les discussions des conférences SM et EX ont démontré que l'amélioration de nos communications était la clef de notre succès. De meilleures communications s'imposent, tant à l'interne avec nos employés, qu'à l'externe avec les clients que nous desservons.

Je crois que nous devons apprendre à mieux communiquer entre nous si nous voulons livrer un message cohérent à notre clientèle et devenir les défenseurs des entreprises canadiennes.

Mieux communiquer, c'est aussi créer des réseaux, apprendre des autres, être une ressource pour les autres et recevoir appui et assistance de plusieurs directions différentes.

Nous avons amorcé le processus avec les conférences EX et SM et nous le poursuivons avec nos agents et notre personnel de soutien. Claude Lemelin a demandé à tous les gestionnaires d'entreprendre des discussions avec leurs employés sur les principales questions auxquelles nous serons confrontés. Nous sollicitons les vues et suggestions de chacun sur les meilleurs moyens à prendre pour exécuter notre mandat.

Votre dévouement et votre engagement personnel seront garants de notre succès dans l'accomplissement de notre nouvelle mission et dans notre effort pour développer une forte identité organisationnelle. Nous partagerons ensemble le fruit de notre réussite.



H.G. Rogers



Canada



Industry, Science and  
Technology Canada

Industrie, Sciences et  
Technologie Canada

Associate Deputy  
Minister

Sous-ministre  
associé

Ottawa, Canada  
K1A 0H5

## PREFACE

In forming a new department, we face a new journey along a different path. The senior executives of ISTC have begun a dialogue with managers about the mandate of our new department and what it means for our day to day work. First at a conference for EX's and then at a conference for SM's, we focused on four key areas: market penetration, entrepreneurship, science and technology, and corporate culture.

To ensure that you have all the information on what we discussed, we are sending you this reference manual containing the conference materials. Videotapes of the key conference events are also available from Communications Branch should you wish to view them.

The Ministers' speeches, along with those which Harry Rogers and I gave, outline the challenges we face. Other presentations report on the environment which we will encounter along the way. The material from the workshops proposes the paths we could follow. In addition, we have included our most recent road map that appeared in the Main Estimates as part of the budget package.

As our corporate development effort proceeds, you will have many opportunities to engage in discussions with your managers on the ways and means to accomplish our new mission. You may find the enclosed material useful in these discussions. I hope this information will help answer some of our questions about the challenges that lie ahead and where we hope to go. It is my hope that you will personally accept the particular challenge of participating in the corporate development of ISTC.

Claude Lemelin

Canada



Industry, Science and  
Technology Canada

Industrie, Sciences et  
Technologie Canada

Associate Deputy  
Minister

Sous-ministre  
associé

Ottawa, Canada  
K1A 0H5

## PRÉFACE

La formation d'un nouveau ministère nous oriente vers un nouvel objectif, nous engage dans des voies nouvelles. Voilà pourquoi les cadres supérieurs d'ISTC ont entamé un dialogue avec les gestionnaires sur le mandat du ministère et sur sa signification dans nos tâches quotidiennes. D'abord à la conférence des cadres, puis à celle des gestionnaires, nous nous sommes penchés sur quatre grands sujets: la pénétration des marchés, l'entrepreneurship, les sciences et la technologie et la culture organisationnelle.

Afin de vous fournir une information plus complète sur ces sujets, nous vous faisons parvenir, comme manuel de référence, ce recueil de documents relatifs aux conférences. Vous pouvez aussi emprunter des bandes vidéo portant sur les conférences à la Direction générale des communications.

Les allocutions des ministres, ainsi que celles de M. Harry Rogers et la mienne, exposent les défis que nous devons relever. D'autres traitent de l'environnement dans lequel nous évoluons. Quant aux rapports d'atelier, ils proposent divers itinéraires. Nous y avons également inclus notre plus récente "carte routière" telle que publiée dans le Budget principal des dépenses.

Tout au long du processus de développement organisationnel de notre ministère, vous aurez maintes occasions de discuter avec vos gestionnaires des moyens d'accomplir notre nouvelle mission. La documentation ci-jointe vous sera sans doute utile à cet égard. J'espère qu'elle nous aidera à trouver réponse aux questions que nous nous posons tous concernant les défis qui nous attendent et les buts que nous cherchons à atteindre. J'espère aussi qu'elle vous incitera à vous engager personnellement à notre développement organisationnel.

Claude Lemelin

Canada

## **DRIE/MOSST (ISTC) Overview**

### **Introduction**

The Prime Minister's announcement on August 4, 1987 of the plan to create the Department of Industry, Science and Technology marked the Government's intent to bring its departmental organization structures into line with its new policy thrusts in the fields of science and technology and industrial, regional and native economic development.

As the Government's flagship economic department, Industry, Science and Technology Canada (ISTC) will be charged with ensuring Canada's international competitiveness through a stronger integration of its science, technology and industrial activities.

ISTC is to be formed through the merger of the present Department of Regional Industrial Expansion (DRIE) -- responsible for industrial, regional and native economic development -- and the Ministry of State for Science and Technology (MOSST) -- responsible for the Government's science and technology policy.

Recognizing that Canada's regions must have a more direct role in shaping the programs that affect them, the Government also announced in 1987 the formation of the Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA) and the Department of Western Economic Diversification (WD), which are responsible for regional development and diversification in the Atlantic and Western regions, respectively. The mandate for the Government's continuing regional development concerns in Quebec and Ontario, and with regard to native economic development in all parts of Canada, remains with DRIE.

### **Role and Responsibilities**

ISTC's mandate reflects the Government's commitment to developing a competitive and technologically advanced industrial economy that will position Canada to compete effectively in the increasingly competitive international marketplace.

The role and responsibilities of the new Department were established after extensive consultations with the industrial, scientific, academic and government communities and are directed towards ensuring more effective integration of Canada's scientific, technological and industrial capacities. There will be a particular emphasis on small and medium-sized businesses and on the development of entrepreneurial skills.

ISTC will have a strong role within the Government to advise and to make recommendations on science priorities and to assist in coordinating the science activities of federal

departments, boards and agencies. In recognition of the necessity for effective linkages among competitiveness and scientific, technological and industrial development factors, a significant part of ISTC's activities in science will be focused on contributing to the development of Canada's industry, technology, trade and commerce. ISTC's science activities will also focus on the university sector and the need for highly qualified personnel, on government science, and on the development of a more pervasive science culture in Canada.

With the formation of ACOA and WD, ISTC will have regional development responsibilities solely in relation to Ontario and Quebec.

DRIE's responsibilities for native economic development will also be maintained by ISTC.

### **Organization and Programs**

Legislation to establish ISTC was first tabled May 12, 1988 and will be re-introduced early in the new session.

The two founding Departments, DRIE and MOSST, continue to exist as separate legal entities and, accordingly, their Expenditure Plans are presented separately in this document.

The DRIE Part III Expenditure Plan reflects the Department's new organizational structure, tailored to fit ISTC's Program activity structure. This close linkage of Departmental organization with the Industry and Technology Program and the Regional and Native Economic Development Program will improve the Department's effectiveness and accountability. It also will allow the smooth assimilation of the MOSST responsibilities within ISTC.

The core Industry and Technology Program is designed to emphasize the Department's policy advocacy role within Government, to provide increased attention to the provision of services to its industrial clientele, and to undertake more focused industrial and technological competitiveness analyses and initiatives. This represents a significant change from the past emphasis on reactive, application-driven, financial support programs.

The objective of the Regional and Native Economic Development Program is to promote regional economic development in Ontario and Quebec and to assist native people to realize their economic potential. With respect to regional economic development in Ontario and Quebec the Program is designed to coordinate and concentrate government-wide efforts to:

- promote economic development in areas of slow economic growth and low incomes or where productive employment opportunities are inadequate;
- emphasize long-term economic development and sustainable employment and income creation; and
- focus on small and medium-sized enterprises and entrepreneurial talent.

The Minister of Regional Industrial Expansion is also responsible for:

- The Cape Breton Development Corporation;
- The Federal Business Development Bank;
- Investment Canada;
- Canadian Patents and Development Limited;
- Canada Post Corporation; and
- Statistics Canada.

The Minister of State for Science and Technology maintains responsibility for:

- The National Research Council of Canada;
- The Natural Sciences and Engineering Research Council; and
- The Science Council of Canada.

## Aperçu du MEIR/MEST (ISTC)

### Introduction

Le 4 août 1987, le Premier ministre annonçait son intention de créer le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, ce qui indiquait chez le gouvernement sa volonté de modifier les structures organisationnelles de ses ministères pour qu'elles correspondent mieux aux nouveaux efforts qu'il déploie en matière de politique dans les domaines des sciences et de la technologie, du développement industriel et régional et du développement économique des autochtones.

En tant que ministère de premier plan à vocation économique, il incombera à Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) d'assurer la compétitivité du Canada à l'échelle internationale par une intégration plus poussée de ses activités industrielles et de celles qui touchent les sciences et la technologie.

ISTC résultera de la fusion du ministère de l'Expansion industrielle régionale (MEIR) -- chargé du développement industriel et régional et du développement économique des autochtones -- et du ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie (MEST) -- chargé de la politique du gouvernement visant les sciences et la technologie.

Reconnaissant que les régions doivent participer plus directement à l'élaboration des programmes qui les touchent, le gouvernement a également annoncé en 1987 la création de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) et du ministère de la Diversification de l'économie de l'Ouest (MDEO) qui sont chargés du développement régional et de la diversification de l'économie dans la région de l'Atlantique et dans l'Ouest respectivement. Pour ce qui est de la préoccupation constante du gouvernement à l'égard du développement régional au Québec et en Ontario et du développement économique des autochtones dans toutes les régions du Canada, le MEIR continuera de s'en charger.

### Rôle et responsabilités

Le mandat d'ISTC reflète l'engagement du gouvernement de favoriser une économie où l'industrie soit concurrentielle et à la fine pointe de la technologie et qui permette au Canada de soutenir la concurrence sur les marchés internationaux qui deviennent de plus en plus concurrentiels.

Le rôle et les responsabilités du nouveau ministère ont été déterminés à la suite de consultations exhaustives avec l'industrie, les milieux scientifique et universitaire et les gouvernements et ils visent une meilleure intégration des capacités scientifique,

technologique et industrielle du Canada. Une importance particulière sera accordée aux petites et moyennes entreprises et au développement de compétences entrepreneuriales.

ISTC aura un rôle important à jouer auprès du gouvernement en le conseillant et en faisant des recommandations sur les priorités en matière de sciences ainsi qu'en aidant à coordonner les activités scientifiques des ministères, des conseils et des organismes fédéraux. Reconnaissant la nécessité de relier étroitement les facteurs liés au développement scientifique, technologique et industriel et à la compétitivité, une large part des activités scientifiques d'ISTC viseront à favoriser le développement industriel, économique et commercial au Canada. Les activités scientifiques d'ISTC viseront également le secteur universitaire et mettront l'accent sur le besoin de personnel extrêmement compétent, sur les sciences au gouvernement et sur le développement d'une culture scientifique plus répandue au Canada.

Avec la formation de l'APECA et du MDEO, les responsabilités d'ISTC au titre du développement régional porteront uniquement sur l'Ontario et le Québec.

Les responsabilités assumées par le MEIR au titre du développement économique des autochtones seront également assumées par ISTC.

### Organisation et programmes

La loi créant ISTC a été déposée pour la première fois le 12 mai 1988 et sera reprise au début de la nouvelle session.

Les deux ministères « fondateurs », le MEIR et le MEST, continuent d'exister comme deux entités juridiques distinctes et, par conséquent, leurs plans de dépenses sont présentés séparément dans le présent document.

Le plan de dépenses du MEIR à la Partie III reflète la nouvelle structure organisationnelle du MEIR constituée pour répondre à la structure par activité du Programme d'ISTC. Ce lien étroit entre l'organisation du Ministère et le Programme de développement de l'industrie et de la technologie ainsi que le Programme de développement économique des régions et des autochtones rendra le Ministère plus efficace et facilitera son obligation de rendre compte. Il permettra également une assimilation sans heurt des responsabilités du MEST au sein d'ISTC.

Le Programme de développement de l'industrie et de la technologie vise à mettre en valeur le rôle de défenseur de la politique du Ministère au sein du gouvernement, à accorder plus

d'importance à la prestation de services à ses clients de l'industrie et à mettre en oeuvre des analyses de compétitivité et des initiatives industrielles et technologiques mieux ciblées. Cela constitue un changement important par rapport à la préoccupation du MEIR qui était dans le passé axée sur des programmes d'aide financière créés en réponse aux besoins et dictés par la demande.

L'objectif du Programme de développement économique des régions et des autochtones est de promouvoir le développement économique régional en Ontario et au Québec et d'aider le peuple autochtone à exploiter son potentiel économique. En ce qui concerne le développement économique régional en Ontario et au Québec, le Programme vise à coordonner et à concentrer les efforts de l'ensemble du gouvernement en vue :

- de promouvoir le développement économique dans les régions dont la croissance économique est lente ou dont les possibilités d'emplois productifs sont insuffisantes;
- de mettre l'accent sur le développement économique à long terme et la création d'emplois et de revenus durables;
- de faire porter l'attention sur les petites et moyennes entreprises et sur les talents dans le domaine de l'entrepreneurship.

Le ministre de l'Expansion industrielle régionale est également chargé des organismes suivants :

- la Société de développement du Cap-Breton;
- la Banque fédérale de développement;
- Investissement Canada;
- la Société canadienne des brevets et d'exploitation limitée;
- la Société canadienne des postes;
- Statistique Canada.

Le ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie continue d'assumer la responsabilité des organismes suivants :

- le Conseil national de recherches du Canada;
- le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada;
- le Conseil des sciences du Canada.



---

## **Section 2**

---

### **Ministers speeches Allocutions des ministres**

---

---

## **Transcripts of the speeches**

---

## **Transcription des allocutions**

---

**Address to the Senior Management Conference**  
**By the Honourable Harvie Andre**  
**Minister of Regional Industrial Expansion and Minister of State**  
**for Science and Technology**  
**Chateau Laurier, Ottawa**  
**March 13, 1989**

I'm very pleased to be here and very pleased to be here in the capacity of -- we have to get that Act changed -- Minister of Regional Industrial Expansion and Minister of State for Science and Technology.

The Prime Minister has told the House Leader it's top priority, so it will happen soon.

This is the second time in a relatively short period of time that I've had the opportunity to speak to a management group of ISTC. However, the Department is at a crucial stage, and it's important for us to meet as often as possible so that we can move forward together. At Montebello I was still on the high of having been appointed Minister of ISTC 24 hours earlier. I didn't know at the time what I was getting into. Now I know a little better.

After a month on the job -- I suspect that a few of you have been on the job for a shorter period of time -- I'm now beginning to have a better appreciation for the depth and diversity of the Department's responsibilities. There's plenty to do and I'm anxious to get on with it, to get more involved, to get out there and help Canadian industry enhance its international competitiveness.

I can assure you that the new mandate and objectives of the Department, as described to you, have been approved by Cabinet. The Prime Minister has given me the job of ensuring that our Department supports Canadian industry in key sectors such as the development of strategic technologies, science, market penetration, protection and competitiveness.

It is my responsibility, and consequently yours as well, to give concrete expression to the terms of reference which have been set out for us.

It's my firm conviction to speak plainly and loudly and frequently about international industrial competitiveness and the new mission of ISTC. In my judgment, it's essential that we convince our business and scientific communities and the Canadian public at large of the soundness of ISTC's policy directions and of the need to pursue these policies vigorously through a broad co-operative effort. The Prime Minister has also asked me to ensure that the staff of the new Department truly have the knowledge and expertise required to carry

out our mandate. It's part of my job, and therefore part of your job, to ensure that all sectors of the Department stay abreast of international and domestic trends in industry, science and technology and anticipate the effects of these developments -- on Canadian industry.

The Prime Minister expects me to take the lead in advising Cabinet on all policy issues that have an impact on industry, science and technology and those that affect the international competitiveness of Canadian industry. In addition to issues for which our Department is directly responsible, this includes issues related to other departments in areas such as resource development, environmental protection and regional development.

For me to do this job effectively, it's essential that all sectors of the Department seek out and consult with all stakeholders, both inside and outside the government, on an ongoing basis. We must assign a priority to consultations with the industrial and scientific communities. To be effective around the Cabinet table, I will need to be fully briefed, but concisely and in a timely fashion. I will repeat what I said at Montebello: don't tell me what you think I want to hear; tell me what I need to know. Give honest and professional advice, recognizing that as a minister of the Crown I must operate, in the final analysis, in a political environment.

To help me do my job, the most important asset we have as a Department is people. In its role as advocate for and advisor to industry, this Department must maintain a high degree of excellence and professionalism. We must also attract experts in various fields in order to stay on top of trends and acquire the latest intelligence.

Much has been said -- most of it negative -- about the government's view of the public service, but I assure you that Cabinet is concerned about both about its morale and creativity. While some of the problems may require government-wide solutions, in my view, it is by and large the responsibility of each department or agency to establish and maintain the environment necessary to foster in its employees the dedication and excellence that the Government of Canada requires.

Having been a Cabinet minister for four different departments, I can genuinely say that the knowledge and professionalism of the public service has been very high. My staff and I have consistently enjoyed good and open working relationships with departmental officers. From my limited experience at ISTC, I already feel that we have laid the foundation for a productive and candid relationship. I am strongly supportive of the Department's corporate and staff development initiatives as well as of you, your staff and the formidable job we have to do in the coming months.

We have embarked on a great adventure. I know that some of you, in particular those among you from Quebec, feel that this adventure has been a long time getting started. But I am very enthusiastic about it, and one of my main objectives is to revitalize the Department, to convince the public that our mandate is clear and that we are ready to take action.

Accordingly, we must continue to refine and polish our objectives.

As I said at Montebello, I have a good idea of where I want our Department to be in four years. There is a new framework which we should all focus on to accomplish our goals. Essentially there are three new programs -- if you will -- that form the core of our mandate. They are strategic technologies development, sector competitiveness initiatives, and business information and development services. These new program orientations are supported by strategic elements such as information, consultation and analysis, information services, advocacy, and assistance to industry.

I've asked our executives, and I am asking you, to focus on the following goals.

First, the Department must strive to become an essential and frequent stop for Canadian business leaders and managers as they refine and pursue their own competitiveness strategies.

Second, we must succeed in putting together a web of policy initiatives and services that reinforce the seamless ribbon of the innovation process from basic research to product marketing.

Third, we must put in place programs for the pursuit of excellence in science and to secure needed improvements in the system delivering the highly qualified personnel that Canada requires to achieve or maintain competitiveness.

Fourth, over the next four years, we must forge significant R&D and technology alliances, bringing together the best people and equipment in the country to capture our share of high technology niches in the world marketplace.

Finally, the Department should earn recognition and respect from our clients and partners in the public sector as well as in the private sector, both as an enlightened leader and a reliable team player in the national industrial effort.

These goals must fit in with the overall objectives of our government. Ministers are presently working on the establishment of priorities stemming from the new mandate.

As you know, the main thrusts of the Speech from the Throne will be financial restraint and implementation of the Free Trade Agreement with the United States. Environmental protection will also be a priority, and regional development will be an important objective.

The Department must be careful to ensure that its goals for making Canadian industry competitive on international markets are compatible with the government's priorities.

Let me elaborate on fiscal restraint. The imperative is for the Government of Canada to practise what it preaches. If we want to be credible when we press Canadian business to be lean and competitive, then the federal government must be lean and competitive itself. We have to ensure that the deficit does not act as a drag through unduly high interest rates and future tax obligations -- on the competitiveness of our private sector.

This Department is better placed than most to understand the need for deficit reduction, even if it means less funding for the industrial, scientific and technological development that we would all like in a perfect world. We must bear in mind that fiscal restraint now will give the government room to manoeuvre in future years so that national priorities such as R&D can be pursued more effectively through the 1990s.

Most of the key competitiveness issues on the agenda of your conference are policy issues that should be advanced in '89, '90 and the years beyond, regardless of our authorized spending levels. This is where experience, skill, toughness and motivated management will be critical.

I can give directions to deputy ministers and ADMs, and they can pass them on to other executives, but unless you SMs mobilize our officers and support staff, we won't get very far.

It's my hope that I can provide the leadership and motivation to rally the troops. I honestly feel that I fit in with the new ISTC, on the basis of my personal priorities for Canada, my background, my experience. I hope I can generate renewed spirit and will among you, the senior managers. In return, we can both motivate the entire staff to achieve new levels of excellence as ISTC carries out its important new role.

As I said in my opening remarks, I'm delighted to be here. I truly am. Politics is a strange business, and I had no idea the Prime Minister was going to appoint me to this post. But I was delighted that he did so, because as I've just said, I feel it fits. I have a scientific background. Science policy is one of the things that got me to run for office in the first place. I was outraged at what the government was doing. I'm still outraged. I think I've run out of excuses, though, because in a way, the government is now I.

I do welcome the opportunity that the Prime Minister has given me, but it is an enormous responsibility. You know more than I the turmoil this Department has gone through over the last few years. You know as well as I the challenges we face as a country. I know I don't have all the answers. There probably aren't all the answers for Canada in this room, but I know that we in this room and in this Department have to go out and search among the suggestions for those that are most appropriate for Canada to pursue. We have to pursue them vigorously and do what we can.

There's a fundamental strength to this country. It survives in spite of us. But if we really pursue that objective of being on the side of Canadian industry; if we're really effective in pursuing the goal of more appreciation and understanding of the importance of science and technology research in the years ahead; and if we do that with some effectiveness; then two, three, four or ten years from now -- whenever the Prime Minister decides I've had enough -- I'll be able to look back with some measure of satisfaction.

But as I said, it depends on you. I'll back you up as well as I can where that counts -- in the councils, around the Cabinet table and so on. I hope that together we can go out there and win the trust and admiration of government and the private sector, and who knows, when 240 Sparks gets knocked over by the next earthquake, maybe they'll put up the H. Andre building.

**Allocution prononcée par l'hon. Harvie Andre, ministre de l'Expansion  
industrielle régionale et ministre d'État  
chargé des Sciences et de la Technologie  
à l'occasion de la Conférence des cadres supérieurs  
Château Laurier, Ottawa  
le 13 mars 1989**

Je suis très heureux d'être ici en ma qualité de ministre de l'Expansion industrielle régionale et ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie, titre que je conserve en attendant l'adoption de la nouvelle loi.

Cette adoption devrait se faire bientôt, car le Premier ministre a indiqué au leader à la Chambre qu'il s'agissait d'une priorité.

C'est la deuxième fois en un mois à peine que j'ai l'occasion de prendre la parole devant la haute direction d'ISTC. Le Ministère en est à un stade crucial, et il est important que nous nous réunissions le plus souvent possible pour avancer au même rythme. A Montebello, j'étais encore dans l'euphorie de ma nomination au poste de ministre d'ISTC, annoncée la veille. Je ne savais pas alors dans quoi je m'embarquais. J'en ai maintenant une meilleure idée.

Après un mois en fonction - je suppose que certains d'entre vous occupent leur poste depuis moins longtemps -, je commence à mieux comprendre l'importance et la diversité des responsabilités du Ministère. Il y a beaucoup à faire, et j'ai hâte de m'atteler à la tâche, de m'engager davantage et de mettre la main à la pâte afin d'aider l'industrie canadienne à accroître sa compétitivité sur le plan international.

Je puis vous assurer que le nouveau mandat et les orientations du Ministère qui vous ont été présentés ont reçu l'approbation du Cabinet. Le Premier ministre m'a chargé de faire en sorte que notre ministère appuie l'industrie dans des domaines vitaux comme le développement des technologies stratégiques, les sciences, la pénétration des marchés, la protection de l'environnement et la concurrence.

C'est à moi, et par conséquent à vous, qu'il revient de remplir ce mandat qui nous a été confié.

Je suis déterminé à parler haut et clair de la compétitivité de l'industrie sur le plan international ainsi que de la nouvelle mission d'ISTC. A mon avis, nous devons absolument convaincre nos gens d'affaires, nos scientifiques et les Canadiens en général de la valeur des politiques d'ISTC et de la nécessité d'appliquer vigoureusement ces politiques dans le cadre d'un vaste effort commun. Le Premier ministre m'a également demandé de faire en

sorte que les employés du nouveau ministère aient les connaissances et les compétences nécessaires pour exécuter notre mandat. Il nous incombe, à vous et à moi, de veiller à ce que tous les secteurs du Ministère soient au courant des tendances internationales et nationales en matière d'industrie, de sciences et de technologie, et de prévoir les effets de ces tendances sur l'industrie canadienne.

Le Premier ministre attend de moi que je conseille le Cabinet sur toutes les questions touchant l'industrie, les sciences et la technologie et sur celles concernant la compétitivité de l'industrie canadienne sur le plan international. Parmi ces questions, certaines relèvent directement d'ISTC, tandis que d'autres intéressent les ministères ou organismes s'occupant de l'exploitation des ressources, de la protection de l'environnement et du développement régional.

Pour que je puisse remplir efficacement mes fonctions, il est essentiel que tous les secteurs du Ministère consultent sans cesse tous les intervenants, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du gouvernement. Nous devons consulter en priorité les milieux industriels et scientifiques. Pour me faire entendre au Cabinet, il faudra que je reçoive une information complète, mais concise et à jour. Comme je l'ai souligné à Montebello, je tiens à ce que vous me disiez non pas ce que selon vous je veux entendre, mais ce que je dois savoir. Donnez-moi des conseils honnêtes et judicieux, car en tant que ministre, j'agis en définitive dans un contexte politique.

La principale ressource dont dispose le Ministère pour accomplir sa tâche, c'est son personnel. Pour défendre les intérêts de l'industrie et conseiller celle-ci, le Ministère doit faire preuve d'excellence et de professionnalisme. Nous devons aussi recruter des spécialistes de différentes disciplines pour rester à la fine pointe de l'actualité et acquérir les derniers renseignements.

Les vues du gouvernement sur la Fonction publique ont suscité bien des commentaires - la plupart négatifs -, mais je vous assure que le Cabinet se préoccupe tant du moral que de la créativité de la Fonction publique. Certains des problèmes qui se posent exigeront peut-être des solutions visant l'ensemble du gouvernement, mais en général, il appartient à chaque ministère et organisme de créer et de maintenir le climat nécessaire pour susciter chez nos employés l'enthousiasme ainsi que l'excellence dont le gouvernement du Canada a besoin.

Comme j'ai occupé quatre portefeuilles différents, je peux dire sincèrement que la Fonction publique a fait preuve jusqu'ici d'une grande compétence et de beaucoup de professionnalisme. Mes collaborateurs et moi avons toujours entretenu d'excellentes relations avec les fonctionnaires. Bien que je sois à ISTC depuis peu, je sens déjà que nous avons jeté les bases d'une relation honnête et productive. J'appuie fermement les initiatives du Ministère en matière de perfectionnement des employés et des cadres, et je vous assure,

vous et tous les autres employés d'ISTC, de mon inébranlable soutien pour la tâche formidable qui nous attend.

Nous nous sommes lancés dans une grande aventure. Je sais que certains d'entre vous, en particulier ceux qui viennent du Québec, trouvent que cette aventure a mis du temps à démarrer. Mais je suis très enthousiaste, et l'un de mes principaux objectifs consiste à redonner de la vigueur au Ministère et à convaincre le public que le mandat qui nous a été confié est clair et que nous sommes prêts à agir.

A cette fin, nous devons continuer de préciser et d'améliorer nos objectifs.

Comme je l'ai dit à Montebello, j'ai une bonne idée de ce que le Ministère devrait avoir accompli dans quatre ans. Pour atteindre nos objectifs, nous devons agir dans un nouveau cadre. Trois nouveaux programmes composent l'essentiel de notre mandat, soit le développement des technologies stratégiques, l'exécution d'initiatives visant à accroître la compétitivité des secteurs et la prestation de renseignements et de services aux entreprises. Ces nouvelles activités sont appuyées par des éléments stratégiques comme l'information, la consultation et l'analyse, les services d'information, la défense d'intérêts et l'aide à l'industrie.

J'ai demandé à nos gestionnaires et je vous demande à vous de mettre l'accent sur les objectifs suivants.

Premièrement, le Ministère doit faire en sorte que les gens d'affaires et gestionnaires canadiens jugent indispensable de le consulter lorsqu'ils établissent leurs stratégies d'accroissement de la compétitivité.

Deuxièmement, nous devons mettre en place un ensemble de politiques et de services qui renforcent tout le processus d'innovation, de la recherche fondamentale à la mise en marché.

Troisièmement, nous devons établir des programmes visant à encourager l'excellence en sciences et améliorer le système de formation du personnel hautement qualifié dont le Canada a besoin pour maintenir sa compétitivité.

Quatrièmement, au cours des quatre prochaines années, nous devons créer d'importantes alliances de R-D et de promotion de la technologie en rassemblant les meilleurs chercheurs et les meilleures installations du pays de façon à obtenir notre part des créneaux mondiaux de la haute technologie.

Enfin, le Ministère devrait gagner l'estime et le respect de ses clients et partenaires des secteurs public et privé en s'imposant comme un chef de file éclairé et un participant à part entière à l'effort industriel national.

Ces objectifs devront concorder avec les objectifs globaux du gouvernement. Les ministres se penchent actuellement sur les priorités découlant du nouveau mandat.

Vous n'êtes pas sans avoir que le discours du Trône mettra l'accent sur les restrictions financières et la mise en œuvre de l'Accord de libre-échange. La protection de l'environnement et le développement régional seront eux aussi des priorités.

Le Ministère devra voir à ce que ses objectifs concernant la compétitivité de l'industrie canadienne sur les marchés internationaux cadrent avec les priorités du gouvernement.

Permettez-moi de vous dire quelques mots sur les restrictions financières. Il s'agit pour le gouvernement du Canada de mettre en pratique ce qu'il prêche. Si nous voulons que les entreprises canadiennes nous prennent au sérieux lorsque nous les pressons de dégraissier leurs activités et d'accroître leur compétitivité, nous devons leur donner l'exemple. Nous devons éviter que le déficit ne nuise à la compétitivité du secteur privé en entraînant des taux d'intérêt élevés et des impôts excessifs.

ISTC est mieux placé que bien d'autres pour comprendre la nécessité de réduire le déficit, même s'il faut pour cela consacrer moins de fonds au développement industriel, scientifique et technologique que nous voudrions idéalement y affecter. Nous devons nous rappeler qu'en imposant des restrictions budgétaires maintenant, le gouvernement disposera de la marge de manœuvre nécessaire pour atteindre des objectifs nationaux prioritaires comme l'accroissement de la R-D au cours de la prochaine décennie.

La plupart des grandes questions relatives à la compétitivité qui figurent à l'ordre du jour de votre conférence sont des dossiers qu'il faudra faire avancer en 1989, en 1990 et après, quel que soit le budget dont nous disposions. C'est là que l'expérience, la compétence, la rigueur et la motivation joueront un rôle crucial.

Je peux donner des directives aux sous-ministres et aux sous-ministres adjoints, et ils peuvent les transmettre aux autres hauts fonctionnaires, mais si vous, les cadres supérieurs, ne mobilisez pas vos agents et employés de soutien, nous n'irons pas bien loin.

J'espère pouvoir susciter l'enthousiasme et la motivation nécessaires pour rallier les troupes. Étant donné mes priorités personnelles pour le Canada, ma formation et mon expérience, je crois honnêtement être au diapason d'ISTC. J'espère pouvoir susciter un regain d'ardeur parmi vous, les cadres supérieurs, pour qu'ensemble nous pouvions inciter

tout le personnel à atteindre de nouveaux sommets d'excellence dans l'exécution de l'important nouveau mandat d'ISTC.

Comme je l'ai dit au début, je suis très heureux d'être ici. La politique est un univers étrange, et je n'avais aucune idée que le Premier ministre allait me nommer à ce poste. J'étais toutefois enchanté de sa décision, car j'estimais avoir les compétences nécessaires étant donné mon expérience des sciences. C'est d'ailleurs la situation des sciences au Canada qui m'a amené à me présenter aux élections. J'étais outré de l'attitude du gouvernement, et je le suis encore. Je n'ai toutefois plus d'excuses, parce que je fais maintenant partie du gouvernement.

Je suis heureux que le Premier ministre m'ait confié ce poste, mais il s'agit d'une énorme responsabilité. Vous savez mieux que moi quels bouleversements le Ministère a connus ces dernières années. Vous connaissez aussi bien que moi les défis auxquels le Canada fait face. Je sais que je n'ai pas réponse à tout, et qu'il en va de même pour vous. Je sais toutefois que nous et tous les employés du Ministère devons déterminer, parmi les suggestions qui nous sont faites, lesquelles il convient de retenir et, cela fait, prendre les mesures qui s'imposent.

Le Canada présente une caractéristique fondamentale : il survit malgré nous. Toutefois, si nous nous employons vraiment à aider l'industrie canadienne et si nous parvenons vraiment à mieux faire comprendre l'importance des sciences et de la technologie au cours des années à venir, eh ! bien, dans deux, trois, quatre ou dix ans - c'est-à-dire quand le Premier ministre aura décidé que j'ai fait mon temps - je pourrai regarder en arrière avec une certaine satisfaction.

Comme je l'ai dit, toutefois, notre succès dépend de vous. Je vous représenterai de mon mieux auprès des divers conseils, du Cabinet et ainsi de suite. J'espère qu'ensemble, nous pourrons gagner la confiance et l'admiration du gouvernement et du secteur privé, et qui sait, lorsque l'immeuble du 240, rue Sparks sera détruit par le prochain tremblement de terre, le complexe qui le remplacera sera peut-être baptisé H. Andre.

**Address to the Senior Management Conference  
By the Honourable Thomas Hockin  
Minister of State (Small Businesses and Tourism)  
National Arts Centre, Ottawa  
March 14, 1989**

A few weeks ago I had an opportunity to speak at Montebello, and I spoke of a troika. Two-thirds of the troika is here tonight. It is our firm intention to pull in the same direction and prove that Dr. Bill Winegard and I can work as a team.

I want to say a few words about small business tonight, and I would like to use a scientific analogy to make the point that small business has to be competitive.

In the business world, as in the Darwinian world of natural selection, only the strong survive. Successful species exist because they find a niche, some part of the natural environment where they have an advantage. The niche may shield them from predators or provide more bountiful food. The same is true, quite frankly, for many of our clients and certainly for small business.

Each successful small business must find its niche and use that as a base on which to build competitiveness. Like a species in an ecological niche, the real test comes when the business moves further afield into new and probably less friendly territory. It then must become competitive, ready to fight for its share of the market. It has to develop new techniques for survival. In that regard I understand that this morning you looked carefully at the international trade centres and how they are developing.

Again using the analogy of a species in an ecological niche, the day will come when some other species arrives, having expanded from its own niche to challenge the entrenched species. In the same way even a business that has well-established markets cannot remain complacent. A foreign competitor may barge in, and unless the domestic supplier can adapt to the new competition, it will lose.

All of this is very true for small business and medium-sized business. It is really true for the whole sector that we are concerned with in this room.

Therefore we have to develop an action plan for small and medium-sized business. That is my immediate responsibility. And one of my first tasks is to investigate sources of financing. As the former Minister of State for Finance, I have some sense of what those options are. I think we can move substantially on this in some interesting new directions. We must identify what the gaps are first, and we must decide how we can move most efficiently to fill those gaps in co-operation with the Federal Business Development Bank,

financial institutions, and the small and medium-sized business community. I want to make a special contribution with regard to that. That is important for all of us, because the financial institutions of Canada are important to the success of ISTC.

I believe we also have to rid ourselves of the preconceptions of our formerly resource-based economy. My friend and constituent George Pedersen, President of the University of Western Ontario, has made this point very effectively. He said that the historical development of our economy, with its primary-resource base, has provided little in the way of incentive to develop our research and development capacity. To put it in the extreme vernacular and to quote Dr. Pedersen: "If we do not cut it or gut it or dig it, we do not do it." Now we must recognize that technological transfer and technological diffusion are critically important factors shaping the competitiveness of industry, particularly in the new environment of free trade.

An even more critical factor -- and you have been hearing about this a great deal today, I gather -- is the human dimension of competitiveness. We have to realize that the driving force behind any competitive company or industry is its thinkers, leaders, managers, workers -- individuals who are comfortable with, indeed welcome, constant change. I am very pleased that you heard Morrel Bachynski today, who is probably one of the most eloquent exponents of what this means and an example of excellence with regard to this.

Change is by no means foreign to your department either. I know that you probably have all suffered from reorganization overload, and that is a real problem. When I have had a chance to talk to you in the last month, it seemed that most of you are coming through this well.

I have joined you just as you have been endeavouring to give a new and sharper direction to the Department's efforts and you very much want to turn away from being an application-driven department. You and I believe that our own priorities should drive us, and foremost among these priorities is the improvement of our human resources. In pursuing our new direction, which factors the human dimension into industrial development, I believe this Department has a very good base from which to begin.

I would like to take a minute to share an experience with you. Just before I was elected to Parliament, I taught a course to public servants at Touraine using three cases that I had written. They were not all about ADMs; they were about the SM level as well. It was interesting. I did not know whether these things would ever be relevant in the real world. The first one was about morale and how you make sure that SMs and others feel plugged into their own department and plugged into what the department is doing.

I gather that Professor Zussman and Huguette Labelle spoke to you about that today. I know it is very important in your lives, and I have some sense of its importance in a broader sense as well.

Another case that I used was about relating to outside client groups. It concerned a department that had really looked inwards for years. However, it had to relate to outside client groups, and was not doing it very well. This Department probably has one of the best reputations in the country for being able to relate to outside client groups. You know you have the intelligence; you know these groups. That is a very important resource in this country as we move into the new trading environment and the next generation of industrial competitiveness.

The other case dealt with how to get a sense of mission into a department and make everyone feel it. I have to commend Harry Rogers and all those who put together these conferences -- the one at Montebello and the one here -- for trying to instill corporate culture. I believe it is happening.

I believe Canada is well positioned *vis-à-vis* our major competitor, the United States. We have a well-developed health and social safety net; an absence of significant social or class divisions; and greater equality and access to the educational system. We are learning fast how to bring disadvantaged groups into the economic mainstream and how to make use of hitherto unexploited resources, such as our native peoples. My responsibility for that client group makes me very aware of how well they have been doing with some of our programs.

All of these advantages give us a significant edge in attracting and retaining skilled personnel who place a high value on the quality of life. That is relevant to industrial competitiveness. With that said, there are key areas where I believe our Department must become active. Let me just close with these points.

We should ensure that all programs or services we provide in the future are developed and delivered with a predominant concern for their impact on human resource development.

We should also ensure that owners and managers of Canadian small and medium-sized companies come to recognize the extent of the change in the global economy. They must see it, feel it and realize it. They also need to learn how to manage change, innovation and technology. They must be aware that human resources are an integral component of their operations. I gather that this was the major theme of Mr. Bachynski today.

We should nudge industry into playing a greater role in helping Canada's educational and training systems catch up to the needs of 1989 and beyond. Industry can no longer stay on the sidelines and expect public institutions to give them what they want in terms of creative, innovative individuals.

As Minister of State for Tourism, I want to see more training and more highly specialized training provided for this vital sector of our economy. As new programs and

services are developed within the Department, we should also be conscious of how these can be used to encourage more Canadians to establish and develop their own businesses. I'm also thinking especially of exporting services into the United States, as Laurent Thibault mentioned today.

We must continue our efforts to encourage educational and training institutions to develop more programs and courses to kindle the flame of future entrepreneurs. And you know as well as I do that some believe the quality of graduates of secondary and post-secondary educational and training systems is none of our business as a federal government. I gather you had a workshop on this here, and this whole subject is under active consideration.

It is true of course that educational issues are the jurisdictional responsibility of the provinces. Bill Winegard, who was the president of a university, will remind me of that. Despite massive federal funding for post-secondary education and our active involvement in training, we understand that it's a provincial jurisdiction. However, there are some things we must do. I contend that the Government of Canada can no longer afford to remain silent on educational issues.

Industry thinks the education and training systems in Canada are not producing the type of graduates industry needs. In many cases, the graduates are ill-prepared to face the challenges of a work world that requires them to be both skilled in and comfortable with new technologies.

In short, we should strive to make our businesses understand the value of human resources and technological innovation while recognizing that it has to happen as a joint package, melding new technologies with human talents. We must help employees to become more creative, to take more initiative and to have a vision for the future of their organizations. As Minister of State for tourism, small business, native economic development and a few other things, nothing is more important to me than the development of human resources.

Napoleon thought he was insulting the British people by calling their country a nation of shopkeepers. I do not feel it would be an insult if Canada were to be called a nation of entrepreneurs. It's up to us in this Department to try to make this happen.

Finally, I want to say just how much I am motivated by my new Department. We deal with representatives of small and medium-sized businesses, tourism entrepreneurs, and native and inuit communities all across the country -- hundreds of thousands of men and women who are helping to build the economic base of their respective communities and of Canada as a whole.

We must do even more in order to better understand and further support the efforts of our local and regional representatives. I know that I can rely on your creativity, and on your professionalism. Thank you all for your cooperation.

Thank you, ... it's great to be with you.

**Allocution prononcée par l'hon. Thomas Hockin  
ministre d'État (Petites entreprises et Tourisme)  
à l'occasion de la Conférence des cadres supérieurs  
Centre national des Arts  
le 14 mars 1989**

Il y a quelques semaines, j'ai eu l'occasion de prendre la parole à Montebello où j'ai parlé de troïka. Les deux tiers de la troïka sont ici ce soir. Nous avons bien l'intention de nous entendre et de prouver, M. Bill Winegard et moi-même, que pouvons travailler en équipe.

Ce soir, mon allocution portera sur la petite entreprise et, à ce propos, j'aimerais établir un parallèle entre les domaines économique et scientifique pour démontrer que la petite entreprise se doit d'être concurrentielle.

Dans le monde des affaires, comme dans le monde darwinien de la sélection naturelle, seuls les forts survivent. Certaines espèces réussissent à survivre parce qu'elles se trouvent un refuge, un endroit dans l'environnement naturel d'où elles tirent un avantage. Ce refuge peut les protéger des prédateurs ou leur fournir une nourriture plus abondante. Il en est de même pour un grand nombre de nos clients et certainement pour la petite entreprise.

Chaque petite entreprise prospère doit trouver son créneau et l'utiliser comme base pour accroître sa compétitivité. À l'instar d'une espèce dans un créneau écologique, le test de vérité est le moment où l'entreprise s'aventure dans un nouveau territoire probablement moins amical. L'entreprise doit alors devenir concurrentielle et être prête à se battre pour sa part du marché. Elle doit développer de nouvelles techniques pour survivre. À cet égard, je sais que ce matin vous vous êtes penchés sur les centres de commerce extérieur et sur la façon dont ils se développent.

Pour poursuivre avec mon analogie, le jour vient où une autre espèce après avoir quitté son propre refuge, vient s'installer là où d'autres espèces croyaient régner. Voilà pourquoi une entreprise dont les marchés sont bien établis ne doit pas se laisser aller à la complaisance. Un concurrent étranger peut arriver, si le fournisseur canadien ne peut alors soutenir la nouvelle concurrence, il se retrouvera perdant.

Tout cela s'applique parfaitement aux petites et moyennes entreprises, et également à l'ensemble du secteur qui préoccupe chacun de nous ici présent.

Par conséquent, nous devons élaborer un plan d'action pour les petites et moyennes entreprises. Voilà ma première responsabilité. Et l'une de mes premières tâches consiste à faire enquête sur les sources de financement. En tant qu'ancien ministre d'État aux Finances, je connais les différentes options. À cet égard, nous pouvons prendre certaines orientations

intéressantes. Nous devons d'abord identifier les lacunes et décider de la façon la plus efficace de procéder pour les combler en collaboration avec la Banque fédérale de développement, les établissements financiers, ainsi que le secteur des petites et moyennes entreprises. Je tiens à apporter une contribution spéciale en ce domaine. Ceci est essentiel pour chacun de nous parce que les établissements financiers du Canada sont importants pour le succès d'ISTC.

Nous devons également nous défaire des idées préconçues sur notre économie qui se fondait auparavant sur les ressources. Mon ami et électeur George Pedersen, recteur de l'Université Western Ontario, a fait valoir ce point de façon très éloquente. Il a affirmé qu'historiquement, l'évolution de notre économie axée sur les ressources naturelles ne nous a pas incités à développer notre capacité de recherche-développement. Dans la langue vernaculaire utilisée par M. Pedersen : une activité économique devait nécessiter une hache ou une pelle, sinon ça ne nous intéressait pas. Maintenant, nous devons reconnaître que le transfert et la diffusion de la technologie sont des facteurs essentiels qui influent sur la compétitivité de l'industrie, en particulier dans le nouveau contexte du libre-échange.

Un facteur encore plus fondamental -- et je crois que vous en avez beaucoup entendu parler aujourd'hui -- est l'aspect humain de la compétitivité. Nous devons nous rendre compte que la force motrice qui sous-tend une entreprise ou une industrie concurrentielle est constituée de penseurs, de dirigeants, de gestionnaires, de travailleurs -- qui sont à l'aise avec le changement constant et vont jusqu'à l'apprécier. Je suis très heureux que vous ayez entendu aujourd'hui Morrel Bachynski, qui est probablement l'un des représentants les plus éloquents de cette nouvelle philosophie et un exemple d'excellence à ce titre.

Votre ministère n'est pas étranger au changement. Vous avez probablement tous souffert de surmenage à cause de la réorganisation et ce problème est bien réel. Lorsque j'ai eu l'occasion de vous parler au cours du dernier mois, il m'a semblé que la plupart d'entre vous se tirent bien d'affaire.

Je me joins à vous au moment même où vous vous efforcez de donner une nouvelle orientation plus précise aux activités du Ministère. Vous voulez ardemment cesser de faire partie d'un ministère axé sur les applications. Comme vous, je crois que nos priorités doivent nous guider et, en tête de ces priorités, vient l'amélioration de nos ressources humaines. Pour poursuivre notre nouvelle orientation, qui tient compte de l'aspect humain dans le développement industriel, ce ministère possède déjà une base solide sur laquelle il peut s'appuyer.

J'aimerais maintenant prendre quelques minutes pour vous faire part d'une expérience. Avant d'être élu au Parlement, je donnais à Touraine un cours aux fonctionnaires et j'utilisais trois cas que j'avais rédigés. Ces derniers ne portaient pas tous sur les SMA, mais concernaient également le niveau SM. Le cours a été très intéressant. Je ne savais pas si les situations décrites dans les cas s'appliqueraient au monde réel. Le premier cas traitait

du moral et de la façon dont il faut s'assurer que les SM et les autres se sentent près de leur propre ministère et de ses activités.

Je sais que le professeur Zussman et M<sup>me</sup> Huguette Labelle vous ont entretenu sur ce sujet aujourd'hui. Je sais qu'il a son importance dans votre vie personnelle et je suis également conscient de son importance dans un contexte plus vaste.

Le deuxième cas que j'ai utilisé portait sur la façon de traiter avec les groupes clients de l'extérieur. Il concernait un ministère qui s'était replié sur lui-même depuis des années, mais qui devait faire affaire avec des clients hors du ministère et ne s'en tirait pas très bien. Mon ministère jouit d'une des meilleures réputations au pays au niveau des relations entretenues avec ses clients de l'extérieur. Vous savez que vous disposez des compétences nécessaires; vous connaissez ces groupes. Il s'agit d'une ressource très importante dans ce pays dans le contexte du nouveau climat commercial et de la compétitivité future dans l'industrie.

Le troisième cas portait sur la façon dont on peut faire sentir à un ministère qu'il a une mission à accomplir et quoi faire pour que chacun se sente concerné. Je me dois de féliciter Harry Rogers et tous ceux qui ont organisé ces conférences -- celle de Montebello et celle-ci -- pour promouvoir la culture des entreprises. Je crois d'ailleurs qu'elle commence à se manifester.

Le Canada occupe une position enviable par rapport aux États-Unis, son principal concurrent. Nous possédons un régime de soins de santé et de sécurité sociale bien développé; il n'y a pas de division de classes ou de division sociale marquée; les chances d'accès à l'éducation sont plus égales et plus nombreuses. Nous apprenons rapidement comment intégrer les groupes défavorisés à la vie économique normale et comment tirer parti de ressources demeurées inexploitées jusqu'à présent, soit notre population autochtone. En raison de mes responsabilités à l'égard de ce groupe client, je suis conscient du grand progrès qu'il a réalisé avec certains de nos programmes.

Tous ces avantages nous placent dans une position privilégiée pour attirer et garder du personnel compétent qui attache une grande valeur à la qualité de la vie. Cela est pertinent à la compétitivité industrielle. Ceci étant dit, notre ministère doit devenir actif dans certains secteurs clés. Permettez-moi de terminer avec les points suivants :

Nous devons faire en sorte que tous les programmes ou services que nous offrirons à l'avenir soient élaborés et mis en oeuvre en tenant compte avant tout de leur incidence sur le perfectionnement des ressources humaines.

Nous devons également faire en sorte que les propriétaires et les gestionnaires de petites et moyennes entreprises au Canada deviennent conscients du changement au sein de l'économie globale. Il leur faut constater ce changement, le sentir et en prendre conscience.

Ils doivent également apprendre à gérer le changement, l'innovation et la technologie. Ils doivent être sensibles au fait que les ressources humaines font partie intégrante de leurs activités. C'était le thème des propos de M. Bachynski.

Nous devons inciter l'industrie à s'impliquer davantage dans les systèmes d'éducation et de formation au Canada pour qu'ils répondent aux besoins de 1989 et au-delà. L'industrie ne peut plus se contenter d'être spectatrice et s'attendre à ce que les établissements publics lui fournissent des personnes créatrices et innovatrices.

En tant que ministre d'État au Tourisme, je veux qu'on accroisse la formation offerte à ce secteur fondamental de notre économie ainsi que la formation spécialisée. mesure que de nouveaux programmes et services seront élaborés au sein du Ministère, nous devrons également nous préoccuper de la façon de les utiliser pour inciter un plus grand nombre de Canadiens à mettre sur pied et à développer leur propre entreprise. Je pense en particulier à l'exportation de services aux États-Unis, comme Laurent Thibault l'a mentionné aujourd'hui.

Nous devons poursuivre nos efforts pour encourager les établissements d'enseignement et de formation à mettre au point un plus grand nombre de programmes et de cours pour susciter l'intérêt des futurs entrepreneurs. Et vous savez comme moi que certains sont d'avis que la qualité des diplômés des établissements d'éducation secondaire et post-secondaire ne concerne pas le gouvernement fédéral. Je crois que vous avez eu un atelier à ce sujet. Toute cette question est présentement examinée.

Il est vrai que les questions d'éducation relèvent de la juridiction des provinces. Bill Winegard, qui était recteur d'une université, me le rappellera sans doute. Malgré les sommes considérables que le gouvernement fédéral a versées pour l'enseignement post-secondaire et notre participation active à la formation, nous savons que les provinces ont plus de pouvoir en ce domaine. Toutefois, il y a certaines choses que nous devons faire. Je soutiens que le gouvernement du Canada ne peut plus se permettre de se taire en ce qui a trait à l'éducation.

De l'avis de l'industrie, les systèmes d'éducation et de formation au Canada ne produisent pas le type de diplômés dont l'industrie a besoin. Dans de nombreux cas, les diplômés ne sont pas préparés à faire face aux défis d'un monde du travail qui leur demande de connaître les nouvelles technologies et de savoir les utiliser avec aisance.

Bref, nous devons nous efforcer de faire comprendre à nos entreprises la valeur des ressources humaines et de l'innovation technologique tout en reconnaissant qu'il s'agit d'un tout, combinant les nouvelles technologies aux talents humains. Nous devons aider les employés à devenir plus créatifs, à prendre davantage l'initiative et à avoir une vision de l'avenir de leur organisation. En tant que ministre d'État chargé du tourisme, des petites entreprises, du développement économique des autochtones et de quelques autres questions, rien n'est plus important pour moi que le perfectionnement des ressources humaines.

Napoléon a cru insulter le peuple britannique en le traitant de nation de marchands. Je ne crois pas que le Canada s'insurgerait si on le traitait de pays d'entrepreneurs. C'est à nous au Ministère de faire en sorte que cela se concrétise.

Je voudrais enfin vous dire à quel point mon nouveau ministère me motive. Nous traitons avec les représentants de la petite et de la moyenne entreprise, avec les entrepreneurs en tourisme, et les communautés autochtones et inuites du pays. Cela représente des centaines de milliers d'hommes et de femmes qui construisent l'assise économique de leur collectivité et du pays.

Nous nous devons de faire encore plus pour mieux comprendre et mieux soutenir les efforts de nos représentants locaux et régionaux. Je sais que je peux compter sur votre créativité et votre professionnalisme. Je vous remercie de votre collaboration.

Merci... Il est bon de vous savoir à mes côtés.

**Address to the Senior Management Conference  
By the Honourable William Winegard  
Minister of State (Science and Technology)  
National Arts Centre, Ottawa  
March 14, 1989**

I want to spend just a few moments with you on science and technology from a very simple base. The industries that built this country cannot do it any longer. Resource industries continue to be important, but they are not going to take us into the 21st century. That is over. If you believe that, then you have to take the next step. What will? I believe the fundamental base is science and technology, and if I believe that, I must say what our Department is going to do about it. I think there are several things we must do about it.

We must implement and implement well the science programs we already have in effect. The Centres of Excellence program and Canada Scholarships program are good ones, and they must be managed to the maximum benefit of the economy and our mission of enhancing competitiveness.

I think we have to get a bigger bang for the dollar from federal science and technology efforts. As the government advocate for science and technology, ISTC must promote federal programs and work towards a better integration of all those programs. We also have to develop an approach that will improve the transfer of technology from federal government laboratories to Canadian industry as well as the diffusion of technology from all sources, domestic or foreign. I think that is one of our biggest challenges. We are going to experiment with how you bring that about. Other countries do it and so can we.

Twenty-five years ago, I visited laboratories in Japan, and I spoke at the University of Tokyo, in Kyoto, at the Chiba Institute of Technology and other places. When I went into those laboratories, I noticed something I had never seen before. There was always someone in those laboratories from the Government of Japan. That public servant's job was just to look and see what was going on and to notice anything that looked as if it had patent or commercial applications. The Japanese were doing this 25 years ago. We may not want to put our little spies in every university laboratory across the country, but we had better tighten up that connection. It is part of our job.

I also believe a fundamental part of our job is to strengthen the whole science culture of this country. All Canadians have to be made aware of the scientific and the technological activities that are going on in this country. And we as a country have to devote far more resources, human and financial, to raising the technological sophistication in our economy.

Since nobody else is going to do this, our Department must develop the quantitative tools necessary for sound science and technology policy analysis and program evaluation.

The government has established ISTC to pursue the twin ideals of excellence in science and technology and international competitiveness for industry. Tonight you are getting both those perspectives, from Mr. Hockin and myself. My beat is obviously science and technology, but for a purpose because I want to serve Tom Hockin. That is the point.

You are the only people who are going to bring all of this together. No other department in government is going to do it, as I said before. I have been with you less than two months, which has been long enough for me to realize from talking to many of you that we have a good team. We may need to reorient our thinking in some ways because of new responsibilities, but I know from my talks with you that you are prepared to meet this challenge head-on and thus meet the competition.

I was very pleased when the Prime Minister asked me if I would take on this job. My wife said: "Why? Why do you need that?" And I said: "For one very good reason. I believe fundamentally in the kind of society that Canada has. I believe in the caring society that we have developed, but I also believe and know that we will not have this caring society ten years from now if we do not become a dramatic, competitive society." That is why I am here. I know I can contribute to that, but only with your help. I need you. I need you very badly. We all have a job to do.

**Allocution prononcée par l'hon. William Winegard  
ministre d'État (Sciences et Technologie)  
à l'occasion de la Conférence des cadres supérieurs  
Centre national des Arts  
le 14 mars 1989**

J'aimerais vous entretenir pendant quelques instants des sciences et de la technologie, de façon très simple. Les industries qui ont édifié notre pays ne peuvent le faire plus longtemps. Les industries fondées sur les ressources naturelles conservent leur importance, mais ce ne sont pas elles qui nous permettront de franchir le cap de l'an 2000. Cette époque est révolue. Si vous partagez cet avis, vous devez passer à la prochaine étape. Comment y arriver ? À mon avis, tout repose sur les sciences et la technologie. Je vous exposerai donc ce que notre ministère compte faire à ce sujet.

Nous devons mettre en œuvre les programmes scientifiques déjà en vigueur et bien le faire. Le Programme des centres d'excellence et celui des bourses sont de bons programmes qui doivent être administrés de manière à profiter au maximum à l'économie et à nous permettre de mener à bien notre mission qui consiste à accroître la compétitivité.

Je pense que les montants que le gouvernement fédéral consacre aux sciences et à la technologie devront lui rapporter davantage. Tandis que le gouvernement se fait le défenseur des sciences et de la technologie, ISTC doit promouvoir les programmes fédéraux et tenter de favoriser une meilleure intégration de tous ces programmes. Nous devons aussi élaborer une approche permettant d'améliorer le transfert technologique entre les laboratoires fédéraux et l'industrie canadienne ainsi que la diffusion de la technologie provenant de toutes les sources, tant étrangères que canadiennes. Je crois que c'est l'un des plus grands défis que nous aurons à relever. Nous allons faire des expériences à ce sujet. D'autres pays y sont parvenus, il n'y a pas de raison pour que nous ne puissions y arriver aussi.

Il y a 25 ans, j'ai visité des laboratoires au Japon et prononcé des allocutions à l'université de Tokyo, à Kyoto, au Chiba Institute of Technology et à d'autres endroits. Lorsque je me suis rendu dans ces laboratoires, j'ai remarqué une chose que je n'avais jamais vue auparavant. Il y avait toujours un représentant du gouvernement japonais, chargé d'examiner ce qui se passait, pour voir s'il n'y avait pas possibilité de brevet ou d'application commerciale. C'est ce qu'on faisait au Japon il y a 25 ans. Nous ne souhaitons peut-être pas placer des espions dans tous les laboratoires universitaires du pays, mais nous ferions mieux de nous occuper de cette question, cela fait partie de notre travail.

Je crois aussi qu'une partie fondamentale de notre tâche consiste à renforcer toute la culture scientifique du pays. Il faut que tous les Canadiens soient au courant des activités scientifiques et technologiques menées dans leur pays. Le Canada devra en outre consacrer

beaucoup plus de ressources, tant humaines que financières, pour rehausser la sophistication technologique au sein de l'économie.

Étant donné que personne d'autre ne le fera, notre ministère doit mettre au point les outils de mesure quantitative nécessaires à une analyse solide de la politique scientifique et technologique et à l'évaluation des programmes. Le gouvernement a créé ISTC pour poursuivre les idéaux suivants : excellence en sciences et en technologie et compétitivité internationale de l'industrie. Ce soir, M. Hockin et moi-même vous présentons ces deux perspectives. Les sciences et la technologie sont sans conteste de mon ressort; cependant, mon but est d'aider Tom Hockin.

Vous seuls serez en mesure de faire le point sur toute cette question. Comme je l'ai déjà dit, aucun autre ministère ne le fera. Je suis avec vous depuis bientôt deux mois, ce qui me suffit pour me rendre compte que nous formons une bonne équipe. Il nous faudra peut-être réorienter certaines de nos idées en raison des nouvelles responsabilités que nous assumons, mais je sais, d'après nos conversations, que vous êtes disposés à relever le défi et ainsi, à affronter la concurrence.

J'ai été très heureux lorsque le Premier ministre m'a demandé d'assumer cette fonction. Ma femme m'a demandé pourquoi j'avais accepté et je lui ai répondu qu'une excellente raison m'y avait poussé : ma croyance fondamentale dans le type de société que l'on trouve au Canada. Je crois dans la société humanitaire que nous avons développée, mais je sais que cette société aura changé d'ici dix ans si nous ne devenons pas concurrentiels. C'est pour cela que je suis ici. Je sais être en mesure de contribuer à rendre notre société plus concurrentielle, mais votre aide m'est indispensable. J'ai besoin de vous. Nous avons une tâche à accomplir ensemble.



---

## **Section 3**

**Montebello Papers  
Conférence de Montebello**

---



## The Deputy Minister's Address Executive Conference

### Opening Statement

Thank you, Bill (Grogan). Thank you, ladies and gentlemen for joining us here today. That is a tough act to follow, but let's see how I do.

Let me say at the outset that I am genuinely excited about what I think we can accomplish here over the next few days. There is certainly nothing new about conferences. There are any number of them taking place across the country every day.

But this meeting is special. It brings together a significant group of our department's executives. It is designed to focus all our energies, all our talents, on one clearly defined issue. What we are doing here in Montebello is problem-solving in the truest sense of the word.

Tout d'abord, j'aimerais vous dire que je suis réellement très content de vous retrouver ici, aujourd'hui. Nous ferons ensemble du très bon travail au cours des prochains jours.

Des conférences, il s'en tient beaucoup et partout au pays tous les jours mais pas comme celle-ci. Elle est différente. Elle est unique.

Cette conférence réunit un grand nombre de cadres de notre ministère et vise à concentrer toutes nos énergies et tous nos talents sur une question très bien définie.

Ce que nous faisons ici, à Montebello, c'est la recherche de solutions, et ce, dans le meilleur sens du terme.

Industry, Science and Technology Canada is a large organization, over 2,000 people. Those people don't all work on Queen Street in Ottawa. We are spread out across this country, so just organizing a meeting like this is no mean feat. But we did organize it and we are here, and I am glad we are.

These three days are going to have a real impact on ISTC. Let's face it, at this stage impact is the only yardstick that matters. This conference was not designed to be a think tank or some sort of tea group for senior bureaucrats. We are not here to find inner peace or a new direction. The time for reflection is over. We are here to talk strategy. We know the job and we are here to figure out what more it takes to get the job done.

To help us out we have assembled not only ISTC people, but as well some of the best national and international advice we could find. Also here are a number of representatives from other government departments.

As a group you constitute a formidable pool of talent. Small wonder that I have great expectations of what we will accomplish together over the next three days.

Two weeks ago in Washington President George Bush took the oath of office and informed Americans that a new breeze is blowing. Politicians are often accused of exaggeration. In this case the new president has coined the understatement of the year. The winds of change in North America have long since lost the characteristics of a breeze.

In 1989, the winds of change are blowing at mach 10. We are in the midst of a global hurricane. Nowhere are the effects of this gale force more apparent than in the worlds of science, technology, and industry. The long-prophesied global village is a reality. Its coming demands major adjustments across the board. The scientist, the technocrat, and the entrepreneur are not exempt.

They face two challenges:

First, they must learn to work together as one cohesive force; and

Second, they must refocus their national perspectives.

That is why some 18 months ago our government moved so dramatically to reorient and restructure what we now call Industry, Science, and Technology Canada. The Prime Minister and Cabinet saw the old order changing and they chose our department or, to be more accurate, they created our department to ensure that Canada keeps and improves their place in the exclusive society of industrial communities.

Thank goodness the key word is "keep". Trying to hold on to the status quo is tough enough. Pity those countries that have virtually no base to build from, no market share to protect. There is a challenge I do not envy.

Let's take a look quickly at exactly where Canada does stand today. Despite our small size, Canadians have captured a substantial share of world exports. Our 25 million people comprise only one-half of 1 per cent of the world's population. As a trading nation, though, we have cut out a far larger slice of the pie. In 1986, for example, we captured 4.4 percent of world exports.

According to the statistics, we are winners. But statistics in the global marketplace are a little like statistics in football and hockey. In a very real sense they are meaningless. You are only as good as your last game. What matters isn't where you were or what you were doing yesterday, but how you are going to do tomorrow.

Quite frankly, tomorrow poses some problems for Canadian competitiveness. When you look behind the stats what you see is that Canada is barely holding market share. We are not losing ground like the U.S., and that is good, but we are not gaining ground either. Unlike the Japanese and the so-called Asian tigers, we are just holding on to the market share that we have got.

What is more distressing is that the make-up of what we have got provides cold comfort for those trying to protect our future. We are still very much hewers of wood and drawers of water. 42 per cent of Canada's exports continue to be raw resource products.

In the all-important high tech sector Canada is falling behind. Over the past 20 years we, alone of the G-7 nations, have failed to increase our share of high technology exports as a percentage of our total manufacturing exports. We have to work to change that statistic. Make no mistake, time is not on our side.

Finally, today's overall rosy trade figures mask one other major problem, our lagging productivity. Measured against our own past performance, labour productivity has improved in Canada. But our productivity figures in comparison with the United States are not good. I don't think I need remind anyone here that in the new world of free trade, comparisons with our American cousins are vital.

So, what does it all mean? The facts, the figures, and the trends seem to be saying this: Canada is doing fine, but there is no room for complacency. Warning signals abound. To return to our wind imagines, there are storm warnings on the horizon and those who ignore them do so at their peril. Obviously our government and our department have no intention of ignoring the warnings. That is why we are here: to continue to map out both a vision of where we want to be and the strategies for getting there.

During this conference we will be hearing from some distinguished representatives of business, academia, and government. Through them we will be exposed to a wide variety of views and opinions on how to profit from the changing global economy. As well, we will have the opportunity to participate in workshops designed to forge strategies for ISTC as it takes on its new mandate.

I don't wish to reduce the value of this process by imposing on you at the outset my own agenda for action, but obviously this conference is not our very first attempt to grapple with the problem of competitiveness. We don't come here with a perfectly clean slate. Even before ISTC was announced, a number of relevant programs were in place. Since the announcement, we have explored together a good many new ideas.

What exists, then, as this conference begins is a menu of programs, processes, and ideas. They are important, but they fall short of a fully developed vision of what we mean by building competitiveness.

As I said, I have no wish to second-guess anyone, but I do have ideas. I think I would be a pretty poor department head if I didn't at least share some of those ideas with you.

If, as we must, we strive to encourage both scientific excellence and entrepreneurial competitiveness on a world scale, then there are certain matters to which we must turn our attention immediately.

Job one, to borrow a well-known slogan from a company that paid me good wages for a number of years, is to sustain and improve our international market share. Our mandate requires us to assume the lead in helping Canadian industry take advantage of new international trade opportunities. Clearly, we must play a pivotal role in ensuring that Canadians emerge as winners in the new world of Canada-U.S. free trade.

No one has ever denied that there will be losers as North America adjusts to freer trade. Some of those casualties will fall north of the 49th parallel. That is not good news, but it is understandable. What would not be understandable, but in fact would be intolerable, would be if Canadian businesses fail because they are left uninformed about the opportunities available and are unaided by government in this endeavour.

The same is true of other bilateral and multilateral trade arrangements. We have to get back as a country to promoting participation in Europe. The Pacific Rim, particularly Japan, has never offered greater growth for sales than it does today.

Businessmen don't always have the time to keep abreast of major new international opportunities. They can be forgiven for not realizing the potential these hold for them. They can be forgiven, but we cannot. We

have to know the answers. One of our most important jobs lies in guiding industry through the world of international negotiations and agreements, and persuading them often of the opportunities those contain.

We cannot hope to do this job by fax or by phone, as suggested for others in the friendly ads of Northern Telecom. When the stakes are life or death for our industries, that long-distance feeling is simply not good enough.

That means our network of provincial offices and their international trade centres is vital. ISTC and its predecessors are well known for getting out to clients or bringing government out of Ottawa in a very real way. We are going to have to carry on that tradition and strengthen it until it is practically an art form.

Because ISTC was specifically created to span science, technology, and industry, we are uniquely positioned to enhance Canadian competitiveness by assisting in the development of a world-class science and technology base. The government has renewed and strengthened its commitment to research and development and to co-operative efforts with industry. Our job is to translate that commitment into action.

We are, I am pleased to say, already hard at work. We are working, for example, on the recently-announced Space Station Program. These plans include measures that will equitably distribute space program work throughout the country. We have, as well, begun a separate initiative on space with the European Space Agency. As exciting as it is, our space involvement represents only a small part of what we have been doing.

Work is simultaneously proceeding on the Strategic Technologies Program in Advanced Materials, Biotechnology, and Information Technologies. The TOPAIM Program and the Advanced Manufacturing Technologies Application Program pilots have recently been approved. The first of our sector campaigns will be announced shortly. We have received more than 150 submissions to

our Centres of Excellence competition. And we have chosen 2,500 scholars out of the 10,000 applications to our new Canada Scholarships Program.

We have been busy in the science and technology sections; very busy. But we can accomplish a lot more. Canadians are doing exciting work in everything from medical research to biotechnology and toxicology. A good deal of that work is pure research, but an equal amount has good industrial applications. We have an enormous role to play in bringing industry, science, and technology together. If we fulfil that mandate, we cannot help but enhance Canadian competitiveness.

If the promotion of trade is vital, and if the reformulation of our science and technology basis is important, it is equally imperative that we play a role in the area of skills development. The potential shortage of a skilled and literate workforce poses a greater threat to Canadian competitiveness than anything else I have mentioned this afternoon. This is clearly a national problem, one that involves all levels of government and many, many, many institutions. It is a problem that is beginning to be attacked from all sides, but this deluge of concern hardly means there is nothing more to do.

ISTC has a role to play. We are uniquely positioned to hear the views and priorities of business on this issue as advocates to bring those views to the attention of government policy-makers in Ottawa, of which of course we are one. We have to build on our present base of expertise to assist Canadian business people, particularly small business people, in improving their entrepreneurial skills in heightening their management capacities and strategic and financial planning, and in developing new approaches to the adoption of technologies at a faster pace.

Just about every aspect of building competitiveness holds opportunities and challenges for ISTC; Helping industry expand its base through creative financing; developing Canadian tourism; screening regional development applications; lending our expertise in the areas of, for example, developing the environmental industries; restructuring native economic

programming; and enhancing labour market participation indirectly through things like expanded child care programs. The list is virtually endless and the opportunities are infinite.

But opportunities have very little intrinsic value. They are simply doorways through which we can pass if we have the will and the energy and the commitment. I know that the people at ISTC have that will and energy and commitment.

In the past 18 months, as we have taken the idea of this department to a practical reality, I have become a believer in you. I know the waiting has been hard. We all wanted to be up and running a lot earlier.

Well, the waiting is almost over. The rebasing process is well in hand. Person-year levels have been established for all responsibility centres, and O&M requirements are now being finalized on the same basis. Resource requirements have been identified, and the whole package is just about ready to go through ministers to Treasury Board and PCO. Our legislation is to be reintroduced soon, and ISTC will be a legal entity by summer.

Dans la situation actuelle, nous ne sommes pas de taille à s'interposer dans le processus de création d'officiers de notre ministère. ISTC est un ministère à part entière. Notre mandat est bien défini et rien ne nous permet de douter que le gouvernement ne tiendra pas ses engagements.

Rendre Canada concurrentiel sur le plan international constitue une priorité et le rôle de notre ministère à cet égard est des plus importants. Le processus est maintenant amorcé.

Cette conférence vient mettre l'accent sur le défi auquel nous aurons à faire face. J'ai la certitude que nous saurons affronter ce défi avec succès.

Je vous ai dit plus tôt que je me réjouissais de la tenue de cette conférence. J'espère qu'il en est de

même pour vous. Nous participons de façon concrète à la croissance de notre pays. Nos réussites seront plus répercutérantes sur le Canada tout entier et sur les Canadiens qui pourront envisager l'avenir avec confiance. Nous réussirons.

Notre rôle et notre carrière de concurrence seront primordiales et grâce à une rencontre comme celle-ci, nous nous engagerons dans la voie du succès.

The best advice I can give you today is forget about the last few details that stand between us and formal departmental status. For all intents and purposes, ISTC is a full-fledged department. Our mandate is clear and there is no evidence whatsoever that the government has wavered or is wavering in its commitment.

The dedication to making Canada internationally competitive is absolute. We are a principal vehicle that government is relying on to realize that goal. The processes under way at this conference marks a tangible recognition of the enormous challenge that awaits us. It is a challenge I know we can meet.

I said at the outset that I am excited about this conference. I hope you share that excitement. We are entrusted with a large part of the very future of this nation. If we succeed, when we succeed, when Canada succeeds, then Canadians can confidently look forward to a privileged life into and through the next century. We will succeed. We will play an important role in building competitiveness and that process continues here today.

As much as anything else, this conference is about initiative. I want you to leave Montebello inspired. I hope our guests will give us new insights and that our workshops will provide us with opportunities to forge new understandings and new directions. Government has entrusted us with a crucial mission. We have the tools. We have the expertise and the opportunities to succeed await us. All we need to do now is take the initiative to get started and to work harder than we ever have before. Ladies and gentlemen, let's get at it.

Thank you very much.

3. Discours du Sous-ministre

3.1 Conférence des cadres

ALLOCUTION D'OUVERTURE

Merci Bill (Grogan). Mesdames, Messieurs, je vous remercie d'être parmi nous aujourd'hui. Il est difficile de faire aussi bien que Bill, mais je vais essayer....

Tout d'abord, j'aimerais vous dire que je suis réellement très content de vous retrouver ici, aujourd'hui. Nous ferons ensemble du très bon travail au cours des prochains jours.

Des conférences, il s'en tient beaucoup et partout au pays tous les jours mais pas comme celle-ci. Elle est différente. Elle est unique.

Cette conférence réunit un grand nombre de cadres de notre ministère et vise à concentrer toutes nos énergies et tous nos talents sur une question très bien définie.

Ce que nous faisons ici, à Montebello, c'est la recherche de solutions, et ce, dans le meilleur sens du terme.

Industrie, Sciences et Technologie est un vaste organisme qui compte plus de 2000 personnes qui ne travaillent pas toutes rue Queen à Ottawa. Nous sommes dispersés aux quatre coins du Canada, aussi l'organisation d'une pareille assemblée n'est pas chose facile. Mais nous avons réussi, nous sommes tous ici, et j'en suis heureux.

Ces trois journées vont avoir un réel effet sur ISTC. Soyons francs, à cette étape-ci, seule l'incidence compte. La conférence n'a pas été préparée pour une simple discussion d'étude ou pour réunir un groupe de cadres autour d'une tasse de thé. Nous ne sommes pas ici pour trouver la paix intérieure ou une nouvelle orientation. Le temps de réfléchir est passé. Nous sommes réunis pour parler de stratégie. Nous connaissons et savons ce que nous avons à faire et nous devons trouver de nouveaux moyens de mener à bien notre tâche.

Pour nous aider, nous avons fait appel non seulement au personnel d'ISTC, mais encore aux meilleurs conseillers nationaux et internationaux. Nous comptons aussi parmi nous des représentants d'autres ministères.

Ensemble, vous constituez une réserve de talents considérable. Aussi n'est-il pas étonnant que vous ayez de grandes attentes et nous allons essayer d'y répondre au cours des trois prochaines journées.

Il y a deux semaines, à Washington, le président George Bush prêtait serment et annonçait aux Américains que le vent avait tourné. On accuse souvent les politiciens d'exagération. Mais le nouveau Président ne plaisantait pas car, en effet, un nouveau vent souffle en Amérique du Nord et les changements qu'il apporte n'ont rien d'une douce brise.

En 1989, les changements surviennent à une vitesse folle. Nous vivons au milieu d'un ouragan. Et nulle part ailleurs que dans les secteurs de la science, de la technologie et de l'industrie, n'en ressentons-nous davantage les violents courants. Le "village global" annoncé depuis si longtemps est devenu réalité. Et son arrivée exige des ajustements de fond en comble dans la société. Tous sont touchés, y compris le scientifique, le technocrate et l'entrepreneur.

Ils doivent relever deux défis :

le premier, apprendre à oeuvrer ensemble, à faire front commun, et

le second, rajuster leurs perspectives nationales.

C'est pourquoi il y a quelque 18 mois, notre gouvernement a changé complètement de cap afin de réorienter et de restructurer ce que nous appelons maintenant Industrie, Sciences et Technologie. Le premier ministre et le Cabinet ont décidé, devant l'évolution de la conjoncture, de choisir ou, devrais-je dire plus justement, de créer notre ministère de façon à garantir que le Canada non seulement garde sa place mais s'en taille une meilleure dans le groupe exclusif des communautés industrielles.

Le mot-clé est "garde". Essayer de maintenir le statu quo ne suffit plus. Pensez aux pays qui n'ont pas les fondations nécessaires pour bâtir, ni de marchés à protéger. C'est un défi que nous n'avons heureusement pas à relever.

Voyons brièvement la position dans laquelle se trouve actuellement le Canada. Malgré nos 25 millions d'habitants qui ne représentent que un demi pour cent de la population mondiale, nous avons réussi à capter une part importante des exportations mondiales. Mais à titre de nation marchande, nous avons à notre actif une bien plus grande proportion du total. En 1986 par exemple, nous avons réussi à exporter 4,4 p. 100 du total mondial.

Selon les statistiques, nous sommes en tête du peloton. Mais les statistiques du marché mondial sont un peu comme celles du football et du hockey. En réalité, elles ne signifient pas grand-chose. On est bon dans la mesure où on a gagné la dernière partie. Ce qui compte, ce n'est pas ce qu'on a fait hier, mais bien ce qu'on va faire demain.

Je dois dire, sans détour, que lorsque l'on regarde en avant, la compétitivité du Canada semble quelque peu en danger. Quand vous lisez entre les lignes, vous pouvez constater que le Canada arrive tout juste à tenir du bout des doigts sa part du marché. Nous ne tirons pas de l'arrière comme les États-Unis, mais nous n'avançons pas non plus. Au contraire des Japonais et de ceux qu'on appelle les tigres d'Asie, nous gardons à peine la part du marché que nous avons réussi à obtenir.

Ce qui est encore plus désespérant, c'est que l'essentiel de ce que nous possédons n'a rien d'encourageant pour ceux qui cherchent à garantir notre avenir. Nous sommes encore des coupeurs de bois et des puits de l'eau. Quarante-deux pour cent des exportations du Canada continuent d'être des matières premières.

Dans le secteur pionnier de la technologie de pointe, le Canada accuse du retard. Depuis les 20 dernières années, nous sommes le seul pays parmi les 7 Grands dont la part des exportations de technologie de pointe, exprimée en pourcentage du total de nos exportations de produits manufacturés, n'a pas augmenté. Nous devons remédier à la situation. Et nous ne pouvons nous leurrer : le temps presse.

Enfin, pour ce qui est de l'ensemble des statistiques commerciales encourageantes, elles masquent un autre problème majeur, notre productivité languissante. Si on la compare à notre performance antérieure, la productivité de la main-d'œuvre a augmenté au Canada. Cependant, comparativement aux États-Unis, notre productivité laisse à désirer. Il n'est pas nécessaire que j'insiste ici sur le fait que dans le contexte du libre-échange, les comparaisons avec nos voisins du Sud sont cruciales.

Alors quelle est la signification de toutes ces statistiques ? Voici ce que semblent indiquer les faits, les statistiques et les tendances : le Canada se porte bien, mais il ne doit pas se laisser aller à la complaisance. Les signes de danger sont nombreux. Des signes d'orage pointent à l'horizon et ceux qui les ignorent le font à leurs propres risques et périls. Il va de soi que notre gouvernement et notre ministère ont l'intention de tenir compte de ces mises en garde. C'est la raison pour laquelle nous sommes ici : pour continuer de préciser l'objectif que nous voulons atteindre et élaborer les stratégies à mettre en œuvre pour y arriver.

Au cours de la conférence, nous entendrons des exposés d'éminents représentants des milieux des affaires, universitaire et gouvernemental. Ils nous présenteront un large éventail de vues et d'opinions sur la façon de tirer parti de la mutation de l'économie mondiale. De même, nous aurons l'occasion de participer à des ateliers qui porteront sur la mise au point de stratégies à mettre en œuvre par ISTC au moment où il entreprend son nouveau mandat.

Je ne veux pas amoindrir la valeur de ce processus en vous imposant au départ mon propre plan d'action, mais cette conférence n'est certes pas notre première tentative de s'attaquer au problème de la compétitivité. Nous ne partons pas de zéro. Même avant l'annonce de la création d'ISTC, un certain nombre de programmes pertinents étaient déjà en place. Depuis l'annonce, nous avons exploré ensemble bon nombre d'idées nouvelles.

Pour le début de cette conférence donc, nous avons devant nous des programmes, des processus et des idées. Ils ont leur importance, mais ils ne constituent pas la gamme complète des moyens à prendre pour accroître la compétitivité.

Comme je l'ai dit, mon intention n'est pas de devancer qui que ce soit, mais j'ai cependant certaines idées et je ne serais pas à la hauteur de mon poste si je ne vous faisais pas part d'au moins certaines d'entre elles.

Si nous voulons promouvoir l'excellence scientifique et la compétitivité des entreprises à l'échelle internationale, et nous nous devons de le faire, nous devons sans tarder porter notre attention sur certaines questions.

Notre première tâche -- comme le disait une entreprise qui m'a fourni mon gagne-pain pendant de nombreuses années -- consiste à maintenir et à accroître notre part du marché international. Conformément à notre mandat, nous devons prendre l'initiative et aider l'industrie canadienne à tirer parti des nouveaux débouchés commerciaux qui se présentent sur le marché international. Il ne fait aucun doute que nous devons jouer un rôle majeur pour faire en sorte que les Canadiens sortent vainqueurs du nouveau contexte de libre-échange instauré entre le Canada et les États-Unis.

Personne ne nie qu'il y aura des perdants au fur et à mesure que l'Amérique du Nord s'adaptera à la libéralisation du commerce. Un certain nombre d'entre eux se trouveront au nord du 49<sup>e</sup> parallèle. Il ne s'agit pas d'une nouvelle très réjouissante, mais elle est compréhensible. Par contre, il serait incompréhensible, voire intolérable, que les entreprises canadiennes échouent parce qu'elles ne sont pas informées des débouchés qui existent et que le gouvernement ne les aide pas à cet égard.

Il en est de même pour d'autres accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux. Notre pays doit promouvoir la participation en Europe. Les pays du Pacifique, en particulier le Japon, n'ont jamais offert une plus grande possibilité de croissance des ventes qu'aujourd'hui.

Les gens d'affaires n'ont pas toujours le temps de se tenir au courant des nouveaux débouchés d'envergure sur le marché international. On peut leur pardonner de ne pas se rendre compte du potentiel de ces débouchés, mais on ne peut pas nous pardonner.

Nous devons connaître les réponses. Une de nos tâches principales consiste à guider l'industrie dans le monde des négociations et des ententes internationales, et de la persuader souvent des possibilités qu'elles offrent.

Cette tâche ne peut se faire par télecopieur ou par téléphone, comme le laissent entendre les commerciaux de Northern Telecom. Quand les enjeux sont une question de vie ou de mort pour nos industries, il faut plus que des communications téléphoniques.

Cela signifie que notre réseau de bureaux provinciaux et leurs centres de commerce international est essentiel.

ISTC et ses prédecesseurs sont bien connus pour leur souci d'aller au-devant des besoins des clients et d'assurer la présence concrète du gouvernement partout au pays. Nous devons perpétuer cette tradition d'ouverture et faire en sorte qu'elle soit synonyme d'excellence.

ISTC a été spécifiquement créé pour stimuler l'essor des sciences, de la technologie et de l'industrie, et est donc particulièrement bien placé pour accroître la compétitivité du Canada en contribuant à la mise en place d'une assise scientifique et technologique de calibre international. Le gouvernement a réitéré et raffermi son engagement à l'égard de la recherche-développement et de la coopération avec l'industrie. Notre mandat, à ISTC, consiste à traduire cet engagement par des gestes concrets.

Je suis heureux de pouvoir dire que nous nous sommes déjà attelés à la tâche. Ainsi, nous sommes actuellement en train de travailler au Programme de station spatiale annoncé récemment et élaborons notamment les mesures visant à répartir équitablement à travers le pays les contrats qui dérouleront du Programme spatial. Nous avons également commencé à travailler à un autre projet spatial en collaboration avec l'Agence spatiale européenne. Mais si passionnantes soient-elles, nos activités dans le domaine spatial ne représentent qu'une infime partie de ce que nous avons accompli.

Concurremment avec les projets que je viens d'énumérer, nous travaillons au Programme de technologies stratégiques en matériaux de pointe, en biotechnologie et en technologie de l'information. Dernièrement, le feu vert était donné au Programme de mise en valeur de la technologie et des matériaux industriels de pointe ainsi qu'au Programme d'application des technologies de pointe dans le secteur manufacturier. Nous lancerons bientôt notre première campagne sectorielle. Par ailleurs, nous avons reçu plus de 150 lettres d'intention dans le cadre du concours des Centres d'excellence. Enfin, nous avons, dans le cadre du nouveau Programme Bourses Canada, choisi 2500 boursiers sur les 10 000 candidats qui nous ont fait parvenir une demande.

Nous avons beaucoup fait dans le domaine des sciences et de la technologie, mais nous pouvons faire encore plus. Les Canadiens réalisent des choses extraordinaires dans tous les domaines, de la recherche médicale à la biotechnologie en passant par la toxicologie. Bon nombre de ces travaux relèvent de la recherche fondamentale, mais une bonne moitié d'entre eux ont des applications industrielles. Nous avons la tâche considérable d'harmoniser les efforts respectifs des milieux industriels, des sciences et de la technologie. Si nous y parvenons, nous contribuerons inévitablement à l'accroissement de la compétitivité canadienne.

La promotion du commerce est vitale, tout comme la redéfinition de notre assise scientifique et technologique. Mais il importe également au plus haut point que nous apportions notre contribution au perfectionnement professionnel. L'érosion de la main-d'oeuvre qualifiée et instruite constitue pour la compétitivité du Canada une menace encore bien plus grande que tout ce que j'ai pu évoquer cet après-midi. Il s'agit là d'un problème national qui touche tous les gouvernements et aussi un très grand nombre d'institutions. De toutes parts, on cherche à le résoudre mais il y a encore beaucoup à faire.

ISTC peut faire sa part pour remédier à ce problème. Nous sommes le point de convergence privilégié des opinions et des priorités des entreprises à cet égard et nous sommes tout aussi bien placés pour les transmettre aux responsables de l'élaboration des politiques - dont bien sûr nous sommes. Nous devons, en nous fondant sur notre expérience, aider les entreprises canadiennes, et particulièrement les petites entreprises, à s'améliorer globalement en se perfectionnant sur le plan de la gestion, de la planification stratégique et financière et en mettant au point de nouveaux moyens d'appliquer plus rapidement les nouvelles technologies.

Pratiquement tous les aspects de l'amélioration de la compétitivité peuvent bénéficier de l'apport d'ISTC, qu'il s'agisse d'aider l'industrie à croître en lui facilitant l'accès au financement, de développer le secteur du tourisme, d'étudier les demandes d'aide au développement régional, d'offrir notre expertise dans, par exemple, le domaine des industries spécialisées dans la protection de l'environnement, de restructurer les programmes destinés aux autochtones ou d'accroître la participation de la population active au moyen d'actions indirectes visant l'extension des services de gardeerie. La liste est inépuisable et les possibilités d'intervention infinies.

Mais les " perspectives ", ou " possibilités " commerciales n'ont qu'une valeur virtuelle. Elles ne sont que des ouvertures, par lesquelles nous pouvons nous engager si nous avons la volonté, l'énergie et la conviction nécessaires et je suis intimement convaincu que les agents d'ISTC, quels qu'ils soient, n'ont rien à envier à quiconque à ce chapitre.

Au cours des dix-huit mois écoulés, au fur et à mesure que nous mettions sur pied ce nouveau ministère, j'ai pu m'apercevoir de la qualité de votre savoir-faire et de votre dévouement. Je sais que cette période n'a pas été de tout repos et que beaucoup piaffaient d'impatience et auraient préféré passer plus tôt à l'action...

L'attente est presque finie. Le processus de recentrage est en bonne voie, tous les centres de responsabilités connaissent leur dotation en ressources humaines et l'établissement des besoins en matière de ressources et de fonctionnement et entretien est en phase finale. Le dossier ISTC est quasi prêt à être transmis au Conseil du Trésor et au Bureau du Conseil Privé. Le projet de loi sera bientôt déposé à nouveau et ISTC verra officiellement le jour cet été.

Dans la situation actuelle, nous ne sommes pas de taille à s'interposer dans le processus de création d'officiers de notre ministère. ISTC est un ministère à part entière. Notre mandat est bien défini et rien ne nous permet de douter que le gouvernement ne tiendra pas ses engagements.

Rendre le Canada concurrentiel sur le plan international constitue une priorité et le rôle de notre ministère à cet égard est des plus importants. Le processus est maintenant amorcé.

Cette conférence vient mettre l'accent sur le défi auquel nous aurons à faire face. J'ai la certitude que nous saurons affronter ce défi avec succès.

Je vous ai dit plus tôt que je me réjouissais de la tenue de cette conférence. J'espère qu'il en est de même pour vous. Nous participons de façon concrète à la croissance de notre pays. Nos réussites auront plus de répercussions sur le Canada tout entier et sur les Canadiens qui pourront envisager l'avenir avec confiance. Nous réussirons.

Notre rôle et notre mission à l'égard de la concurrence seront primordiaux et grâce à une rencontre comme celle-ci, nous nous engagerons dans la voie du succès.

Le meilleur conseil que je puisse vous donner est d'oublier les menus détails qui nous séparent encore de la création officielle du ministère. Notre mandat est clair et rien ne permet de supposer, ne serait-ce qu'une seconde, que le gouvernement remet en question son engagement.

Cette conférence porte également sur l'initiative. Je voudrais qu'elle soit pour vous une source d'inspiration. J'espère que nos conférenciers sauront nous montrer la voie et que les ateliers auxquels nous sommes conviés nous permettront d'explorer plus en profondeur ce nouveau territoire qui s'étend devant nous. Le gouvernement nous a confié une mission cruciale.

Nous avons les outils et les compétences indispensables pour mener à bien notre tâche et les occasions de nous montrer dignes de notre mission sont nombreuses et variées. Il ne nous reste plus qu'à nous mettre au travail et à travailler plus dur que jamais.



5.1.4    Excerpt from Mr. Sumio Takeichi's Address to the Executive Conference

The essential flavour and content of Mr. Takeichi's address is given through reproduction of his slides, with suitable annotations.

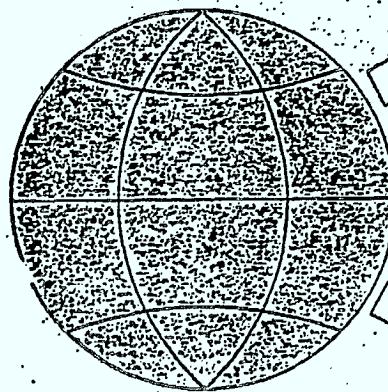
# ISTC CONFERENCE

## KEEPING THE EDGE: JAPANESE LEADERSHIP IN THE GLOBAL COMPETITIVENESS

TECHNOLOGY, SCIENCE, INDUSTRIAL MANAGEMENT & POLICY

FEBRUARY 1989  
BY SUMIO TAKEICHI  
CORPORATE STRATEGY & PLANNING DEPT  
CHEMICALS & INFORMATION STRATEGY GROUP  
MITSUBISHI CORPORATION

# JAPANESE LEADERSHIP IN THE GLOBAL COMPETITIVENESS



WCC

RESPONDING TO GLOBALIZATION  
OF TECHNOLOGY AND SCIENCE

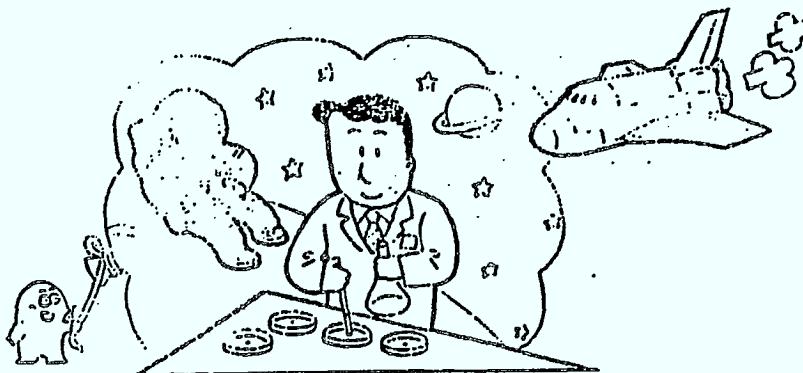
REDRESSING  
THE NEW INDUSTRIAL POLICY

RE-ASSURING THE INNOVATIVE  
INDUSTRIAL MANAGEMENT

RESPONDING TO THE STRATEGIC  
ALLIANCE

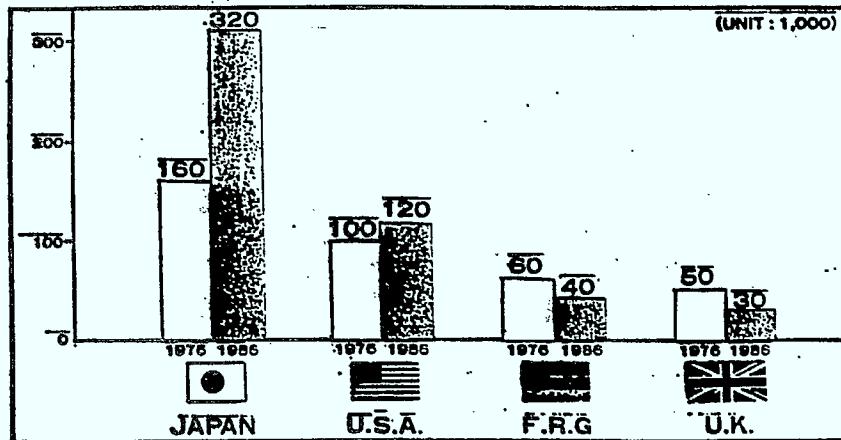
## GLOBALIZATION OF TECHNOLOGY & SCIENCE

There is no border  
in terms of  
technology and  
science or  
excellence.



Watch out for the Taiwanese, for instance, who will apply to the world patent association, as will the other Asian Tigers.

## GLOBAL TECHNOLOGY NUMBER OF PATENTS REQUESTED(1976/1986)



WHEN IT COMES TO PATENT APPLICATIONS; IT'S JAPAN HANDS DOWN!

## U.S. PATENTS -TOP 10-

(1987)

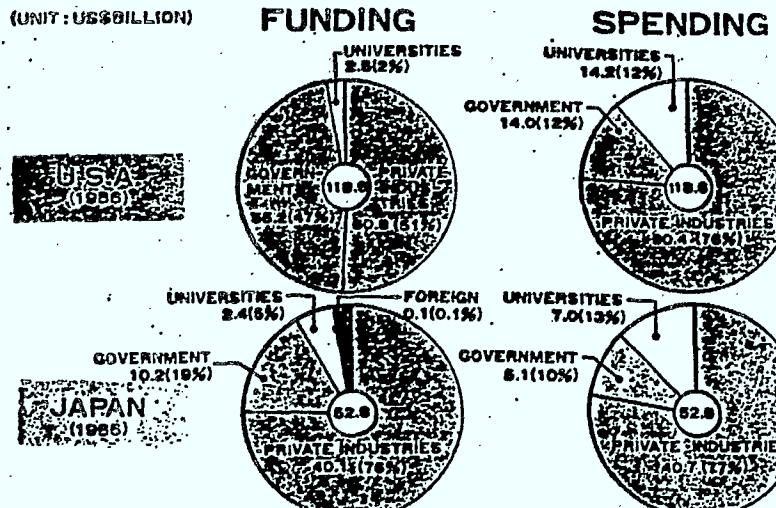
COMPANY	NUMBERS OF U.S. PATENTS
CANON	847
HITACHI	845
TOSHIBA	823
G.E	779
US PHILIPS	687
WESTINGHOUSE ELECTRIC	652
IBM	591
SIEMENS	539
MITSUBISHI ELECTRIC	518
R.C.A.	504

IN U.S. PATENTS GRANTED, IT'S JAPAN 1-2-3

## R&D FUNDING AND SPENDING

(UNIT: US\$BILLION)

The difference in government funding is 19 per cent in Japan whereas in the U.S.A it is 47 per cent. The main difference is in the military.



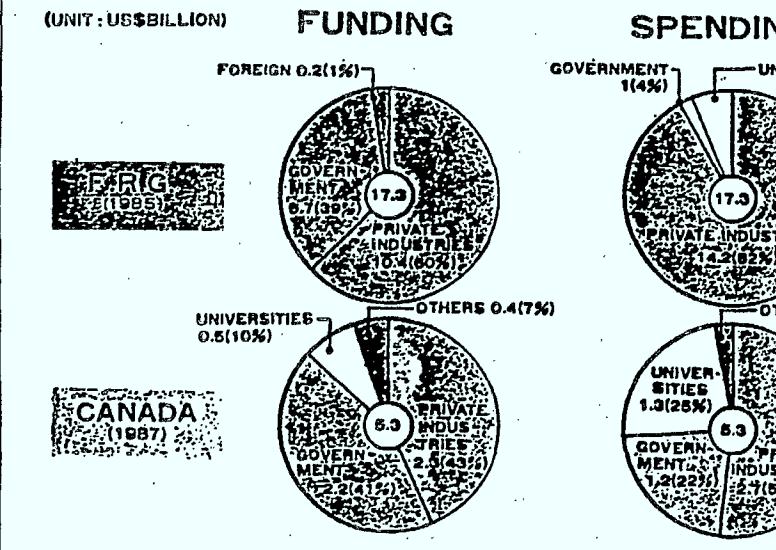
### SOURCES AND USES OF R&D FUNDS: A FIVE-COUNTRY COMPARISON

Despite MITI's image, the Japanese Government's R&D funding role is relatively small. Predominantly private funding assures an orientation to commercial markets.

## R&D FUNDING AND SPENDING

(UNIT: US\$BILLION)

We have a lot of contacts with universities in Canada.



SOURCES AND USES OF R&D FUNDS (CONTINUED)

Our first 40 per cent goes directly into market need. An additional 40% goes into innovative technology/products and added-value. Visit Pachinko. It is a slot machine game centre. Ask to see the game and back panel. The back side is a pack of high tech, ICs, plastic components and devices.

## PURPOSE OF R&D AS TREND

- |   |                |
|---|----------------|
| <b>1. PRODUCT IMPROVEMENT TO MEET MARKET NEED &gt;40%</b> |                |
| <b>2. INNOVATIVE TECHNOLOGY/PRODUCTS</b>                  | <b>&gt;20%</b> |
| <b>3. ADDED VALUE TO PRODUCTS</b>                         | <b>±20%</b>    |
| <b>4. IMPROVEMENT OF PRODUCTION PROCESS</b>               | <b>&lt;10%</b> |
| <b>5. DIVERSIFICATION INTO OTHER INDUSTRY</b>             | <b>&gt;5%</b>  |
| <b>6. EXPANSION OF PRODUCT LINES</b>                      | <b>&lt;4%</b>  |

### BREAKDOWN OF R&D EXPENDITURES BY OBJECTIVE

In Japan, expenditures for R&D are heavily weighted toward achieving product improvements that satisfy market needs.

There are 180, mah-jongg pieces which are thrown into a hole. After you finish the play, they are automatically mixed, and placed upside down and arranged, ready to play. They are, polyacetate, polycarbonate, super engineering plastics components. All are IC controlled.

## R & D EXPENDITURES OF JAPANESE INDUSTRY

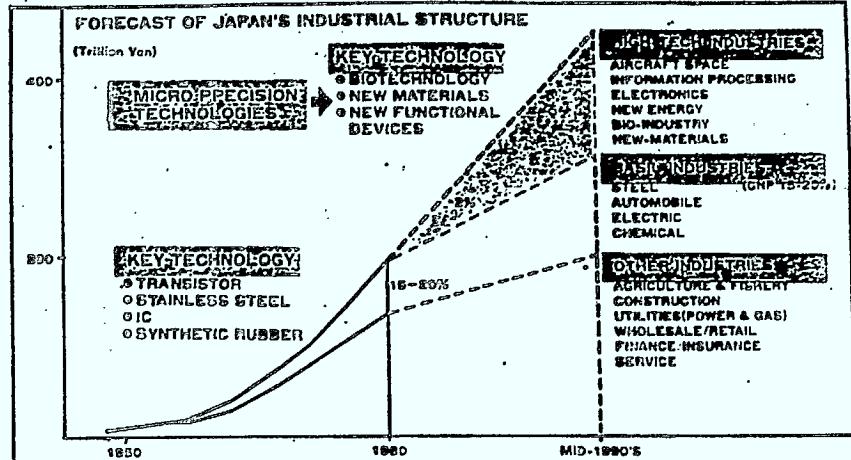
(1985)		(UNIT:US\$ MIL) 1\$=238.5 YEN
AGRICULTURE & MINING	109	
CONSTRUCTION	465	
MANUFACTURING	22,155	
ELECTRIC & ELECTRONICS	8,126	
CHEMICALS	3,925	
AUTOMOBILE & SHIPBUILDING	3,925	
MACHINERY	1,606	
STEEL	1,006	
PRECISION	847	
OTHERS	2,721	
TRANSPORTATION COMMUNICATION AND UTILITIES	1,086	
<b>TOTAL</b>	<b>23,815</b>	

SOURCE: THE JAPANESE PRIME MINISTER'S OFFICE THE BUREAU OF STATISTICS

AS YOU CAN SEE, A SURPRISING PORTION OF JAPAN'S TOTAL R&D EXPENDITURES ARE TARGETED TOWARD CONSUMER PRODUCTS LIKE ELECTRONICS AND AUTOMOBILES, AND CHEMICALS.

## ROLE OF HIGH-TECH INDUSTRIES IN FUTURE OF JAPANESE ECONOMY

It is in microprecision technologies that the Japanese lead and it will give a sharp edge in international competitiveness edging the sharp lead in consumer electronics or soon optoelectronics.



HIGH TECH INDUSTRIES WILL LEAD THE GROWTH OF THE JAPANESE ECONOMY, AND MICRO-PRECISION TECHNOLOGIES WILL LEAD THE GROWTH OF HIGH-TECH INDUSTRY

### NEW MATERIAL MARKET PROJECTIONS FOR EACH NEW MATERIAL

(UNIT: \$4 MILLION)

NEW MATERIAL	1991				2000 (at 1991 prices)			
	NEW MATERIAL	NEW MATERIAL	EXISTING MATERIAL	TOTAL	NEW MATERIAL	EXISTING MATERIAL	TOTAL	
FINE CERAMICS	15	130	130	255	15	130	130	255
NEW METAL MATERIALS	10	100	150	255	10	100	150	255
COMPOSITE MATERIALS	—	30	—	30	—	30	—	30
SPECIALITY POLYMERS	10	100	35	135	10	100	35	135
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>360</b>	<b>315</b>	<b>675</b>				

BETWEEN 1991 AND 2000, THE MARKET FOR NEW MATERIALS WILL INCREASE TENFOLD. JAPANESE INDUSTRY IS PUTTING TREMENDOUS RESOURCES INTO THE PUSH TO DEVELOP AND COMMERCIALIZE NEW MATERIALS.

## FEATURES OF JAPANESE TECHNOLOGY DEVELOPMENT

### STRENGTHS

#### PRODUCTION TECHNOLOGY

APPLICATION/IMPROVEMENT TECHNOLOGY  
(MANUFACTURING COST REDUCTION/  
HIGH QUALITY PRODUCT)

MASS PRODUCTION TECHNOLOGY  
(QUALITY CONTROL, ROBOTICS)

NEAR-FUTURE PRODUCT DEVELOPMENT  
TECHNOLOGY

CONSUMER AND INDUSTRY TECHNOLOGY

APPLICATION OF PRINCIPLES

GROUP WORK IN R & D

### WEAKNESS

BASIC R & D

SPECIAL, ADVANCED PRODUCTION  
TECHNOLOGY

FRONTIER TECHNOLOGY  
(10-20, years ahead)

DEFENSE, SPECIAL, MARINE, ENERGY  
(LARGE SCALE TECHNOLOGY)

FINDING OF PRINCIPLES (SMALL  
GOVERNMENT BUDGET)

CULTURAL AND ORGANIZATIONAL  
RESTRICTIONS ON INDIVIDUAL CREATIVITY

SOURCE: ADAPTED FROM ICHI TECHNOLOGY POWER OF JAPAN BY MASANDRI MORITANI

### CONCLUSION: STRENGTHS AND WEAKNESSES OF JAPANESE TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Japan is good at group R&D, but not all good R&D comes out of groups. To have the best of both worlds, the R&D of the future must have one foot on each side of the Pacific!

## CONCLUSION

If you are not first at the top, your technology is obsolete and your investment is in vain. And, of course, return on investment is smaller.

- JAPANESE R & D IS INDUSTRY ORIENTED  
(LIMITED GOVERNMENT SUPPORT IN R & D)
- JAPAN IS TECHNOLOGY LICENSE-IN ORIENTED
- JAPAN HAS HIGH CAPABILITY IN APPLICATION AND COMMERCIALIZATION OF NEW TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT OF QUALITY PRODUCTION SYSTEM
- JAPANESE INDUSTRY DESERVES NEW HIGH TECHNOLOGY SEEDS TO ULTIMATELY:

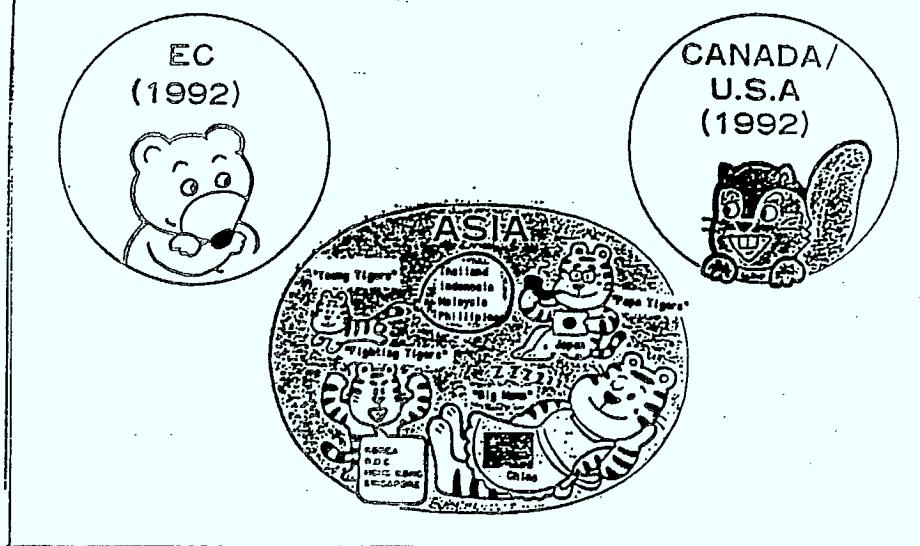
IMPROVE	CURRENT TECHNOLOGY/PRODUCT
REPLACE	CURRENT TECHNOLOGY/PRODUCT
DEVELOP	BUSINESS OPPORTUNITY
INCREASE	MANUFACTURING PROCESS PRODUCTIVITY

THE GLOBALIZATION OF TECHNOLOGY AND SCIENCE IS NEEDED FAR MORE THAN EVER TO GAIN THE INTERNATIONAL COMPETITIVENESS IN ONE HAND AND SHARE THE RETURN WITH FOREIGN PARTNERS IN ANOTHER.

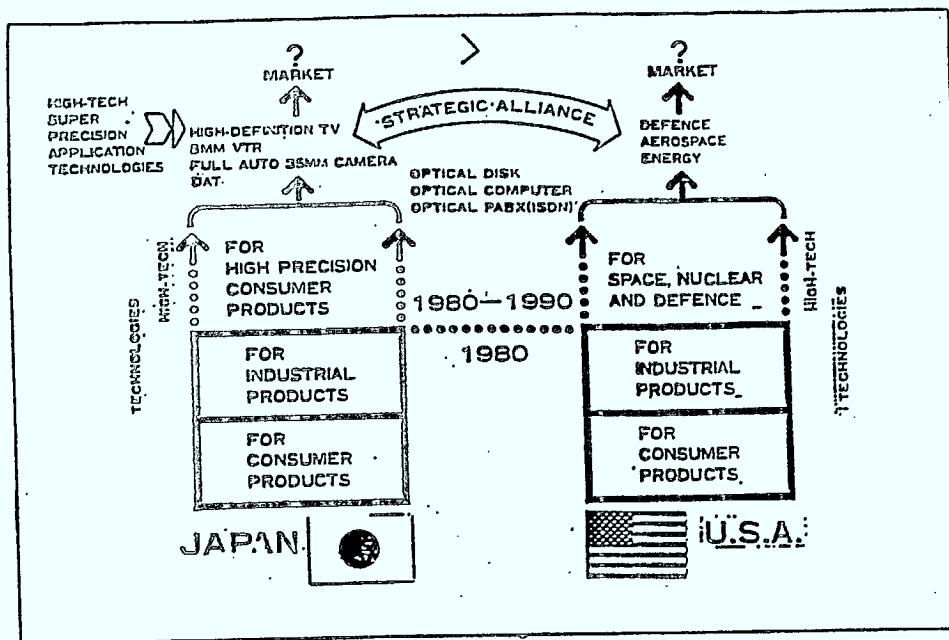
THE SPIRIT OF SHARING THE INTERNATIONAL COMPETITIVENESS AMONG PARTNERS SHOULD BE THE RULE AND COMMON PRACTICE TO SPEED UP THE RETURN OF INVESTMENT ON KEY TECHNOLOGIES AND R & D.

# NEW INDUSTRIAL POLICY

A big surprise  
is that big roomo  
China is waking up  
with one eye open.



THEREAFTER, WE WOULD LIKE TO MENTION SOME OF THE JAPANESE HIGH TECH POLICIES AND ALSO THE INDUSTRIAL POLICIES BY PRIVATE AND GOVERNMENT SECTORS TO ASSURE THE KEEPING EDGE OF INTERNATIONAL COMPETITIVENESS.



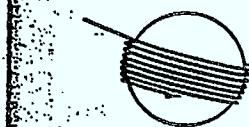
## POLICY CHALLENGE: HIGH-TECH POLICY IN JAPAN AND THE US

In the US, high technology is concentrated in the space, defense and nuclear industries.

In Japan, high technology means high-precision consumer products.

Which do you think has the larger market?

# OPTICAL ENERGY



7.5 TIMES AROUND THE WORLD PER SECOND

OPTICAL ENERGY

OPTICAL FIBER

OPTICAL IC

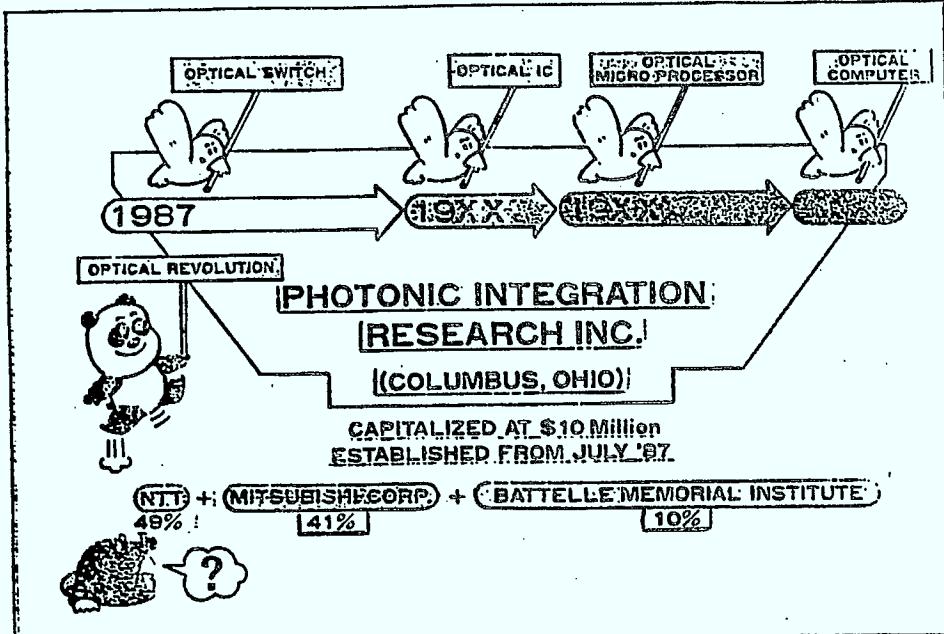
LASER, DEFENSIVE AND MEDICAL INDUSTRIAL USE

COMMUNICATIONAL & INFORMATIONAL INDUSTRIES

OPTICAL COMPUTER 1,000,000,000,000 TIMES CALCULATION SECOND

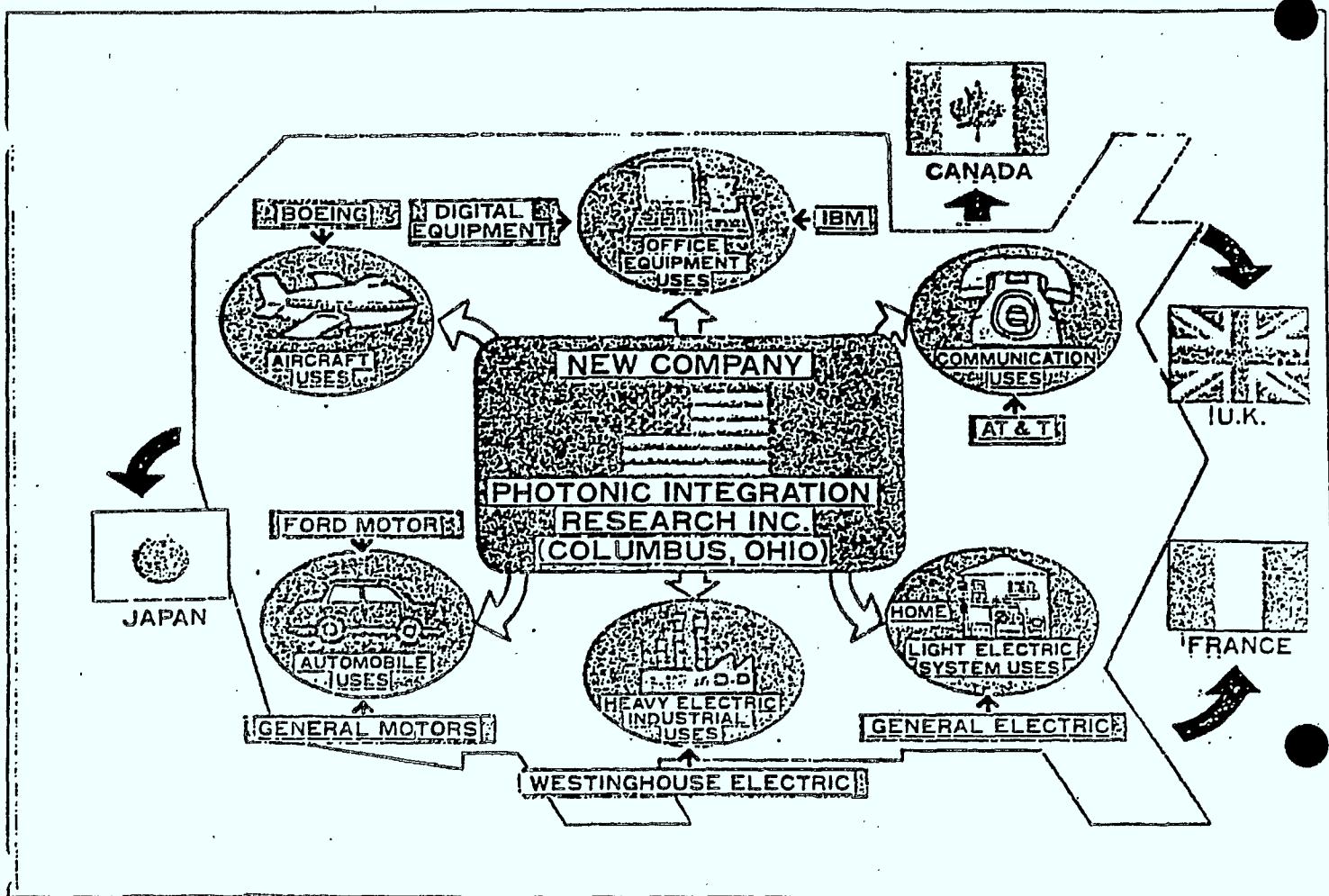
## A CASE IN POINT: THE OPTICAL REVOLUTION

While in America, the explosion of optical technologies inspires visions of high-energy lasers shooting down incoming nuclear missiles, Japanese industrialist are dreaming dreams of incomprehensibly fast optical computers.



## THE OPTICAL COMPUTER: THE BUSINESS OF MAKING A DREAM INTO A REALITY

This pioneering effort to develop and commercialize optical technologies will benefit a wide range of North American industries.



#### NORTH AMERICAN EXPORTS OF THE OPTICAL SWITCH/IC

Commercial marketing of these technologies will begin in North America and continue expanding with exports to overseas markets.

The standard passenger car has the 800 wires. The so called copper wire harness weight is 200 pounds. Theoretically, we could replace the 800 wires harness in passenger car by one optical fibre, but, of course, the IC is the key to be developed. In aircraft, potential for the application is tremendous. The NTT wanted to have this manufactured, not in Japan, but in North America because another major export, again, from Japan to North America could cause a problem.

THE MOST  
INNOVATIVE  
MANUFACTURER OF  
SUPER PRECISION  
MOLDING DIE  
IN JAPAN



SUPER PRECISION MOLDING: ANOTHER KEY TECHNOLOGY

Super precision molding, another Japanese forte, is essential to the commercial realization of the promises of optical technology.

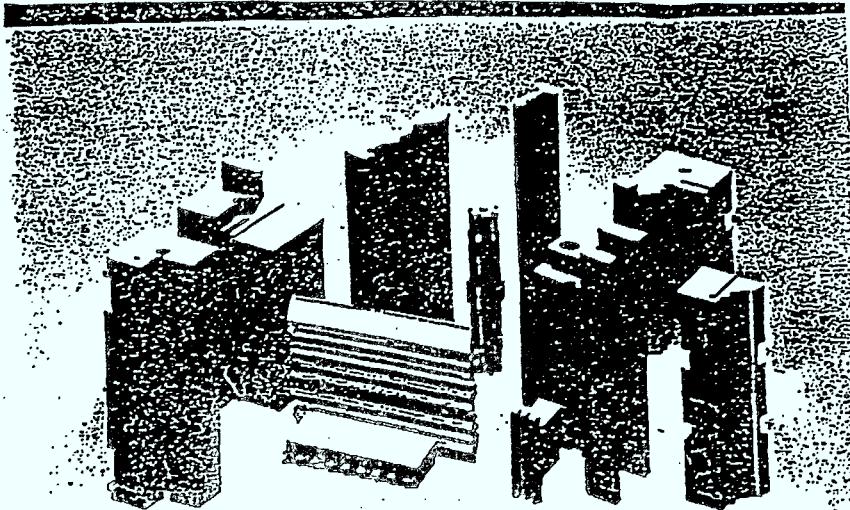
JAPANESE PRECISION MOLDING GOES TO THE MOON

Matsushita Electric (maker of the well-known Panasonic and National brands of electronic products) provided NASA with a screwdriver designed to operate in the extreme conditions of outer space. A small high-tech Japanese molding die maker produced the micro-precision molding dies for the parts of this screwdriver.



THE SAME PRECISION TECHNOLOGY GOES INTO YOUR CAMERA, TOO!

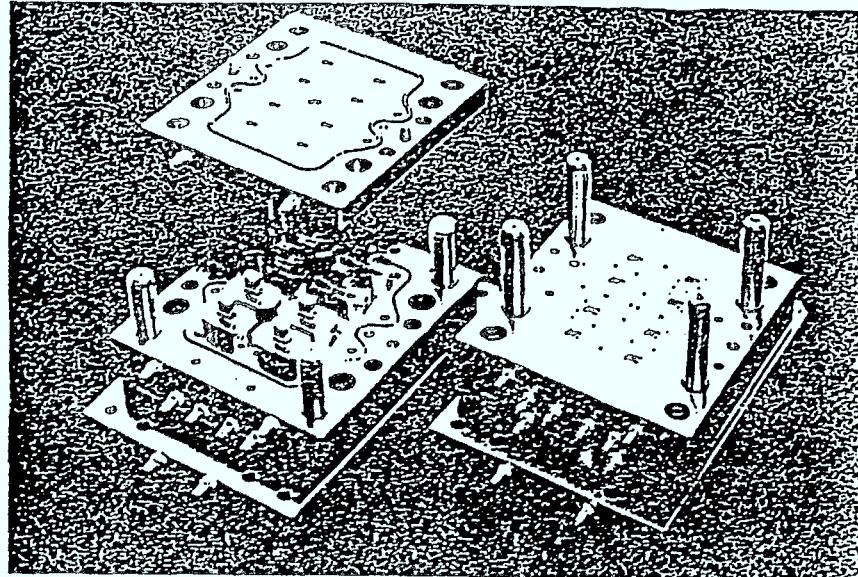
The name of this tiny but innovative high-tech molding die maker doesn't appear on the outside of the world's best-selling camera (the Minolta Alpha 7000), but the camera would not have been possible without the micro-precision parts shown above.



NOT JUST PRECISION, BUT PRECISION THAT'S EASY TO MAINTAIN!

The most advanced dies are composed of blocks of modules which can be readily disassembled for maintenance, repair and replacement.

Speed is the key for international competitiveness and large organizations sometimes find difficulties in meeting this requirement. Today's changing demand of the marketplace requires quick testing and quick manufacturing.



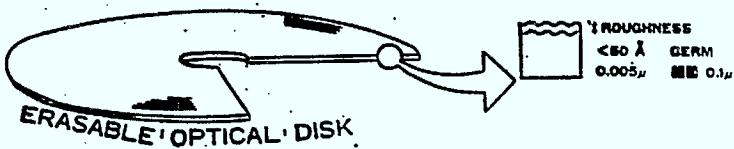
NOT JUST PRECISION, BUT SPEEDY PRECISION!

In America, it takes 8-10 months for a tool and die maker to ship the kind of precision molds pictured above.

In Japan, any company that couldn't turn them out within two months after receiving the blueprints would be encouraged to change its line of work.

We are already entering into NANO-industry, to handle the "seven and a half times around the world" speed for business. For example, working with a surface roughness pitch of 0.005 micron pitch is demanding. A germ is 0.1 micron. We are talking not only about 0.005 microns, but also the extreme air cleanliness condition of class 100, which is like only hundred ducks in a pollution free Ontario lake.

## STATE OF ART TECHNOLOGY



- INSIDE DIAMETER PRECISION <  $2\mu$
- SURFACE ROUGHNESS <  $0.005\mu = 50 \text{ \AA}$
- REFRACTIVE INDEX < 40 NANO
- CLASS 100 = CLEAN ROOM TO PRODUCE SUBSTRATES
- TEMPERATURE CONTROL, 3 DIMENTIONS PRESSURIZED MOLDING DIE
- VACUUM & INSIDE 3 STEPS COMPRESSION

NOT JUST SUPER PRECISION, BUT SUB-VIRAL PRECISION!

"Challenging the future" is an easy phrase to say, but its implementation demands the mastering of a wide range of state-of-the-art technologies.

TOYOTA MITSUBISHI ELECTRIC	SONY MATSUSHITA etc.
<b>VENDOR</b> <b>SUB CONTRACTOR</b>	
<b>MICRO PRECISION MOULDING</b>	
1) MATERIAL'S INNOVATION 2) COMPOUND 3) THE BEST MOULD 4) THE BEST MOULDING TECHNOLOGY 5) THE BEST TESTING PROCESS 6) THE BEST OPERATIONABILITY	

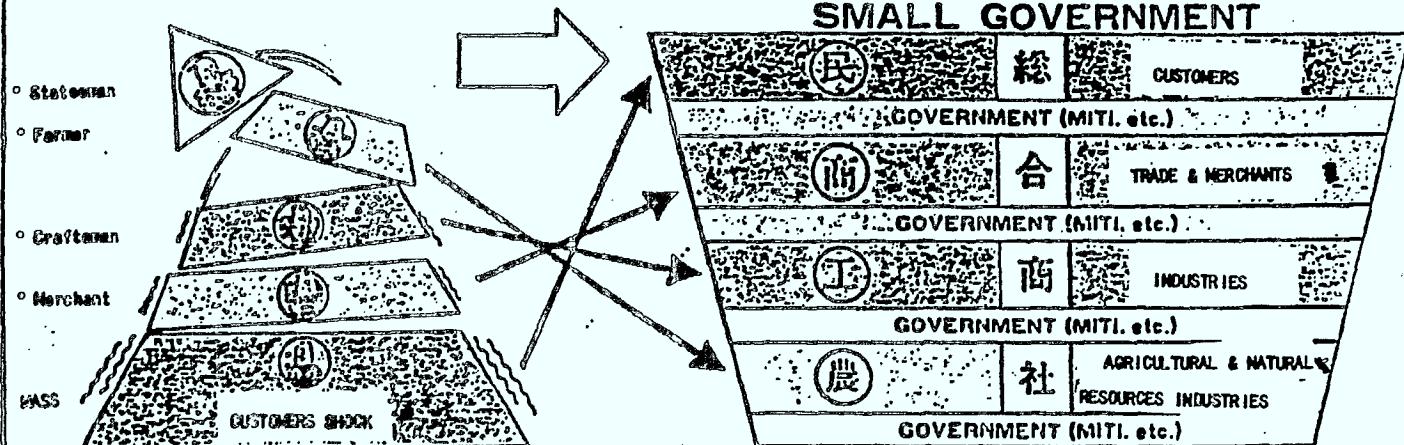
The block contains a diagram illustrating the six pillars of micro precision moulding. It features a central title 'MICRO PRECISION MOULDING' above a numbered list from 1 to 6. To the right of the list are several small illustrations depicting different stages of the manufacturing process, such as material handling, mold assembly, and quality control.

HIGH-TECH CONSUMER PRODUCTS: MORE THAN MEETS THE EYE

Everyone knows the companies listed above and admires the quality of their products, but we must remember that their competitive power rests entirely upon a base of technological accumulation residing in the hundreds of small- and medium-size companies that supply their parts.

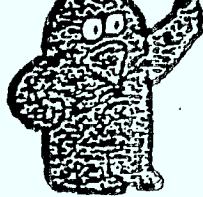
# RESTRUCTURING FOR RE-SHARPENING THE COMPETITIVENESS

## SMALL GOVERNMENT



### KEY WORDS

1. BACKSTAGE ROLE
2. RESPECT FOR VERTICAL INTEGRATION OF DYNAMIC, PERCEPTUAL, MARKET-RELATED INFORMATION
3. WORK TOGETHER WITH MARKET RELATED INFORMATION PROVIDERS
4. ASSEMBLY OF POLICY AND VISION OF PRIVATE SECTORS



### A BIT OF JAPANESE HISTORY: HOW THE CUSTOMER BECAME KING IN JAPAN

Legally before the Meiji Revolution in 1867, and customarily from that time until the end of the Second World War, Japanese society had rigid pyramidal structure which subjected the toiling masses to the exploitation of a multi-level hierarchy of classes.

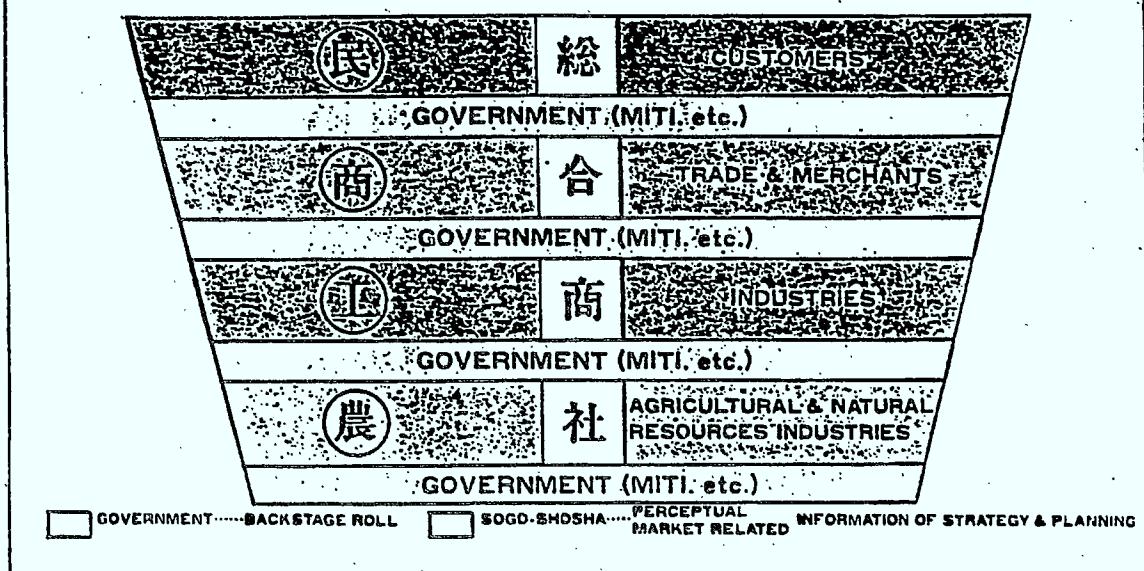
### GENERAL MACARTHUR, DEMOCRATIZATION, AND "CUSTOMER SHOCK"

The Occupation practically lopped several of the classes weighing on the backs of the masses, banning most prewar politicians and bureaucrats from office, dissolving the great industrial combines, and redistributing farmlands. Invigorated by a dose of purchasing power and an egalitarian democratic ethic, the masses began to demand top-quality products at reasonable prices. This began the revolution in industrial thinking which puts the needs and desires of the market -- and the consumer -- above all else.

### A GOVERNMENT STRUCTURE THAT FOSTERS GLOBAL COMPETITIVENESS

Instead, the "customer shock" which had its roots in the postwar democratization impelled government to take the role of facilitator and integrator rather becoming a dominant and controlling force.

# VERTICAL INTEGRATION through PRIVATE ORGANIZATION & SMALL "APPEARANCE" OF GOVERNMENT AS BACKSTAGE ROLE



## A HELPFUL GOVERNMENT THAT ALLOWS THE CUSTOMER TO BE KING

In effect, then, "customer shock" inverted the feudal class pyramid, and Japanese government bureaucracy wisely chose to take a backstage role as the force which facilitates the vertical integration of this inverted socio-industrial pyramid.

Le gouvernement doit jouer un rôle derrière la scène, faciliter l'intégration verticale du secteur privé, surtout les industries de service, de garantir la fonction supportive d'entreprises pour gagner la compétitivité à la chaîne mondiale, le management d'innovation industrielle.

## IN 90'S GOVT. SHOULD

- PLAY BACKSTAGE ROLE
- FACILITATE VERTICAL INTEGRATION OF PRIVATE SECTOR

TO ENSURE SUPPORTIVE FUNCTION FOR INDUSTRY  
TO GAIN GLOBAL COMPETITIVENESS

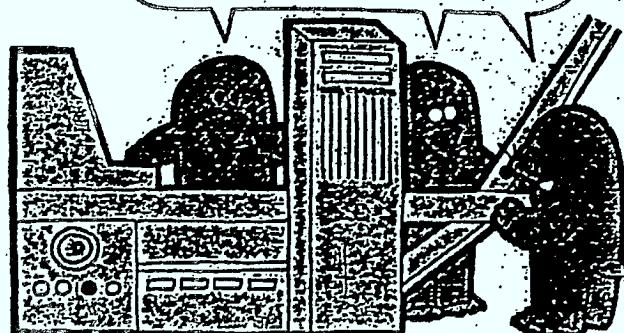


Le travail en équipe, c'est une expression très japonaise, très fine, très distinguée et très sympathique à ce qui va se passer.

# INNOVATIVE INDUSTRIAL MANAGEMENT

FOR KEEPING THE EDGE OF INTERNATIONAL COMPETITIVENESS

TEAM WORK!

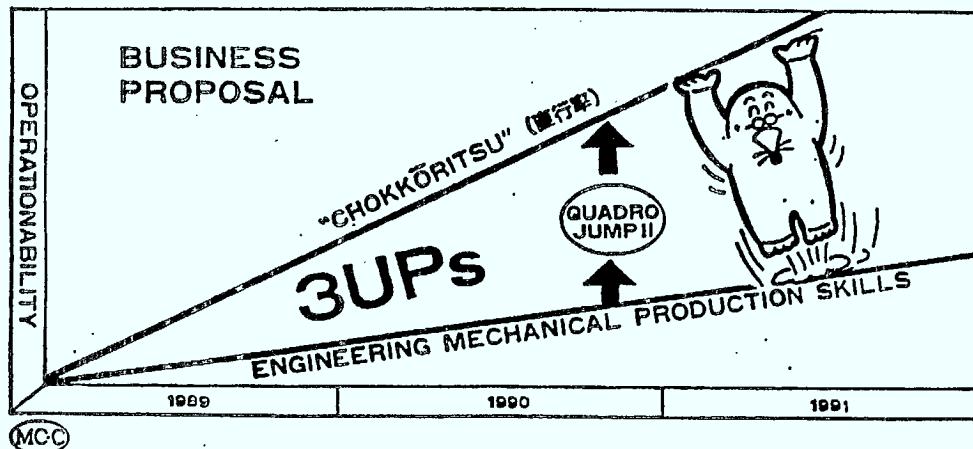


MCC

## OPERATIONABILITY

= MINIMUM ERROR RATE

= CONTINUOUSLY ACCORDING TO SPEC. } 直行率



## RAISING PROFITABILITY: THE HUMAN FACTOR

There is a limit to the degree of operational profitability which can be achieved through the use of machines and engineers alone. In the following three ways, innovative industrial management can function to lower defects and rates of loss, maximizing operationability and thus profitability:

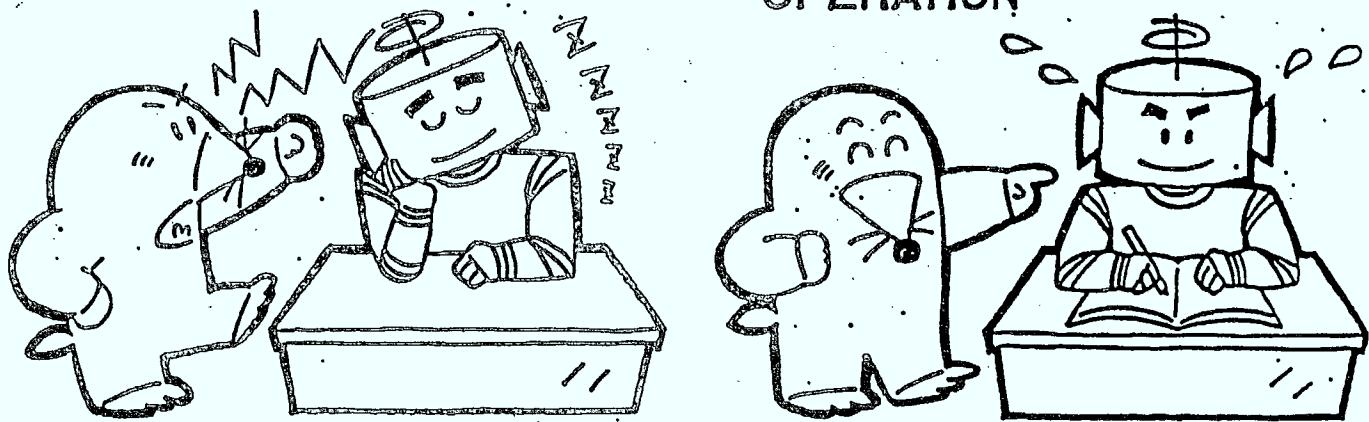
# 3UPs

## TIGHTEN UP

GOOD MAINTENANCE



ON GOING INNOVATION OF  
PROCESS, PRODUCTION &  
OPERATION



Constantly running a tight ship and keeping the engine of process innovation humming assures that a firm can stay on the cutting edge of industrial competitiveness.

# 3UPs

## TUNE UP

INDEPENDENT  
REPAIR WORK

ON GOING ON SITE  
REPAIR AGAINST  
POTENTIAL TROUBLES



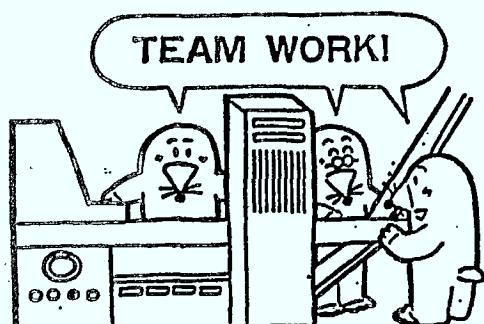
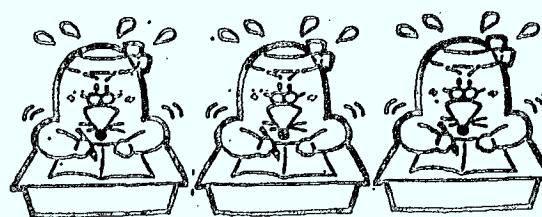
An ongoing, continuous program of repair and preventative maintenance assures the lowest possible amount of unplanned down time.

# 3UPs

## KEEP UP

PRUDENT & TIME  
CONSUMING  
REARRANGEMENT

QUICK ARRANGEMENT  
FOR RESTART

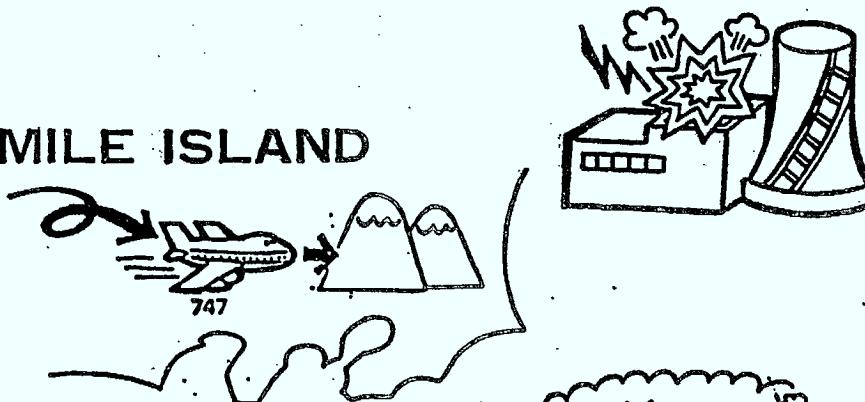


"Keeping Up" is only possible if employees work harmoniously as a team, rather than pursuing independent tasks with single-minded (and narrow-sighted) intent.

# HIGH-TECH OPERATIONABILITY??

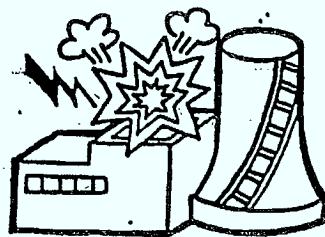
U.S. 3 MILE ISLAND

JAPAN



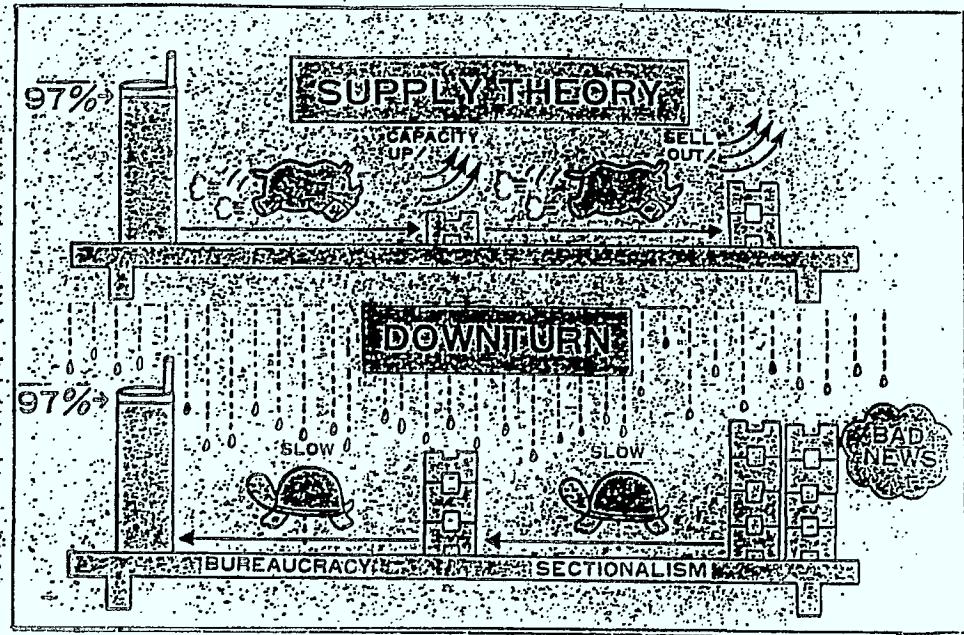
U.S. SPACE SHUTTLE

U.S.S.R.



INNOVATIVE MANAGEMENT NOT ONLY RAISES PROFITS, IT PREVENTS DISASTERS!

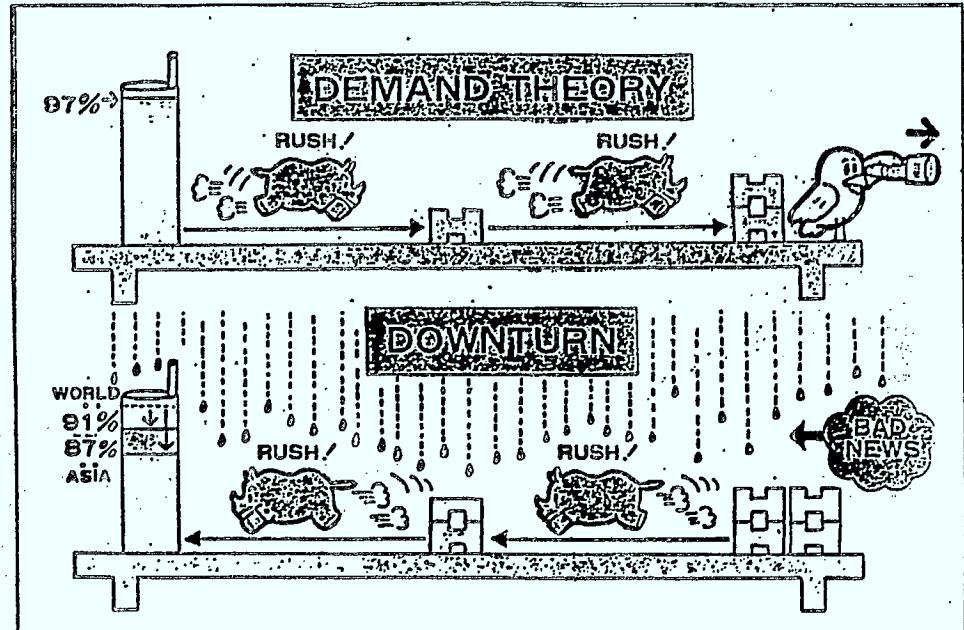
Recent years have given us numerous examples of horrendous disasters which were caused by "human error." Human error can perhaps never be totally eradicated, but managers have a moral--as well as a fiduciary--responsibility to keep it at the lowest possible level through the diligent application of innovative management tools like the "Three Ups."



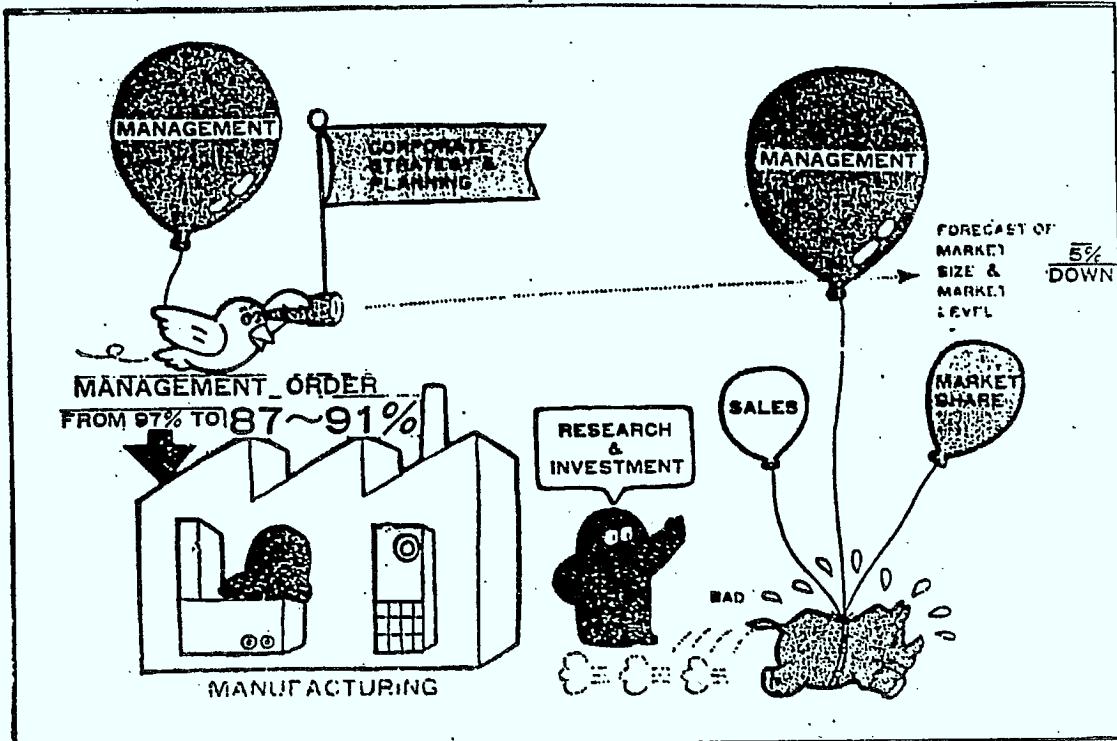
#### "SUPPLY THEORY" VS. "DEMAND THEORY": A CLEAR CHOICE FOR INDUSTRIAL MANAGEMENT

In a production-driven (or supply-driven) manufacturing operation, a dimwitted attachment to the full utilization of capacity works fine when markets are booming, but leads to mountains of unwanted inventory--and rivers of unwanted red ink--when markets go into a downturn.

But bad news should also flow quickly up to the top management, either state or private. It is the same in either case. Bad news is about the organization's liabilities, state or private. Knowing the bad news allows management to minimize the damage.



When management lets markets dictate production, however, not only does the firm profit during boom times but minimizes the damage caused by a downturn by correctly predicting and quickly adapting production to a slowdown in market demand.

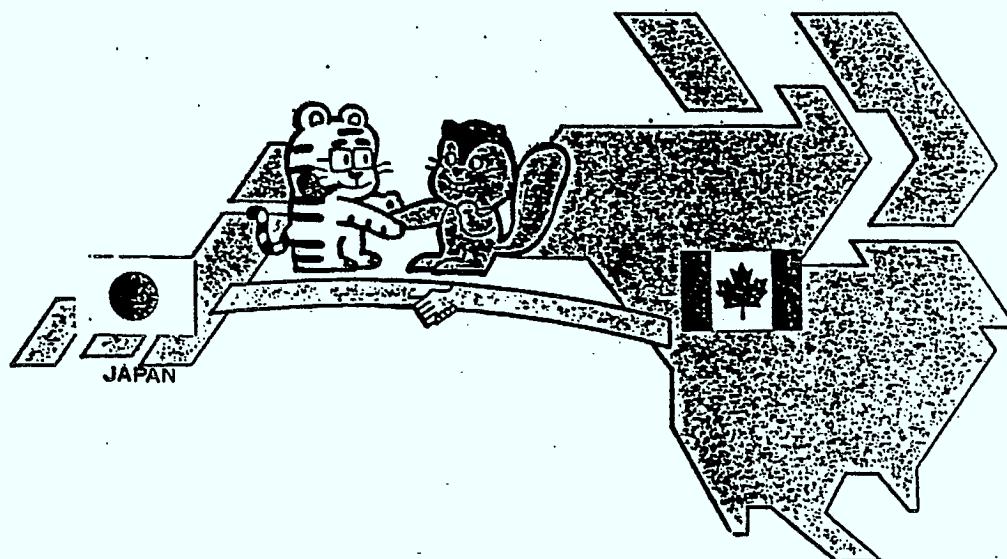


CONCLUSION: RUN A TIGHT SHIP AND KEEP YOUR EYES ON THE MARKET!

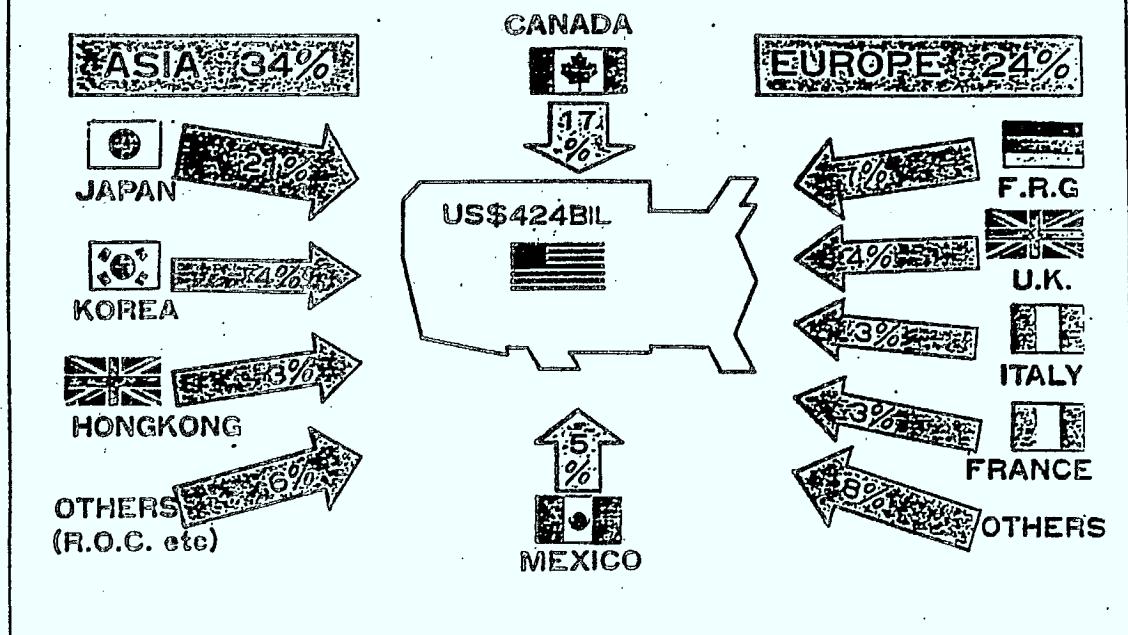
Management would thus do well to reshape its role from one primarily concerned with maximizing production and market share to one which serves as a sensitive interface between the factory and the objective realities of the marketplace.

## THE STRATEGIC ALLIANCE

From now on let us use the word "Near East". Never use "Far East". This coming spring we will be celebrating the initiation of a direct flight between Tokyo and Toronto.



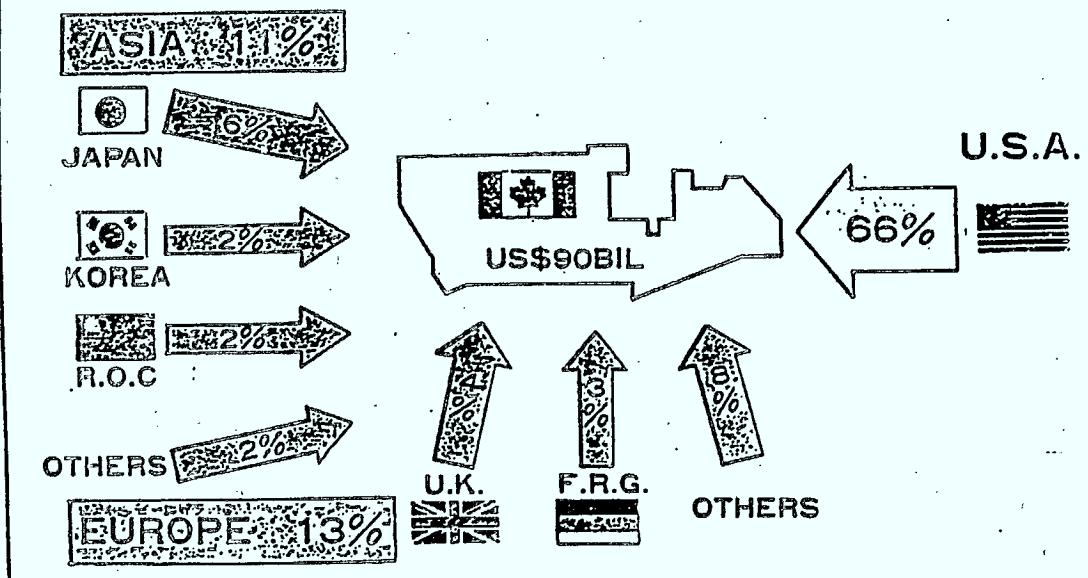
# U.S.A. IMPORT STATISTICS(1987)



THIS DOES NOT MEAN CANADA CAN AFFORD TO IGNORE ASIA!

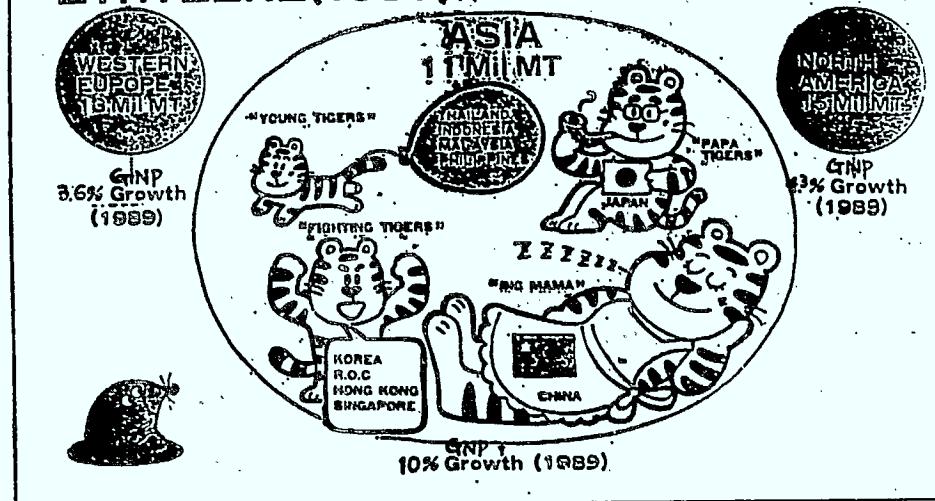
Why not? Because Canada's relationship with the US is deep and growing deeper, and the American economy is becoming increasingly oriented toward Asia.

## IMPORT TO CANADA(1987)



CANADIAN IMPORTS: THEY'RE OVERWHELMINGLY AMERICAN, BUT ...

## DEMAND PERSPECTIVE OF ETHYLENE(1987) (DOMESTIC CONSUMPTION AS ETHYLENE)



### ANOTHER GOOD REASON FOR A STRATEGIC ALLIANCE: HIGH ASIAN GROWTH RATES

Ethylene is one the basic commodity products that underpins the growth of a consumer economy. Asian consumption of ethylene still lags slightly behind that of Europe and North America, but the growth rate of this consumption is well over twice that of the West.

### FOREIGN RESERVE (1988)

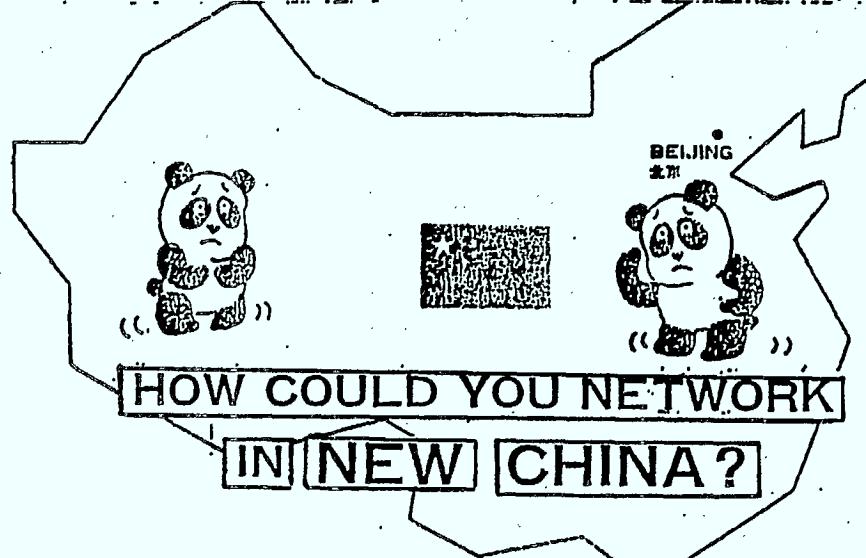
	IN MILLIONS OF DOLLARS
R.O.C.	74,500 (APR.)
P.R.CHINA	16,710 (JAN.)
SINGAPORE	15,227 (DEC.)
MALAYSIA	7,013 (MAR.)
KOREA	6,964 (MAR.)
INDONESIA	5,085 (JAN.)
THAILAND	4,973 (JUL.)
PHILIPPINES	16,710 (JAN.)
JAPAN	90,284 (SEP.)
U.S.A.	29,960 (JUN.)

(SOURCES: IMF)

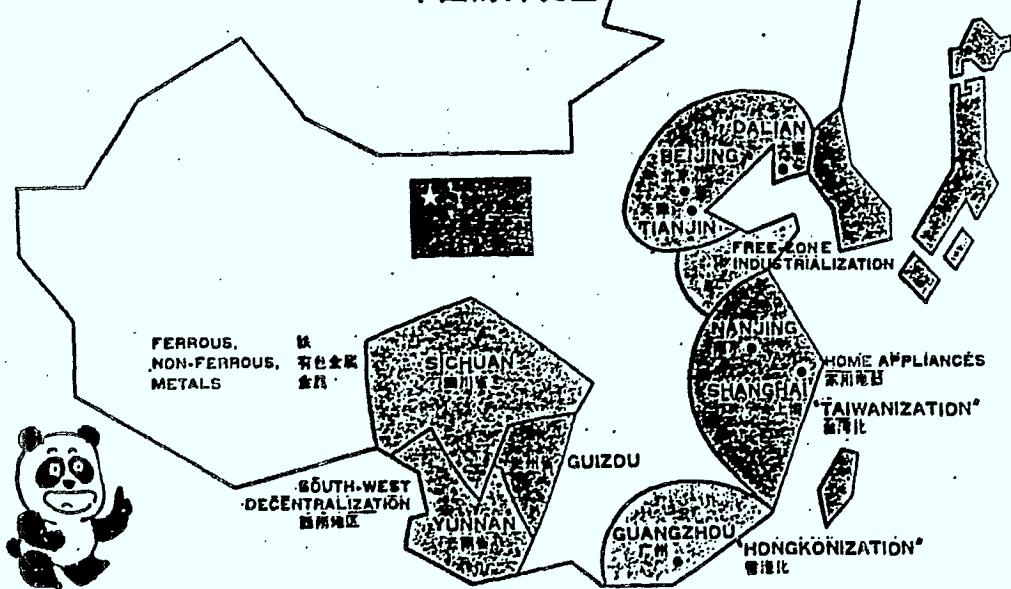
Not only does Asia have a tremendous and growing appetite for consumer goods, but her vigorous exports are allowing her to pile up tremendous foreign exchange reserves at the same time. What are Japan and R.O.C. going to do with all that money? Clearly, they plan to recycle a lot of it by investing in North America.

The last part of  
the presentation  
is about China  
because, talking  
about Tigers, Big  
Mama is a new  
wave.

# 在现代中国怎样构成信息网络?



## DEVELOPING AREA IN CHINA 中国的开发区

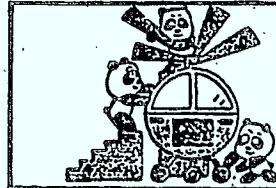


### "NEW CHINA"

- Honkonization
- Taiwanization
- Koreanization (Santoo P.F., Free zone)
- South West Decentralization

## DEFENSE INDUSTRY SHIFTS TO CONSUMER GOODS

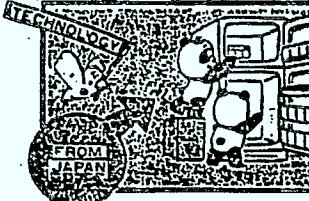
BEFORE | 过去 | 从军需工业变成为民需工业



FACTORY OF SHANGHAI  
HELICOPTER MANUFACTURING

上海直升飞机工厂

NOW | 现在 |



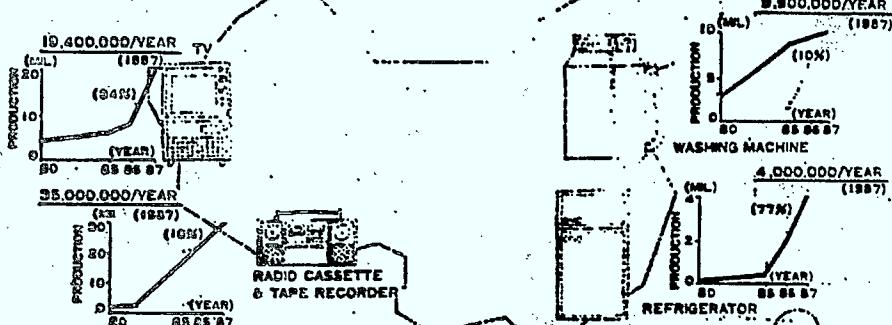
OUTPUT AS REFRIGERATOR  
BOX INSTEAD OF HELICOPTER

由飞机→冰箱生产

### FROM SWORDS TO PLOWSHARES: CHINA, TOO, IS TURNING TOWARD CONSUMERS PRODUCTS

At the request of the Shanghai city government, Mitsubishi Corporation arranged for Mitsubishi Electric to construct a turnkey refrigerator plant on the site of an old military helicopter factory.

## DOMESTIC PRODUCTION OF ELECTRIC APPLIANCES IN CHINA



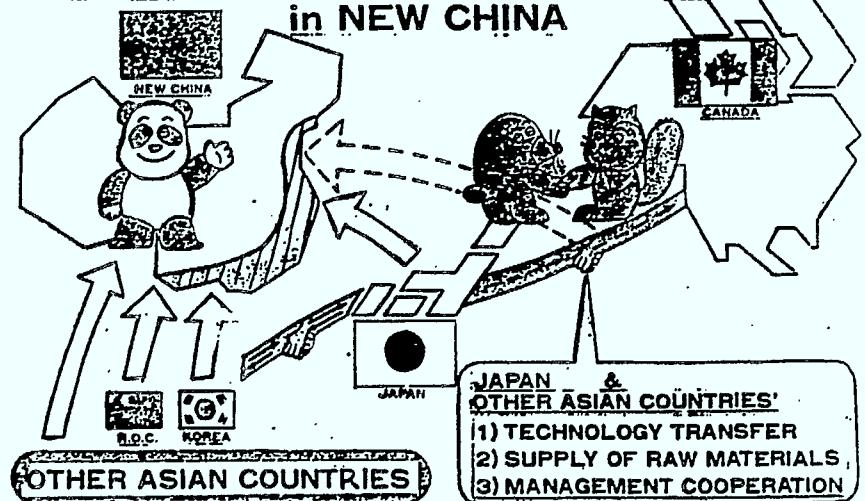
HOW TO SELL PLASTIC TO THEM?

Chinese production and consumption of home electronics and electric appliances is growing at a phenomenal rate. Both Mitsubishi Corporation and a number of Canadian petrochemical suppliers have played major roles in supplying the plastic materials essential to these consumer electronics products.

The new phenomenon is that the Chinese also are turning to consumer orientation.

## CO-OPERATION between CANADA and JAPAN in NEW CHINA

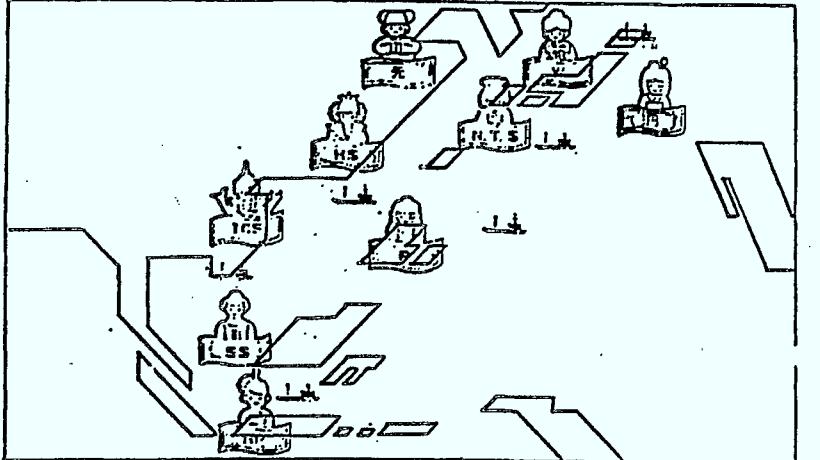
Very few know that Chinese production of TV sets, 20 million units per year, is the world's highest, with the Japanese second by 12 million.



Opportunities for the Canadian plastics industry include not only the opportunity to supply plastic materials but also the possibility of providing injection molding technologies and management expertise through licensing arrangements, joint ventures, etc.

## SOUTH EAST ASIA

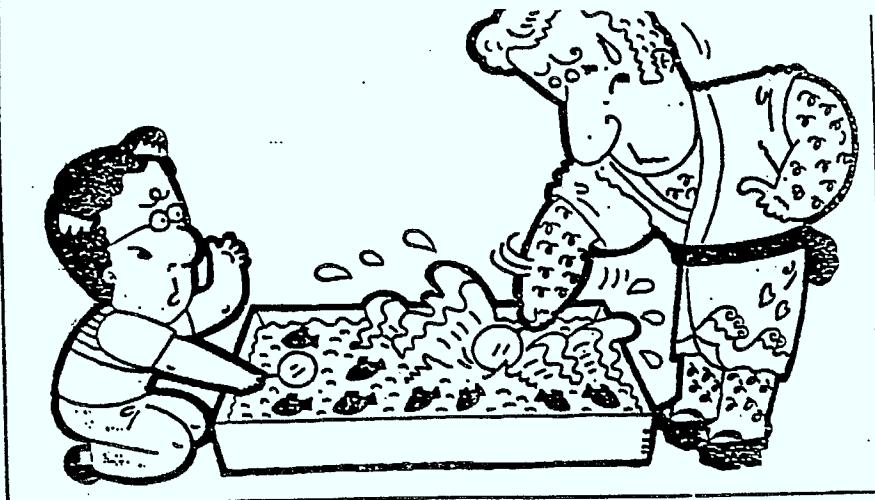
So, cooperation between Canada and Japan in China can involve technology transfer, the supply raw materials and the management of corporations -- there is lots of room for development.



## UNDERSTANDING CULTURES: THE KEY TO BUSINESS IN BOTH ASIA AND THE WEST

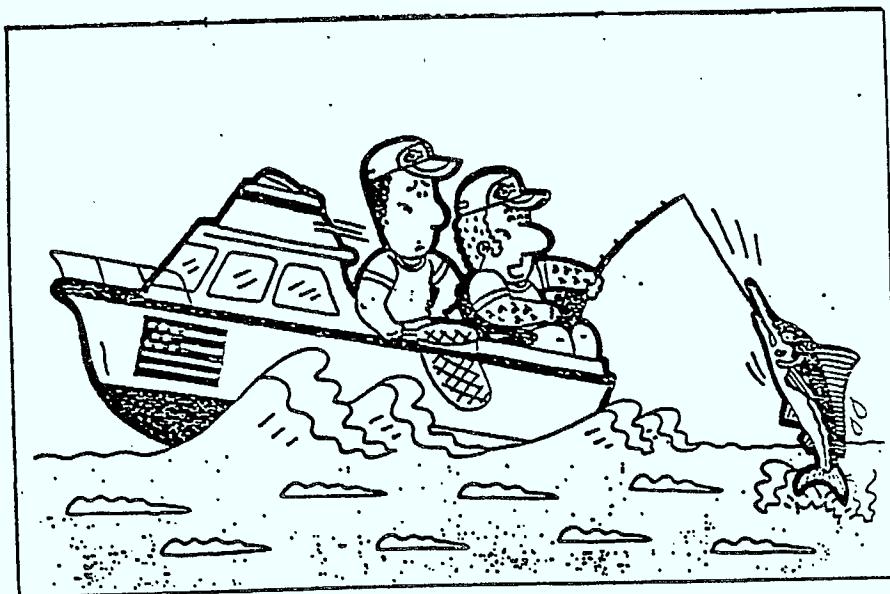
Asian countries may seem to all be alike, but in fact each country has its own, unique traditions based largely on a variety of forms of Buddhism. In order to do business in Asia, it is absolutely necessary to pay respect to the local language, religion and culture.

In order to do business successfully in Asia, it is absolutely necessary to pay respect to the local language, religion and culture.



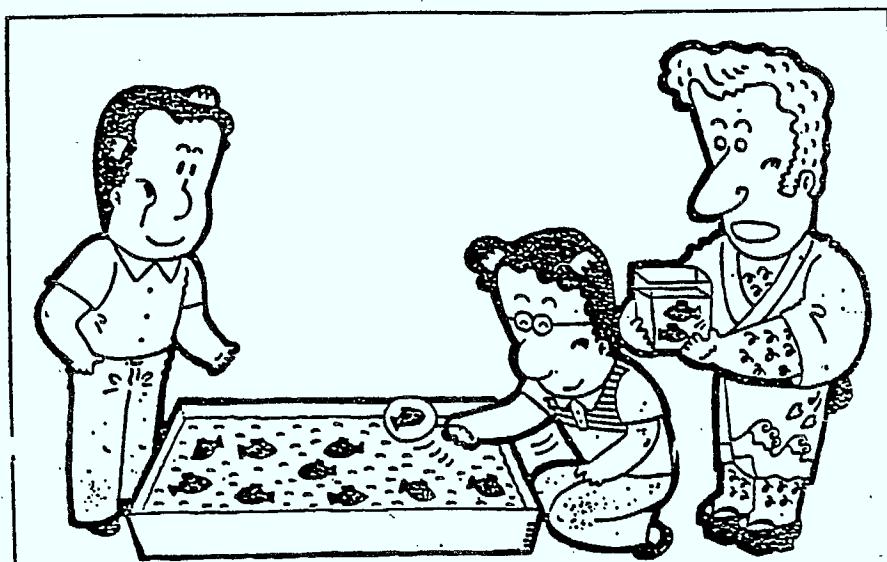
IS THIS THE RIGHT WAY TO CATCH AN ASIAN GOLDFISH?

Just as there is a right way and a wrong way to catch goldfish, there are right ways and wrong ways to market Western products in Asian countries.



Likewise, we Sogo Shosha (integrated general trading companies) respect Western ways of doing business in Western markets

The Sogo Shosha can help you market your products in Pacific Rim countries through their mastery of the Asian cultural approach to business.





In the last ten years, a wide range of global media have extensively covered the multifaceted activities of the Sogo Shosha.

Even so, they have by no means been able to exhaustively document the phenomenon of the Sogo Shosha. They have, however, been able to conclude that "there is no entity like the Sogo Shosha anywhere in the world outside Japan."

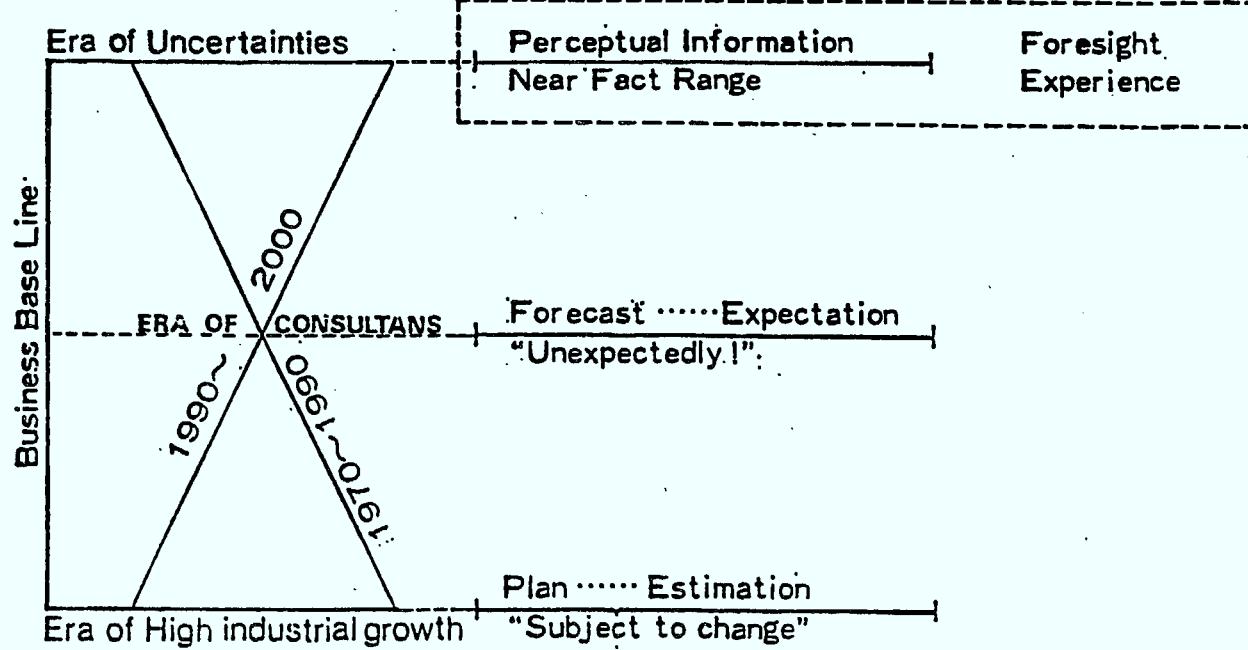
Sogo Shosha should be described as assembling market related perceptual information.

25,000

SOGO-SHOSHA  
IS  
ASSEMBLY INDUSTRY  
FOR  
PERCEPTUAL  
INFORMATION

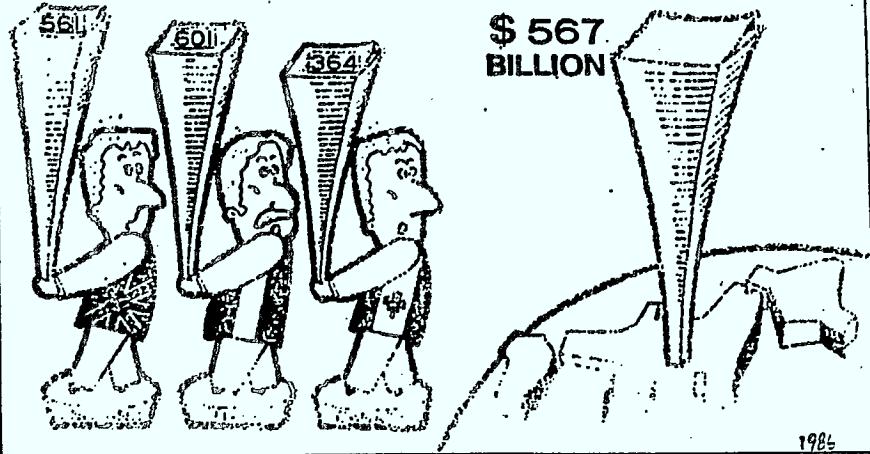
M.C.C.

# QUALITY OF INFORMATION SOGO SHOSHA



FOR 90'S YOU NEED  
"PERCEPTUAL" INFORMATION  
MARKET RELATED

## SOGO SHOSHA VS GNP



There are nine major Sogo Shosas in Japan, with Mitsubishi Corporation loading them all in profitability. The total sales of the top nine Sogo Shosa compares well with the GNP of many of the OECD countries.

As GNP figures include things such as the sales of entities such as barbershops and opera companies as well as things like unemployment payments, etc., it is difficult to directly compare GNP figures with the sales figures of the Sogo Shosa. However, we think this comparison might help you realize just how large the Sogo Shosas are. And Sogo Shosa's perceptual information is the by-products from day to day business.

SOGO-SHOSHA  
IS  
ASSEMBLY INDUSTRY  
FOR  
PERCEPTUAL  
INFORMATION



# MC'S SEARCH FOR BRILLIANCE

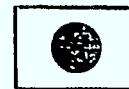


PARTNERS FOR

TECHNICAL INNOVATION (INTEGRATIVE ABILITY)

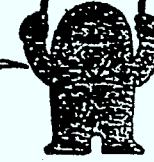
MARKETING INNOVATION

INDUSTRIAL MANAGEMENT INNOVATION



SOFTWARE, SERVICE & SYSTEM

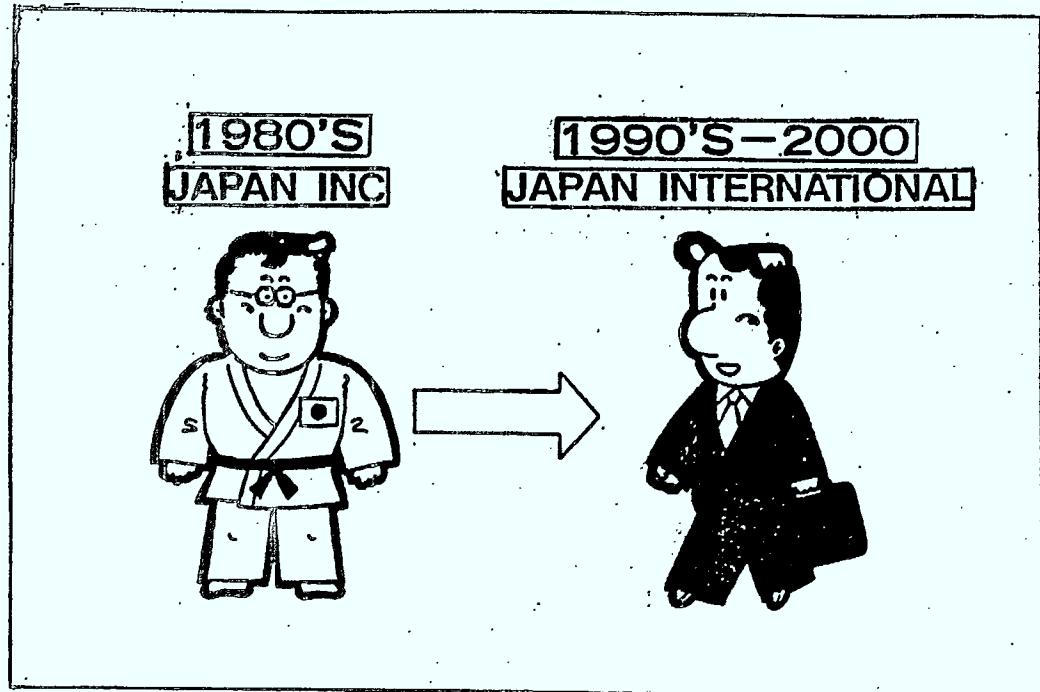
MC AND ISTC AS A CONDUIT OF STRATEGIC ALLIANCE



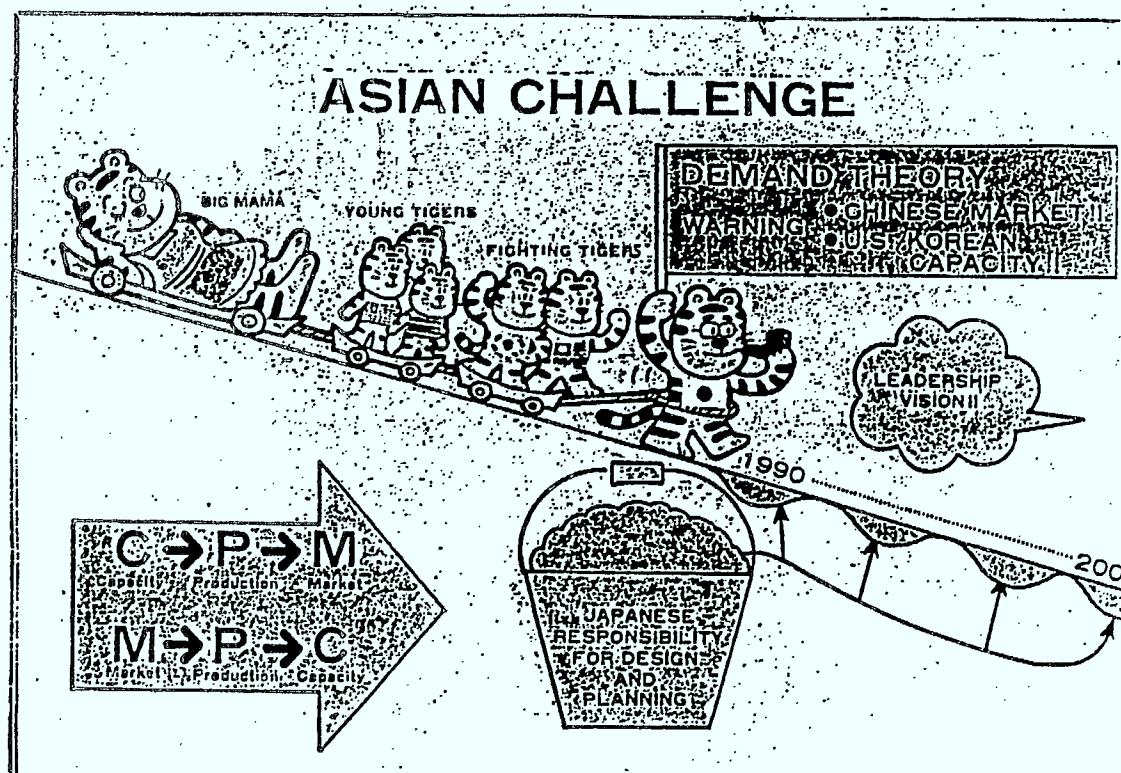
MCC

## CONCLUSION

- 1) TO MAKE LONG LISTS OF STRATEGIC  
ALLIANCE PARTNERS IN   
(INVESTMENT? PARTNERSHIP? TRANSFER  
OF TECHNOLOGIES?)
- 2) TO MAKE THEM INTO SHORT LISTS
- 3) TO ENTER INTO PRACTICE OF EVALUATION  
AND PRACTICAL NEGOTIATION

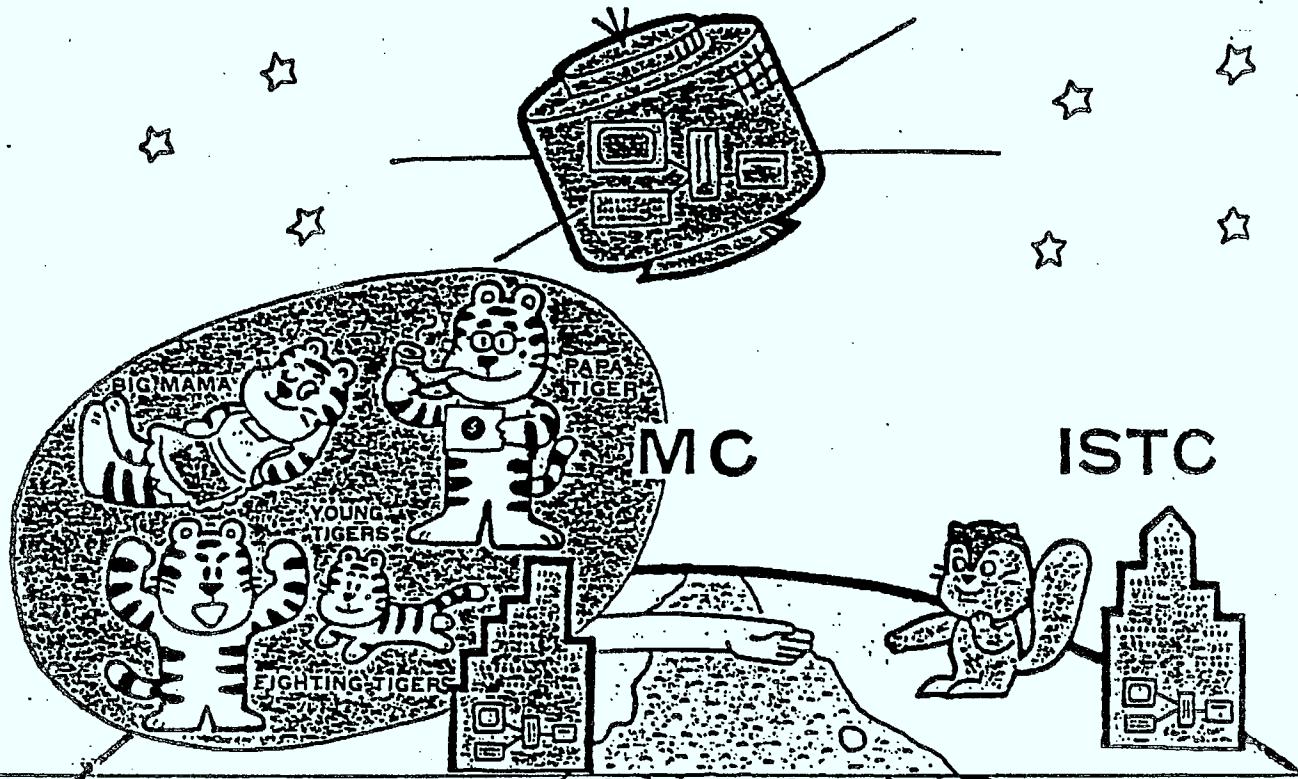


"FROM JAPAN INC. TO JAPAN INTERNATIONAL"



FROM "C.P.M." TO "M.P.C." JAPANESE LEADERSHIP AND VISION FOR ASIA

# STRATEGIC ALLIANCE 1985-2000



Mitsubishi Corporation is ready to help by screening Canadian brilliance, small or large. Then moving from the long list to a shorter list, do practical evaluations. We would like to be an advisor, like to be a partner with ISTC.

Mr. Sumio Takeichi graduated in economics from Keio University in 1966 and joined Mitsubishi International in 1968 shortly afterward. He has worked his way up the corporate ladder and is now Acting General Manager, Corporate Strategy and Planning, Mitsubishi Corporation.

He is Chief Officer of Asian Chemical Management and Research Association. He is also a member of the Japan-U.S. New Business Committee and Japanese Representative Office of Europe on Chemical Marketing Research Association.

He maintains contact with the university community as Term Professor of Shinshu State University.

Monsieur Sumio Takeichi, qui a obtenu son diplôme en économie de l'Université Keio en 1966, a joint les rangs de Mitsubishi International peu après, en 1968. Il a gravi les échelons de la société dont il est maintenant directeur général par intérim, Stratégie et planification générales.

Il est en outre directeur de l'Association de gestion et de recherche en chimie d'Asie ainsi que membre du Comité Japon-États-Unis pour les nouvelles entreprises et du Bureau des représentants japonais en Europe de la Chemical Marketing Research Association.

Il garde un contact avec le milieu universitaire en enseignant à l'Université d'État de Shinshu.



5.2.2 Extrait du discours prononcé par M. Vever lors de la Conférence des cadres

## PROGRAMME MARCHE UNIQUE EUROPEEN A MI-PARCOURS

Environ 300 mesures 1985 - 1992 :

- Situation début 1989 :
  - environ 250 propositions faites par Commission
  - environ 100 mesures adoptées par Conseil

## CONTRE-PERFORMANCE DE L'ECONOMIE EUROPEENNE

- Croissance PIB 1975 - 1985 : 22 % (US : 51 %, Japon : 58 %)
- Investissements 1980 - 1985 : stagnation (US et Japon : 20%)
- Auto-suffisance produits hte technologie (US : 90 %, Japon : 95 %)  
1985 CE : 60%
- Chômage 1986 : 12 % (US : 7 %, Japon : 2,6 %)
- Création emplois nette 1975 - 1985 / CE : 0 (US : 15 millions  
Japon : 5 million)
- Echanges transpacifiques dépassent échanges transatlantiques :
  - 1981 : produits de hte technologie
  - 1984 : ensemble des échanges

## PROMESSES DU RAPPORT CECCHINI

La réalisation effective du marché unique permettrait les gains suivants:

- Levée des barrières aux échanges : 0,2 à 0,3 % PNB
- Levée des barrières ensemble production : 2 à 2,4 % PNB
- Restructurations industrielles : 2,1 à 3,7 % PNB

**TOTAL : 4,3 à 6,5 % - PNB : 2 à 4 millions d'emplois**

Avec politique concertée de relance :

**TOTAL : 7 % PNB : 5 millions d'emplois**

## ECHANGES EXTERIEURES DE LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

L'ensemble économique le plus ouvert du monde

CEE	:	21 % du commerce mondial
USA	:	18 %
Japon	:	10 %

Commerce extérieur en % du PIB :

CEE	:	9,6 %
Japon	:	8,5 %
USA	:	7,2 %

Balance commerciale de la CEE en 1987 - avec :

USA	:	+ 15 686	(I : 56 213 et E : 71 899)
Canada	:	+ 2 098	(I : 6 926 et E : 9 024)
Japon	:	- 21 319	(I : 34 557 et E : 13 618)

# **FICHE MARCHE COMMUN**

## **Bilan de 30 ans de marché commun**

- **union douanière**
- **politique commerciale ext. commune**
- **première puissance commerciale mondiale**
- **politique exemplaire d'aide aux PVD**
- **politique agricole commune**
- **garantie de libertés économiques fondamentales**
- **politique commune de la concurrence**

## **Bilan de 30 ans de marché commun**

- **« garde-fou » efficace**
- **cadre monétaire cohérent**
- **centre décisionnel « multi-compétent », générateur d'une abondante réglementation commune**
- **programmes transnationaux multiples**
- **pratique de concertation permanente**
- **dynamique d'intensification des échanges**
- **pôle d'attraction de l'Europe occidentale**

# **FICHE MARCHE UNIQUE**

## **Les perspectives du projet « marche unique »**

- **objectif mobilisateur**
- **premier marché du monde**
- **potentiel économique commun digne des meilleurs**
- **gisement de croissance et d'emploi**
- **terrain privilégié d'exercice des libertés économiques**
- **vaste champ de coopérations en tous genres**

## **Les perspectives du projet « marche unique »**

- **accélérateur de l'adaptation de la société**
- **mise en concurrence des réglementations nationales des services publics**
- **valorisation de la position centrale de la France**
- **logique d'ouverture encore accrue sur le monde**
- **dynamique vers de nouveaux progrès européens**

# **GENERATIONS**

1. Interventions directes → Cohésion

économique  
sociale

2. Appui aux synergies →

technologies  
intérêt  
stratégique

3. Aide à l'information →

possibilités  
libre initiative

## **ENTRAVES FISCALE : conflictuelles**

- Problématique TVA / accises
- Questions fiscalité de l'épargne

**OBJECTIF FIN 92 : Suppression des contrôles fiscaux aux frontières**

## **ENTRAVES TECHNIQUES : nombreuses décisions stratégiques et techniques prises**

- Normalisation
- Marchés publics
- Transports
- Diplômes
- Capitaux
- Services financiers
- GEIE

**Objectif fin 92 : Suppression des entraves sous réserve de quelques dérogations**

## **ENTRAVES PHYSIQUES : laborieux**

- DAU
- Contrôle sanitaire
- Problématique contrôle des personnes

**Objectif fin 92 : suppression des contrôles intra-communautaires**

# **PROGRAMMES TRANSNATIONAUX**

## **ESPRIT :**

- Technologies information

## **BRITE :**

- Technologies industrie

## **EURAM :**

- Recherche matériaux

## **SPRINT :**

- Transferts technologies PME

## **RACE :**

- Télécoms

## **BAP :**

- Bio-technologies

## **DELTA :**

- Apprentissage

## **DRIVE :**

- Sécurité routière

## **Environnement**

Risques technologiques majeurs

## **Climatologie**

**AIM Informatique appliquée à  
Médecine**

## **SCIENCE**

## **PROGRAMMES RECHERCHE CEE**

- ① 12 pays
- ① Appel d'offres
- ① Commission
- ① Décision Commission
- ① Subventions communautaires 50 %
- ① Recherche pré-compétitive

## **EUREKA**

- 19 pays
- pas d'appel d'offres
- Centralisation coordinateur national
- Décision Conférence ministérielle
- Financement à la carte
- Finalité commerciale
- Souplesse administrative et budgétaire

## **AUTRES PROGRAMMES**

### **Médecine préventive**

#### **FLAIR :**

- Alimentation

#### **ECLAIR :**

- Agriculture - Industrie

#### **JOULE :**

- Energies

#### **TELEMAN :**

- Télémanipulation nucléaire

#### **DOSES :**

- Statistiques

#### **EUROTECNET :**

- Capitaux à risque

#### **SPES :**

- Echanges économistes

#### **MONITOR :**

- Prospective

#### **EUROTRA :**

- Traduction automatique

#### **STAR :**

- Télécoms régions défavorisées

#### **EURYDICE :**

- Education

## AIDES INFORMATION

- Task force PME
- EUROGUICHETS
- BC-NET

## PROGRAMMES SOCIAUX-EDUCATIFS

### COMETT

Associations universités-entreprises  
Formation nouvelles technologies

### ERAMUS

Echanges

Enseignants  
Etudiants

Mobilité

### EURYDICE

Coopération

### YES

Echanges des jeunes

## **5.2      Europe 1992**

### **5.2.1    Evolution**

The complete evolution of the internal market within the EC, now considered to be highly likely by about 1992, will increase competition for those exterior to the market. Increased price competition within the EC will result in higher real incomes which, in turn, can increase demands for goods and services. This "income" effect may partially offset price effects.

Canada is particularly disadvantaged because goods and services from developing countries of the Lomé Convention are given preferential treatment as are products from the European Free Trade Association with which the EC has preferential agreements.

The 1985 "White Paper on Completing the Internal Market by 1992" outlines some "300" measures (286 at the last count) to establish the "Four Freedoms" among the twelve countries of the European Community. These are: free circulation of people, capital, goods and services within the EC.

Agreement has already been reached by the European Council on about one third of the measures required for the Internal Market. Of the remaining more than one hundred have been proposed as draft legislation. It is expected that most measures will be submitted before the end of 1988.

The "Internal Market" has the support of the European business community which believes in a barrier-free market of 320 million consumers.

The Cecchini report estimates benefits from implementing the White Paper in its entirety would be a growth of 4.5 to 6.5 per cent, incremental employment of 2 to 5 million, and a significant drop in prices.

The project carries with it a very strong theme of intra-Community industrial cooperation with special programmes to encourage research and development.

Mr. Vever provides a more detailed assessment of the full implementation of "Europe 1992" with the EEC.

Efforts to coordinate European R & D are detailed in his R & D section. Sufficient economies of scale to challenge America's standard setting power with little economic costs may increase the use of standards as non-tariff barriers and tighten tensions between North Americans and Europeans.

## **5.2      L'Europe de 1992**

### **5.2.1    L'évolution**

L'intégration du marché (marché intérieur), au sein de la C.E., qui, selon toute probabilité, sera terminée vers 1992, aura pour effet d'intensifier la concurrence des pays en dehors des limites de la C.E. La concurrence accrue au chapitre des prix dans les limites de la C.E. fera monter les revenus réels qui, à leur tour, pourront faire augmenter la demande de biens et de services. Cet "effet de revenu" risque de compenser partiellement l'effet des prix.

Le Canada est dans une situation particulièrement désavantagée, car les biens et les services en provenance des pays en développement signataires de la Convention de Lomé reçoivent un traitement préférentiel, tout comme les produits en provenance de l'Association européenne de libre-échange avec laquelle la C.E. a signé des accords préférentiels.

Le White Paper on Completing the Internal Market by 1992, paru en 1985, expose quelque "300" mesures (286 d'après le dernier compte) à prendre pour établir les "quatre libertés" entre les douze pays de la Communauté européenne. Il s'agit de la libre circulation des personnes, des capitaux, des biens et des services au sein de la C.E.

Le Conseil européen s'est déjà mis d'accord sur environ un tiers des mesures nécessaires à l'intégration du marché. Du nombre de mesures restant à approuver, plus d'une centaine ont été proposées sous la forme d'une ébauche législative. La plupart des mesures devrait être soumise avant la fin de 1988.

Le "marché intérieur" jouit de l'appui du monde des affaires européen qui croit en un marché sans entraves de 320 millions de consommateurs.

Le rapport de Cecchini donne une estimation des avantages de la mise en oeuvre de l'ensemble des mesures exposées dans le livre blanc : la croissance passerait de 4,5 à 6,5 %; l'emploi augmenterait de 2 à 5 millions et les prix diminueraient considérablement.

Le projet s'accompagne d'une très ferme perspective de coopération industrielle au sein de la Communauté et prévoit des programmes spéciaux d'encouragement de la recherche et du développement.

M. Vever donne une évaluation plus détaillée de la pleine mise en oeuvre de "l'Europe de 1992" avec la CEE.

Les initiatives prises pour intégrer la R-D en Europe sont exposées en détail par M. Vever. Des économies d'échelle suffisantes pour remettre en question le pouvoir américain et peu de coûts économiques pourraient accroître l'utilisation des normes comme des obstacles non tarifaires et renforcer les tensions existant entre les Nord-Américains et les Européens.

### 5.2.3 The EC and Canada

#### IMPLICATIONS FOR CANADA

- Canadian firms will face more competitive European firms. Not only in community markets, but also at home and in Third Countries.
- Europe may be more inward-looking in the short to medium term. But in the longer term should have a stronger base from which to pursue business interests in Canada, and should be a more interesting and important source of technology and investment.
- Europe will be a more attractive place in which to invest.
  - ° Larger Single Market (potentially including EFTA, with links to Lomé and Eastern Europe)
  - ° Guaranteed Access
  - ° Opportunity to Participate in R & D
  - ° Source of Technology and Skills
- There will be beneficial elements for Canadian firms marketing in more than one M/S.
  - ° Standards
  - ° Intellectual Property
  - ° Distribution
- There are opportunities to cooperate in the Development of new strategic technologies.
  - ° As a Full Partner (required R & D presence)
  - ° As a Sub-Contractor

#### New Standards Are Being Developed

- Vital for marketing in Europe.
- Increasingly important in Third Countries.
- Need to support world standards.
- Integral part of emerging technologies.
  - ° HDTV
  - ° Cellular Telephones
  - ° ISDN

**Specific Problems/Issues**

- Reciprocity in banking.
- Directives relating to:
  - Beef Hormones
  - Frozen Foods
  - Construction Codes
- Airline negotiations - tougher line on "fifth freedoms".
- Article 115/What Happens to Quotas Post 1992.
  - Newsprint, Plywood
  - Automobiles
- Others?

### **5.2.3    Le C.E. et le Canada**

#### **RÉPERCUSSIONS SUR LE CANADA**

- Les entreprises canadiennes affronteront des entreprises européennes plus compétitives, et ce, pas seulement sur les marchés de la Communauté, mais aussi au pays et dans les pays tiers.
- L'Europe pourrait se replier sur elle-même à court ou moyen terme. Mais à plus long terme, elle devrait avoir un fondement plus solide pour saisir des intérêts commerciaux au Canada et elle devrait devenir une source de technologies et de fonds de placement plus importante et intéressante.
- L'Europe deviendra un lieu d'investissement plus attrayant pour plusieurs raisons dont celles-ci :
  - un marché unique plus vaste (incluant éventuellement l'AELE et des liens avec les pays signataires de la Convention de Lomé, et l'Europe de l'Est);
  - un accès garanti;
  - la possibilité de participer à des travaux de R-D;
  - une source de technologies et d'aptitudes.
- Les entreprises canadiennes commerçant dans plus d'un État membre en tireront des avantages :
  - ° normes;
  - ° propriété intellectuelle;
  - ° distribution.
- Il existe des possibilités de collaboration à la mise au point de nouvelles technologies stratégiques :
  - ° comme partenaire à part entière (participation nécessaire à la R-D);
  - ° comme sous-traitant.

De nouvelles normes sont mises au point :

- ce qui est nécessaire pour vendre en Europe;
- ce qui est de plus en plus important dans les pays tiers;
- pour appuyer les normes internationales;
- ce qui fait partie intégrante des technologies en plein essor.
  - ° HDTV
  - ° téléphones cellulaires
  - ° RNIS

Problèmes et questions particuliers :

- réciprocité dans le secteur bancaire.
- directives concernant :
  - ° les hormones de boeuf;
  - ° les aliments congelés;
  - ° les codes de construction.
- les négociations des lignes aériennes - attitude plus stricte en ce qui concerne la " cinquième liberté ".
- Article 115/Qu'arrive-t-il aux contingents après 1992 ?
  - ° Papier journal et contre-plaqué;
  - ° automobiles.
- Autres ?

**2.2.1 Mr. Bruno Vever**, born in Paris in 1947 is married and the father of five children.

He is a graduate of the Institut d'études politiques de Paris and holds a degree in law. He underwent a period of training with the Ministère de l'Économie et des Finances (Ministry of Economics and Finance) in 1973 and with the ILO's International Institute of Labour Studies in Geneva in 1975.

After completing his military service in Berlin, he joined the Conseil National du Patronat Français (CNPF) (National Employers' Association of France) in 1974 as assistant to the Director of International Social Affairs and participated, as the representative of France's employers, in the work of the Business and Industry Advisory Committee (BIAC) to the OECD, the Union of Industries of the European Community (UIEC), the EEC, and the International Organization of Employers, and the ILO in Geneva.

From 1979 to 1988, he served in Brussels as the CNPF's permanent representative to the European Communities and the UIEC.

Since 1988, he has been the CNPF's Director responsible for Community and European Affairs, in charge of a program to provide information on and prepare for the single European market.

European assignments:

- Member of the Committee of the European Social Fund from 1976 to 1980.
- Alternate member of the Economic and Social Committee of the European Community from 1984 to 1988.

**2.2.1 Monsieur Bruno Vever**, né à Paris en 1947, est marié et père de cinq enfants.

Il est diplômé de l'Institut d'études politiques de Paris et licencié en droit. Il a été stagiaire du Ministère de l'Économie et des Finances en 1973 et de l'Institut international d'études sociales du BIT à Genève en 1975.

Après son service militaire à Berlin, il est entré au Conseil National du Patronat Français (CNPF) en 1974 comme adjoint au directeur des affaires sociales internationales, et a participé comme représentant des employeurs français aux travaux du Business and Industry Advisory Committee to OECD (BIAC), de l'Union des Industries de la Communauté Européenne (UNICE), auprès de la CEE, de l'organisation Internationale des Employers, auprès du BIT à Genève.

De 1979 à 1988, il est, à Bruxelles, délégué permanent du CNPF auprès des Communautés européennes et de l'UNICE.

Depuis 1988, il est directeur délégué aux affaires communautaires et européennes du CNPF, en charge d'un programme d'information et de préparation au marché unique européen.

Mandats européens exercés:

- Membre du Comité du Fonds social européen de 1976 à 1980
- Suppléant au Comité économique et social européen de 1984 à 1988



### Professor Lodge's address to the Executive Conference

Merci, Monsieur Grogan. C'est un grand plaisir pour moi d'être ici avec vous. Excusez-moi si je ne parle pas en français parce que mon français n'est pas "competitive".

It really is an honour to be present as it were at the birth of this Department of Industry, Science and Technology and I wish the new breezes that Mr. Rogers referred to blowing in Washington would blow one of these conferences down there because the problem of fragmentation, incoherence, that plagues that city is appalling.

A few months ago I was sitting at my desk and someone called from the Defence Department and said: "We understand that you have a project up there at the Harvard Business School looking at the competitiveness of the United States" and I said: "Yes" and she said: "Well, can you tell us how we are doing in fibre optics?"

And, it just so happened, I had received from the Department of Commerce which has 500 people studying the competitiveness of various industries a really quite good study on the deterioration of the U.S. fibre optics industry. So, I said: "The study is available in the Department of Commerce". And she said: "Department of Commerce?" I said: "Yes, the Department of Commerce, just across the river from you people." "Oh, yes, the Department of Commerce."

Well, it was as though it had been in Peking or somewhere to tell you the truth. So, we badly need one of your things and when you figure out how to do it, let us know how.

I came with a bunch of charts to prove to you that the U.S. has a competitiveness problem which I am

not going to show you because the excellent briefing material which you have been provided at this conference does that very adequately.

Let me start, though, by defining competitiveness because I think it is a word that is not entirely clear. You can measure it in terms of share of world GNP or share of world markets and on both counts the U.S. has been deteriorating steadily for 30 years.

Of course, some might say: "Well, that is only as it should have been because 30 years ago the U.S. had an exorbitant share of world GNP and world markets and so that is good; that is not bad." And, in a way that is true.

The question, of course, comes how far down does the U.S. go with the floor? There must be a floor below which the U.S. share should not sink, or at least below which the U.S. might not want their share to sink.

As I listen to Mr. Takeichi's brilliant presentation, the thought occurred to me, as he described the sharing that Canada and the U.S. are going to be doing with Japan, what will be here and what will be there after the sharing so to speak. That reminds us that, competitiveness is the capacity of a country to earn a rising standard of living. To earn it, not to borrow it. That is what competitiveness is.

The trade balance is certainly a measure of competitiveness, but Bangladesh has balanced trade and you would not call Bangladesh competitive.

The U.S. has \$130 billion trade deficit. It is not competitive either.

You look at the components of U.S. trade and you will see that U.S. exports are increasingly somewhat analogous to those of Honduras. It is raw

material, agriculture, low manufactured products, et cetera.

So, what are the exports and what are the imports? If one is going to have a rising standard of living, the exports have to be high value added stuff, which means high tech. And, here the United States is in trouble, whether you look at semi-conductors, super computers, fibre optics, telecommunications, whatever.

That is the problem -- the capacity to earn, not borrow, a rising standard of living. The United States is now borrowing about \$300 billion a year, borrowing to sustain its standard of living and its defence commitment. That is the problem.

Most of the money is coming from Japan incidentally so there is an odd, an ironic situation wherein the bankers of Japan must be worried about the capacity of the United States to compete against Japanese manufacturers, but that is their problem more than it is ours.

Now, the real incomes of working people in America, in the United States, have been going down steadily since 1973 so we have been losing in terms of our standard of living. This shock has been obscured because per capita income as a whole has been going up, but if you look at what the cause of that is, it is generally indexed social security, pensions, things of that sort, which manage to balance out the decline in earned income. And, of course, that cannot go on because that is being paid for by borrowed money.

Now, what are the causes of the deterioration of America and what can Canada learn from our example. There is a long list of causes and, again, your briefing material helps a great deal, the lowest rates of savings and investment in the industrial world over a long period of time. Today, the percentage of disposable income saved by American families is about 3

per cent compared to about 20 per cent in Japan and 12 per cent in Germany. I am not sure what it is in Canada, but it is higher. Investment per employee in Japan is ten times that of the United States.

Productivity growth, while somewhat greater than Canada, has been less than both Japan and Germany. The cost of capital in critical industries in Japan is about one-half what it is in the United States. The cost of labour, and more particularly, adversarial labour relations which leads to low levels of commitment, high turnover, low productivity, low motivation.

Civilian R&D is a percent of GNP. In the U.S. it is about 1.5 per cent. In Japan and Germany it is 2.5 per cent, civilian. And, increasingly, defence oriented R&D does not have the commercial fallout that it once did. In fact, it is the other way around. High tech military uses depend on commercial innovation.

As Mr. Takeichi indicated, I was talking the other day to a vice-president of IBM, the most advanced semi-conductor chips in Japan, coming out of Japanese plants, are now to be found in toys, Japanese toys, and that is significant because the capacity to test those chips in toys where, if they do not function quite right, it doesn't matter much, is important. And, the next thing those chips will go into are the computers to which you referred. What is this computer, a trillion times faster than they go now.

Anti-trust laws; I don't think you quite have our version or our variety of anti-trust laws. I will say that competition, per se, is good and I also found with American subsidies is they go to things that are already thoroughly insulated from foreign competition, agriculture and real estate and housing and things of that sort. So that we steadfastly refrain from subsidizing what is engaged in international competition.

Education and skills; I don't need to go

into that much, except to say that we are one of the very few countries in the world which does not require a national examination to graduate from high school. You can graduate from an American high school knowing nothing and many do.

Business purpose; this is perhaps a very significant cause of uncompetitiveness in the United States and probably in Canada too. If the purpose of the corporation is to serve the interests of the owners which most people would say in our two countries it is the purpose of business to do. And, if those owners are widely dispersed shareholders buried in mutual funds, in pensions, in banks, in insurance companies and, god knows, where all, places where managers cannot possibly find or talk to them, to ask them what would you like, long-run market share, health and vigour and competitiveness or short-run returns. Then, that idea of the purpose of business, the maximization of shareholder interest becomes invariably uncompetitive.

When you are up against businesses, firms who think nothing about shareholders and who think everything about long-run market shares, you can't win, especially when those shareholders are represented in the capital markets by good graduates of the Harvard Business School who think second by second in terms of how they are going to invest shareholder money -- no interest in the long-run health of their investment, no interest -- in fact, and only interest is trading and investment.

Managerial practices and incentives that spring from that problem -- how are managers compensated? According to what they earn every quarter, not according to how much they contribute to the competitiveness of the firm over the long run, what is rewarded.

Who are the high status people? Are they the engineers and the manufacturing managers or are they the financial types? I do not know about Canada, but in the United States too often they are the financial people.

The purpose of the corporation is financial and it is not competitiveness, it is not manufacturing.

Along with that, there is a certain sense of fragmentation of many firms, a sense of intense competition to serve those shareholders better quicker. So you have small firms competing with small firms and in an industry such as biotechnology or semi-conductors or micro-electronics

where huge capital investments are required to keep abreast of current trends, those small companies cannot survive. What do they do? They sell out, invariably to a Japanese company or others.

We have the Minister of Planning of Singapore came and had lunch with us at the Harvard Business School last spring. He had a big bag with him and we said: "What's in the bag?" "Well, I have got about \$30 billion of foreign exchange." Mr. Takeichi was telling me about how much foreign reserves these countries have. We said: "Well, what are you doing here in America?" "Well, I am going around looking for promising biotech firms. Have you heard, Singapore is going to be the biotech capital of the world."

So, we say, what do you need? Money, markets, well-trained, highly educated, low cost labour. We got it all in Singapore. He said: "The mayor of Osaka is behind me coming around here doing the same thing."

Now, who do I call up. You know, we do not have a ISTC. I said to myself, do I call the CIA, do I call the FBI? I don't believe there is anybody down there who cares whether this country has a biotech industry. The answer is no. It is changing, but it is very slow. That is another part of the problem. You know perfectly well for more than two decades your country and mine have been becoming uncompetitive. This is not a new problem. I do not know about you, we have been steadfastly denying there has been a problem.

If you read the reports of the Council of Economic Advisors of the Reagan White House, you would see that there is no problem that the invisible hand isn't going to work out; just let the free market, free trade, free enterprise do their wondrous things. There are some cheaters in the world, say the CEA, but we are getting there. Three pages, I remember, in the '85 report was devoted to the good efforts of the White House negotiators to persuade the Japanese to buy U.S. leather products, as if that had anything to do with anything.

Anyway, tax policies; the United States tax policies promote a buy now, pay later society. They contribute to a consumption oriented economy, not a savings and investment oriented economy. You can write off your taxes, the interest you pay on what you borrow to buy anything, a Toyota, a diamond ring, a fur coat, whatever. That ain't the way to run a competitive economy.

What is the problem? There is no single problem. There is no quick fix. The system is uncompetitive. We are up against countries in the world which have strategies that are different. They are oriented towards savings and investment and market share over a long-run, with a consensus of labour and business and government and the people behind that vision.

Now, to compete that is what we have got to get. Otherwise we are fooling ourselves. This is a systemic problem. It involves education. It involves labour. It involves management. It involves the purpose of business. It involves the role of government, the relationship of government to business and so on.

So, what is the problem? The problem is, for many the remedy is worse than the disease. This is not an easy problem. It goes to some very basic tenets of your society and mine.

For example, I am going to just touch on four sets of treasured premises which have to be renovated and replaced.

First of all, as I mentioned, the purpose of business. The relationship of the managers to the managed, that was the old idea. The manager was hired by the owners to compete in the marketplace and he had the right and the obligation to hire and fire workers insofar as they were needed. Now, we know that that approach to business is doomed to failure. Such a hire and fire

approach to relationships with workers produces workers who have no commitment, who are not prepared to invest in the training that is required to keep the business healthy, who are not prepared to tighten their belt in time of need to compete. It produces a relationship which is uncompetitive.

The old idea was that the right to manage was vested in the owners by stakeholders and was transmitted in a way through a collective contract where there were unions via an adversarial, legalistic, rigid system, not competitive in today's world. As we all know, the right to manage does not come from shareholders at all. It comes from the people you manage and if you don't get it there, you don't have it.

Now, how do you put together companies where the prerogatives of management are rooted in the bottom, not the top? What type of governance is required for that? What kind of participation of employees in management? And how many managers are willing to really go for this with their heart as well as their mind?

Some are. We see General Motors struggling to learn from Toyota about how to do this, but it ain't easy.

The new relationships are organized for problem solving. They are organized around flexible work systems. Will relationships between competitors, competitors competing, but also co-operating?

The example of Semitec, with 14 highly competitive semi-conductor companies are now trying to figure out how do we co-operate for R&D to re-establish some kind of position in the world's semi-conductor industry. That is hard to do if you live where we live.

Will relationships with suppliers, with customers -- we look at our Japanese competitors and they are vertically integrated from top to bottom. The company

that makes the chips of tomorrow makes the toy in which it is tested and the computer in which it is going to be.

What is the food chain that has to be kept intact in order to have a competitive industry? If we look at semi-conductors, it is very instructive. Equipment makers and material makers down here, chip makers and then the users of chips, televisions, computers, and so on and so on, in Japan that is one integrated group. In the United States it is wildly fragmented. In fact, we don't hardly have a consumer electronics business any more at all which means that our chip makers have got to sell in Europe and Japan.

Why would Europe and Japan want to buy U.S. chips when they make their own increasingly well?

That is why now the Department of Defence is wondering, do we need a government program to have a high definition TV industry at all in the U.S. One of the reasons is that if you don't have a high definition TV industry, you don't have a chip industry.

Monsanto, the other day, sold the last independent producer of silicon in the United States to the Germans. Now that is all right, I guess, unless you want to have a competitive nation.

This raises another question that I am sure you all have thought about which is what is the national strategy? Is Canada going to go it alone in everything? No. The U.S. can't go alone in everything. We are going to have to allocate our resources, going to have to join hands with one another. Is it Japan and the U.S.? Is it Canada and the U.S. or Canada and Japan? Is it Canada and Europe? In what way are you going to set that up.

How is Canada going to make the best use of its very limited resources just as how is the U.S. going to make the best use of its very limited resources?

Now, that does not involve picking winners, as they say, or national champions. The French tried to do it in the 1960s which failed. The Japanese don't pick winners. That is not how MITT does it. They sit down and they say: "What are going to be the growing high value added, important industries of tomorrow? What do we have to do now to have a position in those industries of tomorrow?" That is what they do and that is what we have got to do.

But, you see the problem how that means the purpose of business is to promote the national interest and that is what it is in Japan. It is not shareholders, but ideologically does that not cause some consternation? Can't you imagine people for whom the remedy is worse than the disease when you start talking that way.

The second set of premises, rights and duties of membership. In Japan generally duties are more important than rights although that is changing. In our two countries, rights tend to be rather important and we are paying a lot for rights of membership, pensions, health. Corporations pay about half their profits for rights. Rights are more important than what you own, indeed.

The liberals in our midst were big on rights. They were not so big on duties. Rather they said the individual should decide his or her duty, religion, conscience, upbringing. That is how you decide duty. Of course, perfectly predictably increasing numbers of our citizens have failed to do their duty acceptably and predictably the rich and the strong have been generously defining the duties of the poor and the weak for them. Get the lazy bastards off welfare and that kind of thing.

Predictably the poor and the weak are going to want to have something to say about the rich and the strong and, of course, that is more serious, but the

question of rights and duties is deep in the problem of competitiveness. The relationship of the salary to the CEO to the shop-floor worker. If we are going to share the fame, we have got to share the game if we are going to be competitive.

You may remember the CEOs of the American automobile industry. A few years ago they decided they needed a raise. Mr. Caldwell at Ford, I think he thought about \$900,000 would be a nice bonus. It is not the money, he had one year to go to retirement. He needed the cash. But you remember what happened the next day, William Brock in the Reagan White House, the United States Trade Representative, said: "Obscene, how am I supposed to negotiate import quotas with the Japanese when you go do a thing like that."

Then Owen Bielberg, the President of the United Automobile Workers said: "Obscene, how am I supposed to persuade my workers to restrain their wage demands so that we can compete with the Japanese when you go and do a thing like that." The only time I know of that the Reagan White House and the UAW agreed on anything was that poor Phil Caldwell did not have any business giving himself a raise.

Now you may remember what he did the next day. He had a press conference and he said in effect is nothing sacred. I mean, what has happened to the free enterprise system if the chairman of the board and the infinite wisdom of the members of the board who represent the owners, the shareholders, cannot decide that the CEO needs a raise. You know, that is sacred.

Competitiveness threatens that, that old myth. Of course, the shareholders do not have anything to do with who is on the board and they do not want anything to do with who is on the board. The board is composed of people, good people, who are supposed to co-operate with the chairman of the board doing what is best for the company which may well be giving himself a raise. But, the myth has come detached from the reality and competitiveness is causing a wedge in that gap.

Now, the third set of premises go to the role of government and this gets, I think, pretty close to

what you are about.

I do not know about here, but in the United States we are very ambivalent about what we want government to do. There is one set of ideas which says the least government is the best, government is a necessary evil and make convenience for the preservation of body and property, what there is of it, keep it checked, keep it balanced, keep it diffuse. Whatever you do, don't let it plan, especially in Washington or in Ottawa or some place like that.

Let it be responsive to crisis. If the crisis is big enough, let it flail away. Maybe it will hit the crisis, maybe it won't, but don't let it look over the desk edge and see what is coming next because that is planning and that is not what government is supposed to be doing. Leave government to crisis and interest groups. Interest group pluralism will ensure that the people who get to the keys of the governmental piano will call a tune that is good for the country.

Now, this is a cherished notion to many of us ex-colonial countries. We fought our revolution to get away from that kind of George III business. But, on the other hand, it tends to be rather uncompetitive and the point is furthermore that with crisis and interest groups proliferating, you tend to get very big government, very expensive government, very interventionary government, in fact, a government that is running \$120 billion deficit during an administration of a Republican who was going to get it off our backs.

So, oddly enough, that idea has led to a very big government which, happily, does not plan, so you have what is called visionless flaring which is not competitive.

Now, what is happening? What we see happening is all governments getting involved with the business of trying to make their country competitive. We

have been forced into this by Japan and Taiwan and Korea and a little bit Germany, who for whom this is a far more natural role for government than for us.

We made a study comparing the Japanese very large scale integrated circuit research project of the years '76 to '80 sponsored by MITT, carried out by Toshiba, Hitachi, Fujitsu, Mitsubishi, I guess, and NEC, produced a thousand patents, provided the means which apparent a catch idea and that was the purpose, catch ideas.

It provoked the micro-electronics computer corporation in the United States which was a consortium of about 20 micro-electronics companies who got together, without government, in a profit-making consortium to pool resources for joint research and which has been very disappointing.

Subsequently, last year we saw in the United States the creation of Semitec, with \$100 million a year for five years, \$500 million of government money, \$500 million of industry money -- that is over five years a billion dollars -- to develop the manufacturing process technology to allow the United States to compete in semiconductor production.

Several things about that, this is a non-profit corporation -- in that way it can be exempt from the anti-trust laws which it has got to be. It is sponsored by the Department of Defence, DARBA, the research arm of the Department of Defence. Why is it sponsored by the Department of Defence? Is the purpose of Semitec military? Hardly. The purpose of Semitec, I suppose, is commercial competitiveness, but this has been left very vague because funding by the Department of Defence is the easiest way to get money through the U.S. Congress.

You would think that it would be sponsored by the Commerce Department, but to get money through the

Commerce Department is impossible. It is a joke. That is where they are taking money out of to put it into defence.

So, here you see the way in which politics and the decision-making process of the U.S. government determines where our first effort at industrial targeting is located. Now, you say: "So what?"

If the purposes of Semitec are military and if the Defence Department has to use military criteria to justify Semitec's budget over the years, as sure as we are sitting here today, it is going to fail.

In the 1950s the Department of Defence put a billion and a half dollars into the U.S. machine tool industry to try to help that industry try to recover global competitiveness. What did it do? It went into the creation of the most complex and the most expensive machine tools the world had ever seen which were great for making jet fighters and had zero commercial value.

The intervention of the U.S. government into the U.S. machine tool industry essentially crippled the industry permanently.

So, it is critically important that government know what it is doing, know the objectives. That means that government must have a politically acceptable role as a national strategy maker, as a planner. There seem to be three roles for government in successful efforts.

The first is to set a vision. Where do we want to be in 20 years out? What do we want our economy to look like? The second is designing, encouraging, co-ordinating the food chain, the competitors, the suppliers, the users, in such a way that you will have an upward competitive spiral, not pick winners, but help the industry organize itself.

Associated with this is, I think, an absolute prerequisite for industry leadership. Industry

led industrial targeting, to my mind, is apt to be more

successful than government led. Now, of course, this can be arranged by a proper relationship between industry and government because the two have to go along together.

And the third role for government is funds, but actually if you look at the amount of money, it is not the amount of money, it is the use of money as a lever to achieve the co-ordination and the co-operation of the players who must be involved, the industry players, the suppliers and the users and so on.

Now, what makes these things a success, I have already said, clear objectives, clear rules for government and business and continuity. A tragic example of American failure is in space, earth imaging from space, where the United States had an absolute worldwide technological monopoly until about three years ago, when the French entered the field and now dominated commercially.

How did this happen? It was purely a breakdown of government business relations, of government power, a beautiful example of what not to do.

The third criteria for success, as I mentioned, industry leadership and, fourth, international ties. None of us are going to go it alone. The idea of U.S. Inc., Japan Inc., Germany Inc., Canada Inc. that's an antique. We are all going to be interdependent, tied together in one way or another.

The question is, who decides the ties, where are the decisions made? Canada has had much experience with other people making decisions that affect the Canadian economy. You don't want to go through that any more than you have to. Now, Washington is having experience with decisions being made about the American economy somewhere else, like, across the Pacific.

How do we keep control of our community, at least a degree of control. That is the question.

Now, to conclude, you can see these issues that are inherent in competitiveness are radical. You may say, why stress the radicality of them. You are being unnecessarily controversial. No, I don't think I am because I don't think we are going to succeed unless we see realistically what we are up against. Then we can begin to start a holistic, systemic process of changing mind set.

It is analogous in a way to the environmental movement. I mean, 30 years ago who worried about the environment? Maybe some -- a few nuts and kooks. Now there is an irreversible thing that has occurred where everything is conditioned by the necessity to keep the environment safe.

Well, similarly, here. I think there has to be that kind of change.

It reminds me of a story, you have probably heard it, about the frog. You know, you take a frog, put it in boiling water, lots of crisis, frog jumps out, you have got a healthy frog. Take a frog and put it in cool water, not much crisis, a lot of borrowing, heat the water slowly and you have got a boiled frog.

We are in danger of the boiled frog syndrome.

Thank you very much.

George C. Lodge is Professor of Business Administration, Harvard Graduate School of Business Administration.

Professor Lodge, a graduate of Harvard College, has been a member of the Harvard Business School Faculty since 1963. He teaches Business, Government and the International Economy in the Advanced Management program and is working on a new MBA elective called Comparative Business-Government Relations.

He was a political reporter and columnist for the Boston Herald before entering government service, where he was Director of Information of the U.S. Department of Labor (1954-1958) and Assistant Secretary of Labor for International Affairs (1958-1961). He also served as U.S. Delegate to the International Labor Organization and Chairman of the Governing Body of ILO (1960-1961). At the end of his government service in 1961, Professor Lodge was named one of ten outstanding young men in the United States by the U.S. Junior Chamber of Commerce, and he also received the Arthur S. Fleming Award as one of ten outstanding young men in the U.S. Government and the Distinguished Service Award of the U.S. Department of Labor.

He is a member of the Board of Trustees of the Carnegie Endowment for International Peace, of the World Peace Foundation, and of the Robert F. Kennedy Memorial; a member of the Council on Foreign Relations and the Newcomen Society of North America. He is the author of numerous articles and books, including Spearheads of Democracy (1962), Engines of Change: United States Interests and Revolution in Latin America (1970), The New American Ideology (1975), and The American Disease (1984) published by Alfred Knopf; and U.S. Competitiveness in the World Economy ed. with Bruce R. Scott (1984) and Ideology and National Competitiveness: An Analysis of Nine Countries ed. with Ezra F. Vogel (1987).

Excerpts from an article by him appear in Section 3.3.3 of this book.

Monsieur George C. Lodge est professeur en administration des affaires à l'École d'administration de Harvard.

M. Lodge, qui est diplômé du Collège Harvard, est membre de la Faculté d'administration de Harvard depuis 1963. Il donne un cours sur les affaires, le gouvernement et l'économie internationale dans le cadre du programme de gestion avancée et travaille actuellement à la mise au point d'un nouveau cours optionnel sur les relations comparées entre le milieu des affaires et le gouvernement.

M. Lodge a été journaliste et chroniqueur politique pour le Boston Herald avant d'entrer au service du gouvernement, où il a occupé les postes de directeur de l'information au U.S. Department of Labour (1954-1958) et de secrétaire adjoint du Travail pour les Affaires étrangères (1958-1961). Il a aussi été délégué américain auprès de l'Organisation internationale du travail et président du conseil d'administration de l'OIT (1960-1961). En 1961, à la fin de son service au gouvernement, la section jeunesse de la Chambre de commerce des États-Unis l'a nommé l'un des dix jeunes hommes exceptionnels aux États-Unis et on lui a en outre décerné le prix Arthur S. Fleming en tant que l'un des dix jeunes gens s'étant le plus distingués au sein du gouvernement américain de même que le prix pour services exceptionnels du U.S. Department of Labour.

M. Lodge est membre du conseil d'administration de la Dotation Carnegie pour la paix internationale, de la World Peace Foundation et du Robert F. Kennedy Memorial; il est membre du Council of Foreign Relations et de la Newcomen Society of North America. Il est l'auteur de nombreux articles et ouvrages, notamment Spearheads of Democracy (1962), Engines of Change: United States Interests and Revolution in Latin America (1970), The American Disease (1984) publié par Alfred Knopf; et U.S. Competitiveness in the World Economy avec Bruce R. Scott (1984) et Ideology and National Competitiveness: An Analysis of Nine Countries avec Ezra F. Vogel (1987).

Des extraits d'un des articles du professeur figurent à la partie 3.3.3 de ce document.



Excerpts from Address of Mr. John MacDonald  
at the Executive Conference

The flip side of change is opportunity. Change is a positive thing. It is something that you can exploit to gain advantage. You have in this department and in your new mandate, each of you, as individuals, an opportunity to make a contribution to this country. I hope that each of you will use that opportunity to the maximum of your capability.

It is a unique opportunity. These kind of things do not come around very often. But in order to do that, it is my view, having dealt with the Government of Canada for many years, most of you will have to change many of the old habits you learned in your predecessor departments. But, I say, I would hope that all of you would go forward with a positive attitude toward that fact.

My remarks today are made in the context of a particular type of company. It is an advanced technology company. It is a knowledge-based company. It is a company whose key resources are the knowledge and the people who possess that knowledge. Without that key resource, we don't have a company. The collective knowledge possessed by the highly skilled people who work for us is our chief resource.

We are also an entirely home-grown company. In fact, it is kind of interesting. This Friday is our 20th anniversary. We are 20 years out of the basement. The company started out of my basement 20 years ago.

**Ingredients for Success in Export Sales**

About 80 per cent of our sales are in the export market. If you are going to be successful as a Canadian advanced technology company, you must export. There is no other way to do it. The domestic market for advanced technology is not large enough to sustain the kind of company we have grown to become the kind of company that can be competitive in today's world. Exportation out of Canada is a necessity.

One of the ingredients of success in the export market, at least in my experience, the thing we have exploited the most is technical excellence. That technical excellence is rooted in the strategy that is as old as the company and that strategy is to hire the best possible people we can get our hands on.

You may have heard that getting a job at our place is not an easy thing to do. You go through a terrible interview process, talk to all kinds of people and we are very selective, but that is deliberate. I often tell the managers who work for us that in my view, a manager really only does one significant thing and that is hire the people that work for him. If you do that right, pretty well everything else takes care of itself.

We tried to hire the best technical people we could find. We pride ourselves in the quality of what we produce and our customers around the world, for the most part, seem to agree with us because they continue to do business with us.

The second ingredient is aggressive marketing in a niche market. As you will see, I am going to give you a snapshot of the company a little later on and as you will see, the things we work in are basically niche markets. We are extremely aggressive in our pursuit of those markets. We don't lie back here in North America and sort of wait for the market to come to us.

Vancouver is nine hours from Tokyo. We are about 15 hours from Bangkok. We are five hours from Washington, et cetera. It is fairly central.

We have tended to exploit markets where we have a competitive advantage in technical excellence. We have tried to exploit markets where technical superiority is a competitive advantage.

A very important ingredient, particularly in the greater Asian market, is a respect for and an understanding of the cultures of those whom you are dealing with. This is an extremely important thing to learn.

It is a great advantage that we have over our American competitors who tend to try to impose their culture on the customers by and large. We have taken the opposite approach.

In that part of the world -- it is true anywhere in business, but in Asia it is particularly true -- most business in Asia, in fact all business in Asia, is based on personal relationships, personal relationships that you develop over long periods of time.

My travel is legendary. The reason has to do with getting to know our customers and that is absolutely vital. It is not just important, it is vital if you are dealing in the Asian continent.

The knowledge base has to be internal. To develop that knowledge base, you must practice your art. The much talked about phrase of technology transfer has a place,

but the way I like to put it is this, that for technology transfer to work, the technical capability of the recipient has to equal or better than that of the donor.

What that means is that we must do our own R&D. We must create our own knowledge base. We must create it by doing R&D, by developing things ourselves. That is what gives us the ability to understand and exploit technology that we acquire from elsewhere.

I have been asked to comment also on how government interaction support has helped us over these 20 years. And, well, as most of you know, like all companies in our business, the aerospace business, we have a lot of relationships with government, but we have interacted with many of the government departments in many ways.

There is one thing that stands out miles ahead of everything else and that is the procurement system. Japan, France and the U.S.A. utilize and have historically utilized procurement related policies as an advanced technology development tool for years. They are countries into which, with the exception of France, we sell products. We find it extremely difficult to sell development contracts in those countries, but we do that in other countries around the world.

I think there is a relationship between the success some of these countries have had in developing advanced technology industries -- they still do.

#### MacDonald Dettwiler

I am going to give you some background on the company and then I am going to make a few comments on how procurement works and to comment on some of the other relationships that we have had with government.

Our revenues grew from, around half a million dollars in 1971, to slightly under \$60 million in 1987. Our sales this year will be between, oh, \$74 and \$75 million. Our fiscal year ends the end of March.

We were about ten employees in 1971. We are now about 650. It is a sort of a typical ex-potential growth type of curve that our type of company experiences. Our staff is obviously dominated by engineering skills although computing sciences are well presented, augmented by a collection of meteorologists and physicists and geologists and one thing and another, but those are the two main disciplines. The degree of education is high.

We have offices all over the world. Our headquarters is in Vancouver. We have foreign offices in Ottawa, London -- if you know Canada, you can't miss saying something like that -- sales offices around the U.S.A., a sales office in Kuala Lumpur and the one in Canberra, which we just added.

We are, in a small way, a multi-national company. We have branches around the world. The outfits in Australia and London are subsidiary companies that actually do work as well as selling. The others are sales offices.

We are substantially an export company. We are also a company that deals mostly with governments and I use the word "governments" plural here. Most of our customers around the world, although not all, are government type customers. Well, that is because of being in the aerospace business. Most of the market for what we do is of a government nature.

As most of you know, we are most famous for our work in remote sensing and surveillance, in the area of satellite ground stations, image mapping systems and meteorological systems. In fact, in the remote sensing ground station business, we dominate the world's market. We also have quite a lot of business in airborne imaging systems, particularly in synthetic aperture radar, aviation systems, including air traffic control, space and defence and a line of digital film recorders.

Our first big break was the result of an unsolicited proposal to build a ground station. The previous year to doing this, we had sales, I think, if I remember rightly was about a million dollars. This contract by itself was a million and a half -- talk about betting the company. Anyway, what we did was, we made a proposal to the Canadian government to build a ground station in Shoe Cove, Newfoundland.

That one contract led to us dominating the world's market and the way we did it was as follows. We had been doing small sub-contracts of the Canadian ground station in Prince Albert. We have done some in Brazil and we have done some in Italy as sub-contractors for other companies. We had learned something about the technology. We had learned something about the market and we said we know how to do it better and in those days, this was the early '70s, we took advantage of the unsolicited proposal program. EM&R was the scientific authority. The government bought this little ground station from us and what that showed the world was that they did not have to be expensive, that you could do it in a

10 by 40 foot trailer. It has everything, including the photo lab in it, and it provides us with a showpiece and it demonstrated that we could do a full turnkey contract. In all but three stations, we have either been the prime contractor for or have been a major sub-contractor. In over half of these we were and are the prime. We are in the middle of doing Ecuador. We are now in a round of upgrades on all of these.

Another opportunity arose as a result of the launch of a satellite called C-SAT, which was the first civilian satellite to carry a synthetic aperture imaging radar.

At the time it was believed that digital processing of synthetic aperture radar data was something that was technically too difficult to really be practical. Ourselves, together with some people at the Communications Research Centre, some other people with the Canada Centre for Remote Sensing, thought otherwise and we produced, I think it was on November 28th, 1978, the first digitally processed synthetic aperture radar image from space. It was done on a research contract for the Canadian government. It changed the way people thought about processing this kind of data. We not only showed it was possible, we showed that the quality of the data you can get was so much higher than by the traditional optical processing techniques that this has now become a standard way of doing things.

We are now the prime contractor for the ground segment of the ERS-1 satellite for the European Space Agency in Europe. That contract has been particularly important to us. It has given us credibility around the world in the supply of ERS-1 ground stations. It prevented the creation of a European competitor by having us be the prime for that particular thing.

Canada's membership in the European Space Agency was instrumental in giving us the opportunity to do that. We managed six European sub-contractor companies and we are still on budget and on schedule. We are expecting delivery in 1990, launch is, I think, late 1991 in our schedule.

It also led us into another thing and that was the airborne synthetic aperture radars. We have sold two to the Canadian government and three to Intera in Calgary. They do synthetic aperture radar surveys with it. We are busily trying to market it all around the world.

Digital quality can be illustrated by looking at images of ice through synthetic aperture radar. You can identify very old ice, very strong, multi-year ice,

first and second year ice, first year ice and a fresh freeze. To an optical instrument, that would just look white. To a radar, you can see the different structures in the ice and, therefore, tell something about its age and its strength. It is really the application that has driven the development of this technology in Canada.

We are currently developing a new system that will have a three-meter moving target indicator capability system and that is the kind of data you get out of such a system.

Over a number of years, we developed an electronically derived image from an instrument in an aircraft -- and we developed this push broom scanner in the contract for Canada's Centre for Remote Sensing. It is getting close to ten years ago now. And, as you will see in a moment, there is a new application for that coming up and I think that technology, we have put together a consortium of companies and we are going to be pursuing that quite a bit harder in the next few years for an automated mapping system. But, it just shows you the kind of thing you can do.

Now, the other thing that we have been working on, and this is something, once you get to a certain size, you can begin working on things by yourself and most of the technology that we developed here, we developed on our own. We did not do it on a contract in this case and this has to do -- the underlying technology was on a big contract with had with CCRS for geocoding images, but what I am about to show you is the work that we have done in automatically deriving digital elevation models, which is the height of the lab, from these images and that is something that we did on our own.

The idea here is you have two different satellite passes -- this is all done with satellite imagery -- you have two different satellite passes where you can see an overlapping area, thereby get a stereo image. This is the first attempt that I know of by anybody anywhere to make a 1 to 50,000 map entirely, 100 per cent, from spacecraft data. Using the French spot satellite, we have been able to do this now with RMSR errors in elevation of seven meters average; good is about four and a half meters and bad is about 12 or 13, but the RMSR is about seven meters. That is quite phenomenal. That puts you within the tolerance limits of a class A 1 to 50,000 digital elevation model.

Now, once you have this imagery in the computer, you have derived the visual elevation model, you can look at it in any way you want.

We are now working on the development of the technology to fully automatically take electronic imagery and make maps from it. Hopefully, some day, without any human intervention at all.

Our digital film recorders is a beautiful example of what sometimes happens which is spin-out from the space business. We had a problem in a ground station in Sweden and the problem was that our suppliers of image recorders could not produce an image recorder that would do the job and so we put one of our bright engineers on it and came up with something called the Fire-240. It solved the problem in ground stations.

Today, the sales of these image recorders in the space area is somewhere around 5 per cent of our sales of image recorders. Most of our sales of this machine which is the Fire-9,000 into the electronics manufacturing industry and of this machine, the Fire-1,000 into the graphic arts industry, fully civilian non-space applications, but the technology behind them was developed to solve a problem at a ground station. It was the requirements of the ground station that drove the technology to the point where we now have what is generally regarded as the highest precision, fastest image recording machines in the world and we sell them all over the world, including Japan.

#### Procurement

Procurement in the development of an advanced technology industry works because it provides a real environment when you do your first system. You are dealing with a customer to whom you are delivering value, but who is also funding the development.

It also provides a reference account which in the international market is essential. The first question you get asked when you go and try and sell a ground station somewhere is, "What is the Canadian government buying?" If the answer is "well, you know..." then you are unlikely to get the business. If you say "buy from us" oh well, that gets you in the door anyway. It is vital to international sales.

Now, we have done an analysis of the effect of procurement on the remote sensing part of our business and I would like to show it to you.

Three key contracts that we did for the Canadian Federal Government between 1972 and 1974 are the root of this whole thing. They introduced us to the business. They totalled \$251,000 between the three of them and from that

grew this thing. What you basically have here is a total business in this area of \$317 million. It all started \$251,000 from the Canadian government. If we hadn't done that, probably none of this would have happened. I guess something else would have happened, but this would not have, and the ratio -- it is kind of ridiculous, I guess --but the ratio of that number to that number is 12,000 to 1.

There is about a two-year delay between doing a job in our business at home and selling the results abroad. So, if you take the ratio of these two numbers which is all the non-government, that is the sum of those two numbers, to the total down to two years ago, it comes to three and a half to one and I think that is a reasonably accurate number.

In other words, our export sales or our non-government sales ratioed against the value of contracts inside the Canadian government is three and a half to one, probably better than that as you move on, integrated over a very long time.

So, that as you move forward, you should be able to achieve that, but anyway, it gives you an idea of the effect of government procurement on an ongoing business.

To get to that ratio, it is probably a little better than that in the sense that this idea of a two-year lag is kind of arbitrary.

#### Government Agencies

I should mention that the agencies in the government that we worked with in building this story have been the Canada Centre for Remote Sensing, the Environment Service and Communications Research Centre.

In terms of using procurement to develop industry, in my view, CCRFs is by far the best agency I have dealt with and need I mention the worst, it would be DND and the Department of Transport.

Another important ingredient in our success has been the ESA connection. The Canadian membership in ESA, in our case at least, has led to what I showed you in terms of our work on the ERS-1 and the fact that we are now doing ERS-1 upgrades to ground stations all over the world.

It has also led to a lot of European business. We do business with just about every European country, except for France. We do business in the Federal Republic of Germany, U.K., Italy, Switzerland, Benelux countries and so on.

Now the other government programs that we deal with have been helpful, but compared to the two I have showed you, the membership in ESA and the work we have done in ESA, for our case anyway, in procurement, they have had a much smaller effect and I will list them in order of what I consider priority.

The next thing would be the international marketing assistance that we have gotten basically by the people at the embassies helping us to do things one way or the other, R&D interaction centres and finally R&D grants.

In closing, I would just like to say that in my view procurement is the most powerful lever a government has to develop advanced technology industry, but the method by which large procurements are made is as important as the use of the procurement itself as far as this industrial development is concerned.

In a country like Canada, going out for large procurements which have a development content in one huge lump that is so big that no Canadian company can take it on, does not do anything and that is why, to some extent at least, we continue to have an increasing sort of branch plant economy.

It is my view that we should get to the point where every person in a public institution in Canada who buys something should at least ask himself the question "what am I doing for industrial development in this country?" The answer might quite justifiably be nothing, but the question should at least be asked.

Knowledge stands at the basis of the new industries. Our educational system is ultimately the root of that knowledge. It is my view that man for man, Canadian engineers are the best in the world. I think it is something that we should exploit, this tremendous competitive advantage that we have. We have some of the brightest technical people that you will find anywhere on this planet. They are right here in Canada and they are the product of our educational system. It is a tremendous resource. It is up to us to exploit it.

**Dr. John S. MacDonald** is Chairman of the Board of MacDonald Dettwiler and Associates Limited. He is one of the founders of the company and served as President and Chief Executive Officer until September 1982.

Dr. MacDonald's professional interests lie in the areas of advanced digital systems engineering, remote sensing, image processing, and machine vision; areas in which he has authored several publications. He led the design team for the first LANDSAT ground processing systems produced by the company, and was involved in the early development of synthetic aperture radar processing at MacDonald Dettwiler. More recently, Dr. MacDonald's technical activities have been in the areas of advanced sensor systems, and the applications of remote sensing with particular emphasis on data handling techniques, especially the use of integrated data sets as a means of increasing our ability to extract useful information from remotely sensed data.

He is also active in an advisory capacity to government, currently serving as the Chairman of the Canadian Advisory Council on Remote Sensing, and as a member of the Premier's Advisory Council on Science and Technology for British Columbia, as well as the National Advisory Board on Science and Technology. He also serves as a member of the Defence Industrial Preparedness Advisory Committee and as a Trustee of the Discovery Foundation. He served on the Science Council of Canada from 1980 to 1986, the National Research Council of Canada from 1975 to 1978, the Science Council of British Columbia from 1978 to 1981, on the Board of Management of B.C. Research from 1977 to 1983 (Chairman 1980-1983), and in 1984 was a member of the Task Force on Federal Policies and Programs for Technology Development.

In the industrial sector, Dr. MacDonald serves as the current Chairman of the Space Committee of the Aerospace Industries Association of Canada. He is a member of the Advisory Council of the Canadian Advanced Technology Association and a Director of Precarn Ltd. He was a Director of the Aerospace Industries Association of Canada form 1984 to 1986, and of Mobile Data International Inc. of Richmond, B.C. from 1978 to 1982. From 1979 to 1984, Dr. MacDonald was a Director of Discovery Parks Ltd., serving as its Chairman from 1979 to 1981.

Dr. MacDonald has been awarded the Honourary degree of Doctor of Engineering by the Technical University of Nova Scotia in 1987 and by the University of Victoria in 1988.

John S. MacDonald est président du conseil d'administration de MacDonald Dettwiler and Associates Limited. Il a participé à la fondation de la compagnie, dont il a été président et directeur général jusqu'en septembre 1982.

M. MacDonald s'intéresse notamment aux systèmes numériques, à la télédétection, au traitement d'images et à la vision artificielle, domaines sur lesquels il a écrit plusieurs articles. Il a dirigé l'équipe qui a conçu les premiers systèmes de traitement au sol LANDSAT fabriqués par la compagnie et a participé aux travaux menés à MacDonald Dettwiler dans le domaine des radars à antenne synthétique. Plus récemment, M. MacDonald s'est occupé de la mise au point de senseurs ultraperfectionnés et des applications de la télédétection, en mettant l'accent sur les techniques de manipulation des données, particulièrement celles obtenues par télédétection.

En outre, M. MacDonald fournit des conseils au gouvernement et exerce actuellement la fonction de président du Conseil canadien de la télédétection. Il est membre de l'Advisory Council on Science and Technology for British Columbia et du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie. Il est également membre du Comité consultatif sur l'état de préparation de l'industrie de la défense ainsi que du conseil d'administration de la Discovery Foundation. Il a fait partie du Conseil des Sciences du Canada de 1980 à 1986, du Conseil national de recherches du Canada de 1975 à 1978, du Science Council of British Columbia de 1978 à 1981 et, de 1977 à 1983, du conseil d'administration de B.C. Research (dont il a été président de 1980 à 1983). En 1984, il a participé aux travaux du Groupe de travail sur les politiques et programmes fédéraux en faveur du développement technologique.

Dans le secteur industriel, M. MacDonald est actuellement président du comité de l'espace de l'Association des industries aérospatiales du Canada. Il fait partie du Conseil consultatif de l'Association canadienne de technologie de pointe et est directeur de Precarn Ltd. Il a dirigé l'Association des industries aérospatiales du Canada de 1984 à 1986 et Mobile Data International Inc., de Richmond (C.-B.), de 1978 à 1982. De 1979 à 1984, M. MacDonald a été directeur de Discovery Parks Ltd., dont il a été président de 1979 à 1981.

M. MacDonald a reçu un doctorat honorifique en génie de la Technical University of Nova Scotia en 1987 et de l'université de Victoria en 1988.



Extraits de la présentation de M. Bernard Lamarre à la conférence exécutive

"... Mais pour nous, en fait, le Japon, les Etats-Unis, l'Europe, sont certainement les concurrents les plus forts que nous rencontrons sur le marché mondial..."

"... pour devenir champion au tennis il faut jouer avec des champions..."

"... Pour nous, on a le marché asiatique; on a le marché surtout européen, on a le marché africain et on pense, maintenant, de se diriger vers le marché des Etats-Unis d'Amérique..."

"... On travaille dans 60 pays, 70 pays du monde, on travaille un peu aux Etats-Unis mais c'est presqu'un marché inexistant pour nous. On espère qu'avec le libre échange que ça va un peu nous aider, surtout dans les domaines où nous sommes -- dans le domaine manufacturier, par exemple, où nous sommes entrés, dans le domaine de la pétrochimie, avec l'abaissement des tarifs qui sont de 18 pour cent maintenant et qui devraient tomber à zéro si jamais le dollar canadien reste quand même à 83 ou s'il faut qu'il monte à 85, 90, ça va effacer tous les avantages de l'élimination des tarifs..."

"... Le Canada, quand on veut essayer de compétitionner dans la production de masse, on a toujours énormément de problèmes. Mais lorsqu'on compétitionne dans le "custom built", dans le fait sur mesure, lorsqu'on compétitionne avec des produits qui viennent de nos ressources naturelles ou quand on compétitionne dans les produits qui demandent beaucoup d'énergies à la base pour produire, surtout l'aluminium ou quelque chose comme ça, on a énormément d'avantages..."

"... En fait, je vous parlerai un peu de

ce qu'a été l'influence des gouvernements dans le succès de Lavallin. Tout le monde sait qu'on le doit au gouvernement..."

"... confier à l'extérieur a été sa (celle de Jean Lesage) théorie ... si on aide ces gens-là à se développer, au génie conseil, peut-être qu'ils pourront exporter leurs services plus tard. ... c'est comme ça que Lavallin est né, que CNS a vraiment pris son envol, que la plupart des grandes firmes d'engineering au Québec ont pris leur envol et ça été par une décision gouvernementale..."

"... Essayez donc de regarder un peu ce que vous pouvez faire à l'extérieur. "

"... On a regardé un peu à l'extérieur du pays,... on a commencé à se développer dans le domaine international à partir de l'Afrique francophone... Est arrivé ensuite pour tous les ingénieurs du Québec, encore un exploit environnemental, la Baie James. Et la Baie James a été pour nous vraiment ce qui nous a poussés vers l'avant et qui a aussi poussé la plupart des autres firmes d'ingénierie québécoises. Donc, en fait, on peut dire que le gouvernement, pour nous, a eu une influence considérable. "

" Jusque vers 1970 - 75, à peu près 90 p. 100 de nos travaux qui étaient des travaux gouvernementaux et 10 pour cent qui étaient de l'entreprise privée. Maintenant, c'est complètement changé. On a 90 pour cent qui est de l'entreprise privée et 10 pour cent qui est gouvernemental. Jusqu'en 1982, on avait 10 pour cent de nos travaux qui étaient à l'étranger et 90 pour cent qui étaient ici, au pays. Maintenant, c'est rendu à 50-50; 50 pour cent sont sur un chiffre d'affaires qui dépassent maintenant le milliard. Donc, en fait, on a à peu près \$ 500 millions de chiffre d'affaires qu'on fait à l'étranger et \$ 500 millions ici, au pays. Là, encore, le gouvernement nous aide énormément parce que sans la SEE, sans AGC, je pense qu'on aurait énormément de difficultés à être capable de financer les projets qu'on a à l'étranger. Vous savez que la plupart des projets à

l'étranger, le gros problème maintenant, il y a monsieur McDonald qui est vraiment dans le hi-tech, mais nous qui sommes dans le low-tech, il faut être capable d'amener comme suçon, comme apprêt, le financement. "

"... le gouvernement nous a sûrement énormément aidés un peu partout."

"Où pourrait-il nous aider davantage? En fait, en ne nous nuisant pas sûrement et en nous réglementant un peu moins. "

"... il faudrait sûrement qu'on puisse trouver, chez nos gouvernements, une espèce d'assurance sur le risque de change. "

"... il y a des choses que le gouvernement pourrait faire, que les gouvernements européens font, ... (c'est de fournir) des experts dans tous les domaines. "

"... les firmes) peuvent aller, ... piger l'expert nécessaire dans le gouvernement. "

"... (il faudrait) un programme où on pourrait aller chercher un expert du gouvernement pour une période de temps et le retourner par après, ça serait un avantage considérable. "

"... (il nous faudrait également une) assurance-paiment. "

Bernard Lamarre is President and Chief Executive Officer of Lavalin Ltd. and Chairman of the Board of numerous Lavalin subsidiaries and associate companies. He is active in professional associations and several charities. He is President of the Museum of Fine Arts in Montreal and a member of the Board: La Laurentienne Générale, Royal Victoria Hospital, Marie de France and Stanislas Colleges, Montreal and Corporation de l'École Polytechnique. He holds eight honorary degrees.

He was the administrator during construction of Montreal's Olympic Stadium and Alcan Aluminium at La Baie.

Bernard Lamarre est président et président directeur-général de la compagnie Lavalin Ltée et président du Conseil d'administration de compagnies subsidiaires. Il est président du Musée des Beaux-Arts de Montréal et membre du Conseil d'administration de La Laurentienne Générale, de l'Hôpital Royal Victoria de Montréal, des collèges Marie-de-France et Stanislas de Montréal, et de la Corporation de l'École Polytechnique. Il a reçu huit honneurs académiques.

Il a également fait fonction d'administrateur de multiples projets d'envergure tels que le Stade olympique de Montréal et l'aluminerie Alcan à La Baie.



4. Exposé du Sous-ministre associé

4.1 La Conférence des cadres

Mon premier devoir ce matin est de vous inviter à rendre hommage aux organisateurs de notre conférence.

Le succès de cette conférence est un parfait exemple de ce travail d'équipe dont tous nos conférenciers ont parlé. L'intendance a été remarquable. La préparation intellectuelle, à laquelle ont participé tous les secteurs du ministère, a été exceptionnelle. Tous nos invités ont signalé la haute qualité de la documentation préparée pour nous.

La journée d'hier a démontré que les efforts investis dans la préparation des ateliers ont donné d'excellents résultats. Le système vidéo en place est discret mais, comme nous le verrons plus tard, fort efficace. Nous en tirerons pour les mois à venir des instruments indispensables de mobilisation et de formation de l'ensemble du personnel de notre ministère.

Back in mid-December, Harry Rogers and I asked for almost the impossible: a first class, indeed a world-class, Executive Conference for the beginning of February. Our conference organizers delivered in little more than five weeks. It was team work of the highest caliber.

Let us pay tribute to the team leader, our colleague, Dick Lane, Director General of Planning, Coordination and Control in the Industry and Technology Sector.

Let us pay tribute to the senior managers, the officers, the secretaries, the technicians and other staff of ISTC who made this conference possible.

Let us not forget the many more who are not with us but have been doing double duty to free up our conference organizers.

Et par leur entremise, mes chers collègues, rendons hommage à tout le personnel de notre ministère.

Let us pay tribute to the whole team of Industry, Science and Technology Canada, to those minding the fort in Ottawa and in our regional offices during our conference, all those on whose competence, dedication and resilience we, executives of this department, bet and bank and rely every day to build Canada's competitiveness.

My second duty this afternoon is to inject into our deliberations our two subsidiary mandates.

Notre mission principale, bien sûr, c'est le développement de l'industrie, des sciences et de la technologie au Canada. Mais nous avons deux autres missions: le développement économique autochtone et le développement régional au Québec et en Ontario.

Cette conférence, très délibérément et en consultation avec les cadres du ministère qui oeuvre dans les secteurs autochtone et régional, a été axée sur notre mandat principal, sur la recherche des moyens pour l'industrie canadienne d'affronter la concurrence internationale.

Il est, toutefois, important, que nous examinions brièvement quels sont les rapports entre notre mandat principal et nos deux autres mandats.

#### Aboriginal economic development

There are about 670,000 self-declared Aboriginal Canadians. Too many of them live from cradle to grave in a state of social dependency. Every month of every year, their plight affects our economic performance. Too many are participating only marginally in the mainstream economy. Those with jobs earn about two thirds of what other Canadians make. Only half as many Aboriginal people as other Canadians achieve grade 12 education.

This situation imposes upon Canada enormous welfare costs - about half a billion dollars a year alone, for Indians on reserves south of the 60th parallel. It also involves a huge waste of human resources. And by adding ultimately to the tax burden, it inevitably acts as a drag on our international competitiveness.

I would not claim that Aboriginal economic development can directly contribute much, in the short run, to Canada's international economic standing. But a strong case can be made that, every time we help an Aboriginal Canadian become productive and achieve economic self-reliance, even with a significant subsidy, we reduce somewhat the fiscal drag on our international competitiveness, and we upgrade the skills base of the Canadian economy.

Some of you may not be fully aware of the work that has been done by Tony Reynolds and his group, over the past year, to renew the program structure for Aboriginal economic development programming. So, I will conclude with brief comments on the programming proposal being developed by our department in conjunction with DIAND and CEIC.

The key goal, of course, is economic self-reliance. In this regard, we feel that the record of the past four years under NEDP and other programs enables us to be a bit more ambitious. We have achieved an understanding with DIAND and with CEIC which would provide for coordination of the three departments' programs. We feel that we could do a better job with about the same financial resources, in real terms, as in the past five years.

Support for enterprise development, resource development, Aboriginal capital corporations - essentially small loan funds - and skills training would remain the programming priorities. We would need a measure of support from ISTC sector specialists for effective implementation of a number of program elements. I am thinking, in particular, of the planned new emphasis on joint ventures.

Another fairly new feature is emerging in the proposed program structure: focus to be placed on urban employment. Those of you who work in Western Canada are well aware of the mounting problems of employability for Aboriginal Canadians who have migrated to Western cities from rural areas and are becoming urbanized. We think that problem has to be addressed. We will attempt to do so in the years ahead.

#### Le développement régional

C'est la troisième mission du ministère: l'élaboration et la mise en oeuvre d'une politique de développement régional axée sur le Québec et l'Ontario, soit les régions du pays où se trouvent concentrées nos industries manufacturières.

La particularité de notre approche en ce domaine est la relation très étroite, plus étroite encore que dans le cas de l'Ouest et de l'Atlantique, qui doit nécessairement exister entre notre problématique de développement régional et notre problématique de développement industriel.

A well-conceived regional development policy, pursued effectively in these regions as elsewhere in the country, can enhance significantly Canada's international competitiveness. The inverse is also true: an ill-conceived regional development policy, incoherently pursued, can neutralize and even detract from policies and programs fostering competitiveness.

Persistent regional disparities, like persistent under-development for Aboriginal Canadians, also generate significant welfare costs. An effective regional development policy can therefore reduce the fiscal drag on our competitiveness.

Finally - and this is often overlooked - an effective and credible regional development policy can prevent a different kind of drag on our competitiveness, a political drag. All of us can think of some questionable

initiatives undertaken under sector policies, in the name of regional development and in response to genuine economic distress in some communities. The cost of these initiatives has often been high, in terms of Canadian competitiveness, and their local economic impact disappointing.

A sound framework for regional development, in all parts of the country, can do much to help preserve the integrity and the orientations of our "mainline" national industry, science and technology development policies. It can help sustain the hopes of communities affected by changing economic circumstances, at reasonable cost if it is done right, and thereby gives basic adjustment processes, market-based as well a policy-based, time to work.

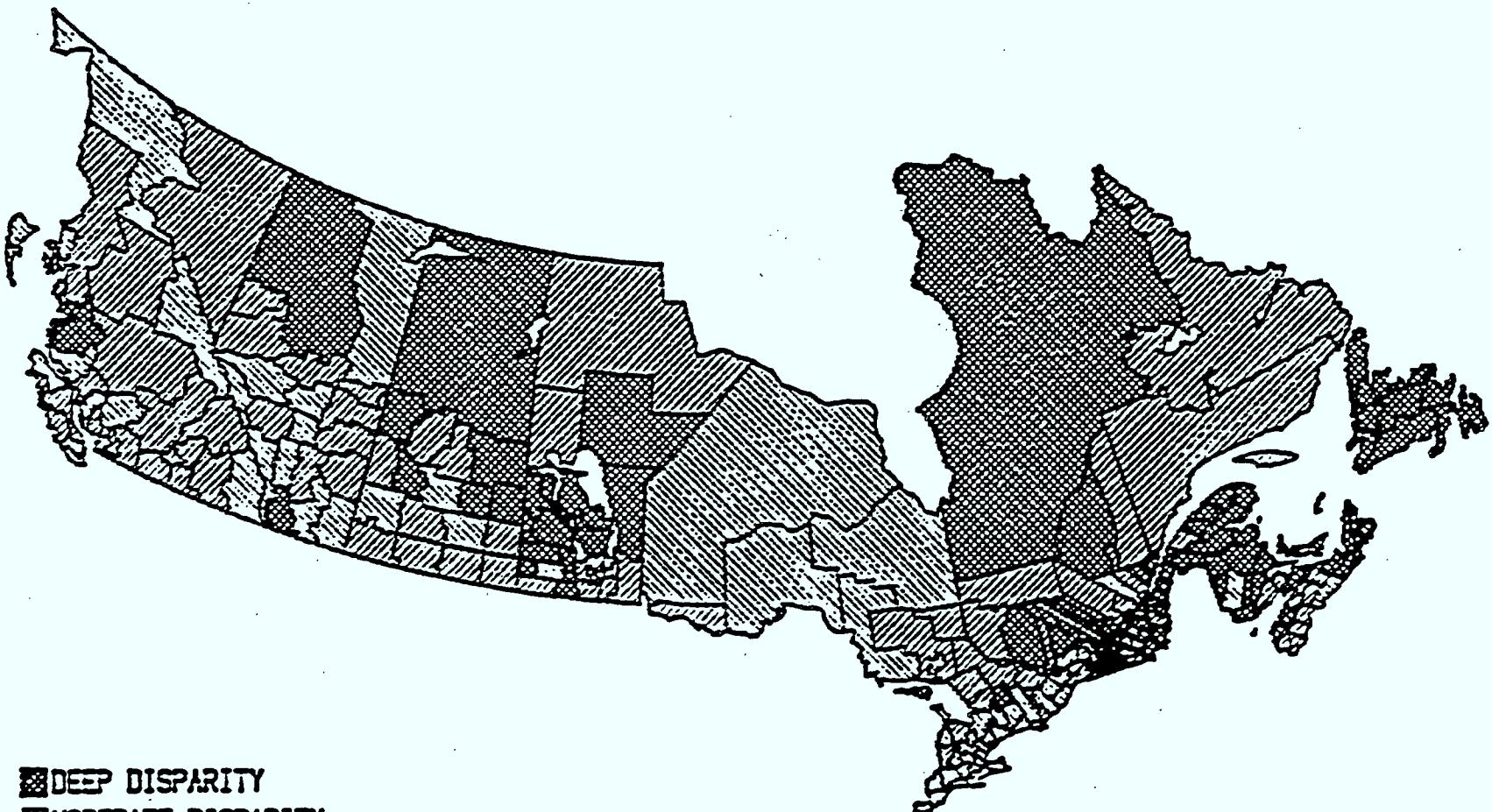
But what are we talking about when we speak of "regional development"? What is the economic reality on which regional development policy is focussed?

It is essentially a spatial reality.

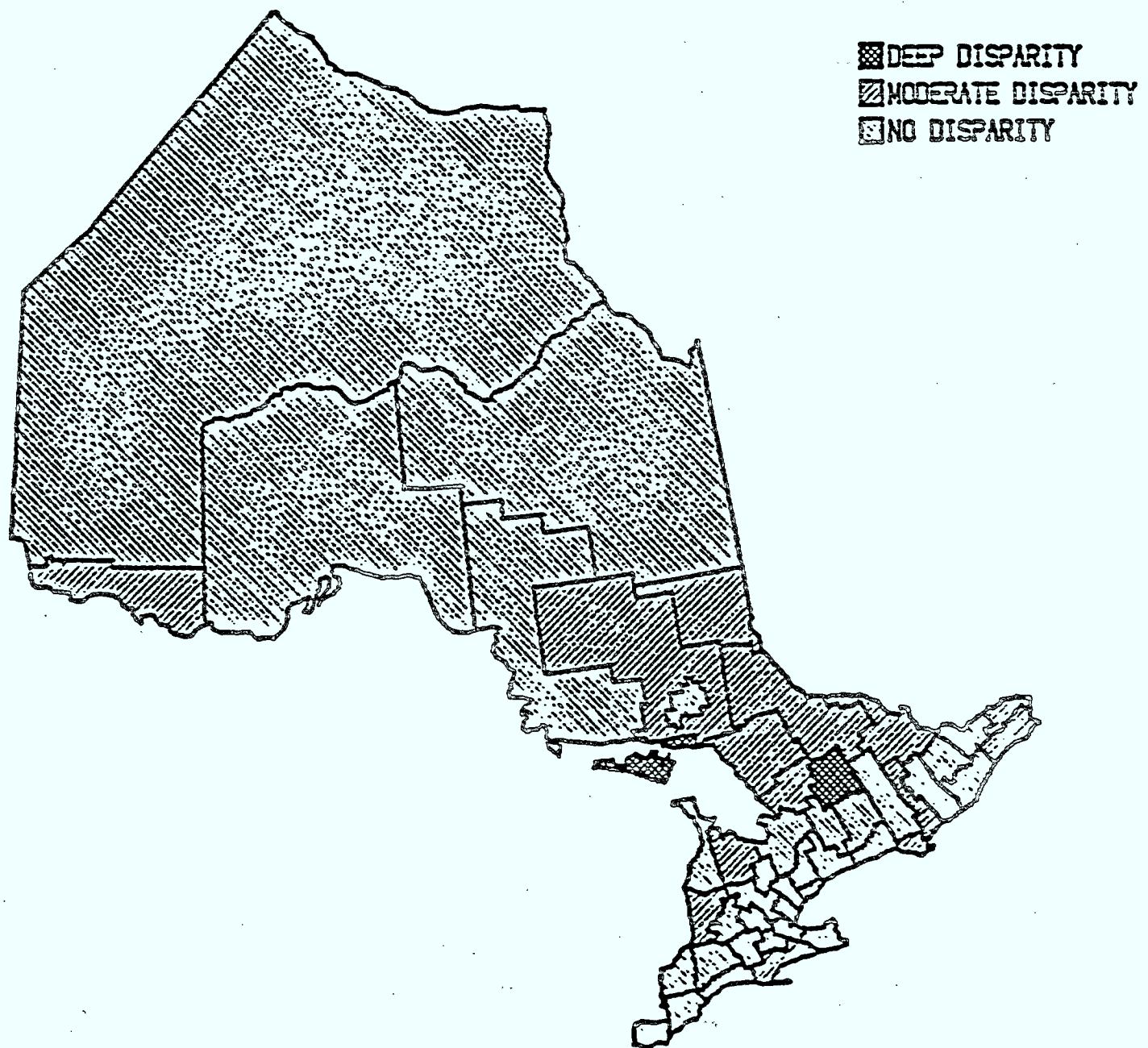
The economic policy "universe" can perhaps best be viewed as covering three broad categories of policies:

- framework or horizontal policies, that apply universally, across the national territory as a whole, to entire groups of stakeholders - "firms", "firms doing R&D", "investors", "exporters", and so forth;
- sectoral policies, which apply to "vertical wedges" of the national economy, across the national territory as a whole (i.e. wherever the "sector" is to be found) but only to a sub-group of stakeholders - "firms" in the forestry, or mining, or aerospace or engineering services sector; and
- spatial policies, which either apply in a geographically differentiated way across the national territory - our "economic space" - or focus on certain regions, sub-regions or communities to the exclusion of others.

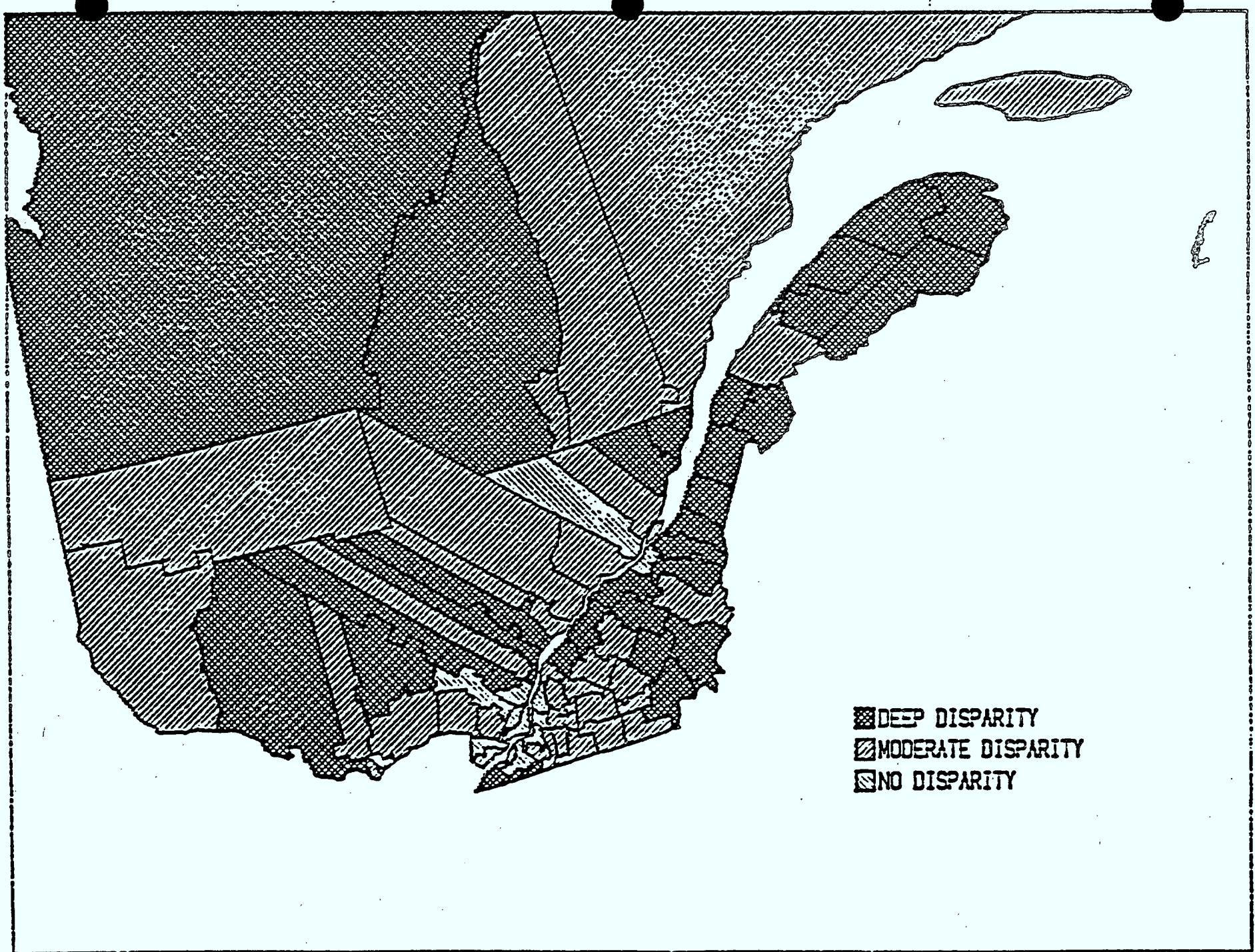
By definition, regional development is a spatial policy. In some of its manifestations, it may focus on the qualitative weaknesses of a regional economy: the high degree of specialization in resource development of Western Canada, which saddles it with "boom and bust" growth pattern and therefore cyclical instability, for example, or the lack of clearly identified sectoral development "axes" of the Montréal economy. By and large, however, the main operational focus of regional development policy is quantitative weaknesses of particular areas: spatial economic disparities.



LEVEL OF DISPARITY BY CENSUS DIVISION - CANADA, 1986



LEVEL OF DISPARITY BY CENSUS DIVISION - ONTARIO - 1986



LEVEL OF DISPARITY BY CENSUS DIVISION - QUEBEC, 1986

### "Mapping" Disparities

I would like to share with you the results of an analysis of regional disparities in unemployment rates and earned income levels, completed a few months ago by officer Donna Brown, under the supervision of Dan McDonald in the Regional Development Secretariat of ISTC.

The purpose of this analysis was quite simple and straightforward: to develop a "disparities map" of Canada, providing a rough measure of relative needs for regional development support among the country's small areas. Census divisions were the geographic units chosen for comparison because of their stability and relative homogeneity in size.

The analysis focussed on the two economic indicators most readily available and reliable, and least requiring qualitative interpretation. Earned income (exclusive of most social transfers) rather than total disposable income was used as the primary indicator because it provides a better measure of local economic activity. Census divisions with earned income per capita below 70 percent of the Canadian average were deemed to be "deep disparity areas"; those with a per capita figure between 70 and 90 percent of the average were considered to be "moderate disparity areas"; while those within 10 percentage points of the Canadian average were deemed not to exhibit any disparity.

Let us look at the national disparities map that emerges from this analysis.

First, the good news. The analysis clearly disproves the widespread perception that all or most of Canada exhibits disparities providing objective justification for regional development support. Over 68 percent of Canadians lived in 1986 in census divisions with earned income per capita at or above 90% of the Canadian average. Unsurprisingly, this comprised the population of all major metropolitan areas, including Montreal, Quebec City and Halifax.

The bad news is that about 10 percent of Canadians lived in deep disparity areas, as defined. Again unsurprisingly, deep disparity areas were found to be heavily concentrated in the Atlantic provinces, the outlying regions of Quebec, and the northern reaches of Western Canada. Another 22 percent of Canadians lived in modest disparity areas, as defined.

Let us now look at the disparity map of Ontario and Quebec, the two central provinces where ISTC has regional development responsibilities.

The situation observed in Ontario merely confirms the economic assessment which led our department, a year ago, to concentrate its regional development effort in the North of that province with FEDNOR. In 1986, almost 92 percent of Ontarians lived in areas with earned income per capita above 90 percent of the Canadian average, and often well above that average itself. Only 8 percent of the province's population lived in moderate disparity areas, most of them in Northern Ontario, and only two census divisions were deemed to be deep disparity areas, one of them being Manitoulin District, part of the territory covered by Aboriginal economic development programming.

What other policy prescriptions can we draw from this map? In the regions of Ontario other than the North, what may be needed is not conventional regional development programming, but rather a kind of preventive approach which would anticipate problems that may arise, as a result of broad economic conditions, in a number of smaller communities with a highly specialized, mature industrial structure, and perhaps also highly targetted initiatives to assist small pockets of rural poverty.

La situation observée au Québec est fort différente, et contredit l'impression pourtant fort répandue voulant que l'économie québécoise ait en quelque sorte rejoint celle de l'Ontario, ces dernières années, en tête du peloton canadien, et que ses besoins relatifs au titre du développement régional soient désormais bien moindres qu'auparavant.

En 1986, 13 pour-cent des Québécois - 836,000 personnes, soient les populations réunies du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Edouard - vivaient dans des zones à forte disparité, où les conditions économiques n'étaient guère meilleures que dans les coins les moins prospères des provinces atlantiques. Nous savons tous quelles sont ces zones québécoises à forte disparité - 31 au total: la Gaspésie, le Bas-Saint-Laurent, mais aussi Charlevoix et le Lac Saint-Jean, plusieurs zones centrales comme Lotbinière, Yamaska et Compton, et des zones plus à l'ouest comme Pontiac et Labelle.

L'analyse confirme le caractère dualiste de l'économie québécoise, qui a conduit le ministère à amorcer la restructuration de notre effort de développement régional au Québec par la reconnaissance, dans la nouvelle Entente signée en juin dernier avec le Québec, des besoins prioritaires des régions dites "de ressources" en regard de ceux des régions dites "centrales". Toutefois, ces régions centrales, le cœur du Québec industriel, tirent encore de l'aile - et par une forte marge - relativement au sud-ouest ontarien. Si 56 pour-cent des Québécois vivaient en 1986 dans des zones prospères comme Montréal, Québec et Hull, où les revenus gagnés par habitant dépassaient le seuil de disparité retenu par hypothèse, un autre 31 pour-cent - 2 millions de personnes - se trouvaient dans des zones à disparité modérée.

### Nos priorités

Ce bref survol devrait nous aider à définir nos priorités de développement régional pour l'année à venir.

L'année qui vient de s'écouler a été une année difficile pour le Secteur de développement régional du ministère. Ce n'est pas aux gens de Montréal ou de Sault Sainte-Marie que je l'apprendrai.

La gestion du PDIR, dans les mois qui ont précédé et suivi la fermeture du guichet, les efforts requis pour concevoir notre nouvelle organisation, définir nos nouvelles orientations et aussi notre nouveau mode de fonctionnement, tant du côté industriel que régional, ont fait de 1988 une période où nous nous sommes cherchés, mais aussi une année où nous avons beaucoup travaillé et nettement progressé.

Les réalisations principales - et elles sont de taille comme vous le savez - ce sont FEDNOR, PRIEM et la nouvelle Entente sur le développement des régions, qui ont restructuré l'espace de développement régional au Québec et en Ontario, et modulé notre cadre d'intervention tant au chapitre des instruments que des moyens financiers.

Cette nouvelle approche, nous avons réussie à la "vendre" au gouvernement du Québec, qui lui-même avait fait son cheminement ces dernières années et était passé d'une vision presque exclusivement sectorielle du territoire économique québécois à une perspective reconnaissant la réalité des différences régionales.

Enfin, mise en place d'un cadre d'intervention qui, ceux d'entre vous qui l'ont lu, cette nouvelle entente, le sauront déjà, a commencé à adapter la programmation fédérale de développement régional au Québec aux nouvelles orientations du ministère. Vous y trouverez bien plus souvent que dans tout autre document touchant le développement régional, par exemple, des références à la technologie, au développement technologique, à la productivité manufacturière.

En somme, nous avons fait, pendant cette année difficile, un pas de géant, malgré les difficultés de parcours.

Mais quel est le "menu", comme dirait Harry Rogers, qui s'offre à nous pour la nouvelle année? Quelles doivent être nos priorités?

Premièrement, il nous faut poursuivre l'investissement intellectuel amorcé pour mieux cerner l'objectif central de notre activité, pour en arriver à une définition opérationnelle de la politique de développement régional. Nous devons notamment renoncer une fois pour toutes, aux définitions trop globalisantes du développement régional.

If regional development policy seeks to be everything, it will end up being nothing - we will constantly be second-guessing sector policy specialists or, framework policy specialists. There has to be something specific to regional development, something that excludes some economic policy dimensions.

Nous devons donc travailler à réhabiliter la politique de développement régional, chercher à préciser toujours davantage ses visées propres. Le développement régional ne doit pas être perçu comme la "putain" des politiques économiques. Ce doit être une politique fonctionnelle, qui a sa place, sa "niche" bien à elle, comme on dit volontiers aujourd'hui, dans l'éventail des moyens que nous utilisons pour adapter notre économie au contexte économique international.

Deuxièmement, nous devons relancer nos travaux d'analyse et en arriver à une jonction plus efficace avec le sectoriel, au sein du ministère.

Nous aurons des propositions à avancer, des revendications à formuler. Est-ce que le ministère, lorsqu'il envisage ses priorités sectorielles, tient toujours compte des impératifs de développement régional?

N'y aurait-il pas, ici et là, l'ombre d'un préjugé un peu trop marqué pour le "high tech", les nouveaux secteurs, la tentation de négliger certains secteurs plus traditionnels, peut-être plus difficiles à rendre concurrentiels, malgré les efforts souvent probants d'autres pays industrialisés?

Serions-nous un peu trop enclin à mettre tous nos oeufs dans le panier des industries de l'avenir, et ainsi à mal couver cette autre ponte - les industries pour lesquelles il faut inventer un nouvel avenir?

Prenons par exemple les industries de la mode, qui représentent quelque chose comme 10 pour-cent et plus de la production industrielle du Québec et une part non négligeable de celle de l'Ontario. Accordons-nous suffisamment d'importance à ces industries?

Aurions-nous peut-être un peu trop tendance à les considérer comme des industries condamnées, à penser encore "chaussure et vêtement", c'est-à-dire cuir, textile, bas prix et bas salaires, plutôt que "mode", c'est-à-dire design, marketing, griffes, étiquettes, haute valeur ajoutée et réseaux de vente à l'étranger?

Négligerions-nous quelque peu, en ce domaine, le potentiel du marché américain, malgré les possibilités qu'offre l'Accord de libre-échange, malgré les percées du prêt-à-porter français, italien, allemand et britannique?

Voilà le genre de débat, me semble-t-il, que le Secteur de développement régional devra engager sérieusement et rigoureusement avec les sectoriels du ministère.

Enfin, nous du Secteur de développement régional d'ISTC devrons mettre en place notre nouvelle organisation, poursuivre l'application concrète de nos programmes, parfaire notre nouveau cadre d'intervention, réorienter notre concertation avec les gouvernements du Québec et de l'Ontario. Tout cela afin de pouvoir nous aussi, bien que par d'autres moyens, aider l'industrie canadienne à affronter la concurrence internationale.

Car il ne saurait y avoir, autrement, de développement régional efficace et durable.



The Deputy Minister's Address Executive Conference

Closing Remarks

Thank you, Bill (Grogan). Thank you for keeping us approximately on schedule for three days I think that has been terrific.

What can I say? I am overwhelmed. Thank you, ladies and gentlemen for all the work you have done, each of you, to make the workshops profitable. I found what we just heard now overwhelming.

I also feel overwhelmed because it now passes to me to give the final judgment. While I do that with pleasure, it is with some trepidation that I can add anything inspirational to this morning as the wrap-up to the stimulation of the previous two days.

I guess I can add to what I know is a strong consensus that by any criteria or any measure of success that you can apply, this conference on competitiveness has been indeed a success.

Just look at what we have accomplished. We have managed to make it through three days in the biggest log cabin on earth without a single termite joke. I noted that the non-smokers and the smokers worked out a peace and a reasonable accommodation without the need for legislative guidelines. All the equipment worked. If you have been to picnics in the past this is terrific. In the case of the split screen projectors and the video equipment, they worked extremely effectively.

Before I go any further in my remarks, can I say that I believe this is the time I should offer on all your behalf an extraordinary vote of thanks to Bill Grogan, our good friend. Bill, for you animation through this period, you have created a spirit of its own and that springs from your own heart. We love you for it.

Another thing that happened while we have been together is we got to meet our new ministers. I for one couldn't be happier about their obvious enthusiasm, about their obvious commitment to ISTC, and their obvious commitment to what we are trying to achieve.

We heard from the private sector, from John MacDonald, one of Canada's knights of high technology, and from Bernard Lamarre, who startles even ex-Ford men like myself when he dismisses \$500 million contracts as small potatoes.

Our international visitors, it seems to me, gave us a rare opportunity to share other countries' problems and to assess other countries' solutions: Mr. Takahichi's dedication to demand rather than supply; Mr. Vever's views on Europe 1992; and of course George Lodge's call for a total overhaul of American business institutions and practices and related reform in their governmental institutions. Three wise men came from three very different cultures and three different parts of the world, but all of them calling, it seemed to me, for the same spirit of competitiveness through co-operation.

Finally, we have had our own workshops, our own efforts to formulate what we knew and what we have learned here about our agenda for Industry, Science, and Technology Canada. We have produced, in my view, some incredibly fine new points of departure. And we have energized ourselves, it seems to me, for the work to come.

At this point I was advised that I might roll in about 300 slides and give you a rapporteur's wrap-up over the next two hours for what we have discussed over the last three days, but I resisted that temptation and I have no intention of duplicating what the workshop reporters have done so well. May I say that was just a formidable morning, as far as I was concerned. I believe the comments of many of you have reflected that.

If you will permit a little more time, I would like to touch upon a few of the themes that I feel are particularly vital to us in what we are trying to accomplish.

C'est un mot qui est constamment revenu tout au long de cette conférence, les gens, la base humaine. John MacDonald en a parlé. Sumio Takahichi, George Lodge et Bernard Lamarre aussi.

Il a refait surface dans chacun des ateliers. Le gouvernement, le secteur privé, les universités, quelque soit l'endroit où vous vous concentrez, quelque soit la question, tout nous ramène à la base humaine, aux compétences des gens, à leur engagement et à l'énergie qui ressort de leur travail.

Il reste un rôle extrêmement important à jouer dans l'épanouissement des compétences de ce pays. Nous devons mettre l'accent sur l'éducation et l'échange dans la gestion tout en nous concentrant sur tous les autres secteurs.

One word has emerged repeatedly throughout this conference and that word is "people". John MacDonald said it, so did Sumio Takahichi, and Professor Lodge, and Bernard Lamarre. It surfaced again and again in every workshop.

Government, the private sector, academia, wherever you focus, whatever the issue, it all comes down to people, to their skills and their commitment and their energy levels.

ISTC has a huge role in helping with skills development in this country. We have to emphasize exchanges, education, management improvement, and whatever other area we can usefully become involved in. All the R&D, all the technical wizardry, won't make any difference at all in the area of making us competitive if we don't have the skilled people to utilize the tools.

It seemed to me another overriding or underlying theme of the discussions was the problem of picking priorities. I sensed that in the few workshops that I had the opportunity to attend. I think that is understandable. There is so much to do and we have only so many hands. There are only so many minds and there is only so much time. Let's not become fixated on

evaluating each and every possible priority. It is an impossible task.

I like the idea of picking some key challenges and tackling them and doing them well. For example, let's pick up the last suggestion on the challenge of the next 100 days. Let's really make a meal of a beginning on this corporate culture question. John McClure, that is your ball to bring back to the management committee as rapidly as possible to kick that off.

In 1989 let's get going on our sector campaigns and on our commitment to vitalize Canada's science culture. Let's do these things really well.

We can continue to weigh priorities, but let's do that while we are out there performing and performing well in some areas where performance is needed now.

Finally, I thought the workshops demonstrated that though our mandate is clear, it is by no means simple. People have legitimate doubts about what needs doing first, about how and where they should begin. As managers, we simply cannot wave these doubts away, but we can create an atmosphere where even while they adjust our people can perform and perform well.

We have to build the same sort of support system for people if we are asking the private sector to build for theirs. The people at ISTC have to know and believe that we are behind them. We want them to get out and to do their jobs and we have to let them know that we will support them when things go wrong, because they will.

It is a whole new ball game with all new rules and we are playing it on a playing field that we are constructing for ourselves. Our team has to know that we are behind them and that we want them to win. But in the early innings we expect problems. We are not going to judge people on single point errors.

So many good ideas and initiatives are emerging from these workshops. I can hardly wait for the next steps in the processes. Best of all, perhaps, is the

general reaction I feel. People are all talking about what they did yesterday. I would say that you people had a good day and that is great for ISTC.

Certainly from my point of view you made this conference a success. It has been a lot of fun. We have had a chance to renew old acquaintances and to make new ones. We did a lot of work and we accomplished a lot. The benefits won't grind to an abrupt halt when we check out of our log cabin.

Evidemment, le suivi et l'encouragement de cette conférence seront importants. Il se fera de façon non formelle. Toutefois, j'ai demandé au sous-ministre adjoint, sous l'égide de Claude Lemelin, d'engager aussi un processus de suivi formel.

L'ouvrage de cette conférence doit continuer de tourner chez les gestionnaires, leurs agents et leur personnel de soutien.

En ce qui nous concerne, je crois qu'il est évident que nous devons nous réunir en conférence chaque année.

Obviously there will be considerable follow-up. Some of the follow-up will be informal. But I have asked my assistant deputy ministers to oversee a formal follow-up effort as well. This conference process must continue with our senior managers, our officers, and our support staff. For our part, I think it is clear that we need to meet in conference each year.

The ADMs will be working closely with the workshop chairpersons to refine today's reports and to flesh them out with references to some of the things we heard in the plenary sessions. The propositions that emerged this morning have to be polished into a distributable form so that our hundreds of other colleagues can build on what we have accomplished.

This conference will result in other products as well. Everything we have done and said in this room has been captured by our very able video crew. Even as I speak I am being electronically archived. I hope that isn't the same as being married!

This sort of record is important, not just to prove to our wives and husbands that we really did come to the meetings, but as a way of keeping a living record of the momentum and the energy that I sense we have created for ourselves here. I expect you will use this in edited form in the follow-up sessions you will have with your people.

Perhaps in the end the energy, the commitment, the momentum, that characterized these three days are the real hallmarks that made this conference a success.

I think it is fair to say that practically everybody in this room has heard Harry Rogers get excited about ISTC. If you have, you know that I return always to one word. It is a different word than the culture of that information-based organization, that knowledge-based organization, that Cliff made reference to, but it is related thereto. That word is advocacy. We are the advocates for industry, science, and technology in Ottawa and we are Ottawa's advocate in the private sector. Our job is to make sure the government understands the business climate, and to see that business does its part in shaping national policy.

As we have said many times, we have to be the best informed in Canada to do those jobs effectively. That knowledge base will come from the effectiveness of our consultation processes with our partners in industry and in the science communities. We have to make these processes fully effective and do this in 1989.

That is where energy, commitment, and momentum come into play. You cannot advocate a cause if you don't believe in it. Without commitment to solving the sorts of problems that Messrs Takahichi and Lodge so eloquently highlighted, we just won't get the job done. But with our new-found momentum, and if we have the commitment, we will develop the sheer power of will and persuasion needed to get the job done.

One of the reasons we had this conference is because we want to foster a spirit of togetherness. We have to think of ourselves as together as a team or we

won't succeed. Everyone we invited here to talk to us has stressed co-operation, partnership, and teamwork, as the keys to gaining a competitive edge. Surely if that is one of the gospels we intend to preach, we had better to know how to live by it.

Vous avez entendu le discours du ministre mercredi soir. Le gouvernement s'est engagé à l'égard de ISTC, à notre égard et à l'égard de l'activité qui s'est créée autour de nous.

Ce qui signifie que nous sommes les bureaucrates les plus heureux au monde, j'espère.

Nous avons en main le mandat le plus primordial qui soit au tournant du 21e siècle. Lorsque notre ministère tournera en pleine vapeur, il aura bien des envieux dans d'autres ministères.

You heard the minister Wednesday night. This government is committed to ISTC, to us and to the job that lies ahead. That means, I think, that we are the luckiest bureaucrats on earth. We have just been handed the most crucial mandate available in the run up to the 21st century.

When this department and its larger family boy, was I thrilled to hear that this morning when this department and the extended family really gets going, every public servant in the country is going to look at our jobs with envy.

I said in my opening remarks that I had high hopes, great expectations, for this conference. I said I was excited by what I thought we could accomplish. I have seen nothing to quell those hopes and expectations. Quite the contrary. I leave Montebello more excited than ever. I truly believe that we have a really good shot at succeeding with our overall mandate exactly as we

succeeded here in Montebello. ISTC is quite simply a darn good idea. Professor Lodge thought so. Sumio Takahichi thinks so too. So does the government. So do I. I think you do too.

So, it is unanimous. We are part of a winner. So,  
don't worry; be happy.

OBSERVATIONS FINALES

Mesdames et Messieurs, merci beaucoup.

Merci Bill Grogan. Merci de nous avoir fait à peu près suivre l'emploi du temps de ces trois jours -- je pense que ça a été formidable.

Que dire ? Merci Mesdames et Messieurs pour tout le travail que vous avez accompli, chacun de vous, pour faire des ateliers des rencontres profitables. Je me réjouis de ce que nous venons d'entendre.

Par ailleurs, je suis quelque peu embarrassé car il me revient de dire le dernier mot. Certes, c'est un plaisir, mais c'est avec une certaine appréhension que je vais ajouter quelque chose à ce qui a été dit ce matin pour récapituler les échanges stimulants qui ont marqué ces deux derniers jours.

Je pense que ce que je peux ajouter, c'est un ferme consensus que, selon tout critère ou toute mesure de succès, vous pouvez appliquer à cette conférence sur la compétitivité qui fut sans contredit un succès.

Il suffit de jeter un coup d'oeil à ce que nous avons accompli. Nous sommes parvenus à mener cette conférence, pendant trois jours, dans la plus grosse cabane de rondins qui existe dans le monde, et ce sans une seule anicroche. J'ai constaté que fumeurs et non fumeurs ont trouvé un terrain d'entente et sont arrivés à un compromis sans avoir à appliquer des lignes directrices. Tout le matériel a bien fonctionné. Si vous êtes déjà allés à des pique-niques -- c'est formidable. Il faut préciser que les projecteurs pour écrans multiples et le matériel vidéo ont très bien fonctionné.

Avant de poursuivre, permettez-moi d'offrir, en votre nom à tous, tous nos remerciements à notre ami Bill Grogan. Merci Bill pour votre talent d'animateur pendant cette période. Vous avez fait naître un esprit tout à fait spécial, et du fond du coeur, nous vous en sommes extrêmement reconnaissants.

Autre événement non négligeable : notre rencontre avec nos nouveaux ministres. Pour ma part, leur enthousiasme et leur engagement évidents envers ISTC et à l'égard de ce que nous essayons de réaliser ne pouvaient me rendre plus heureux.

Nous avons eu des échos du secteur privé, grâce à M. John MacDonald, l'un des défenseurs de la technologie de pointe au Canada, et à M. Bernard Lamarre, qui fait sursauter les anciens membres de Ford comme moi en révoquant des contrats de 500 millions de dollars comme de la petite bière.

Nos visiteurs de l'étranger, me semble-t-il, nous ont donné l'occasion -- rare il faut le dire -- de partager les problèmes d'autres pays et d'évaluer les solutions d'autres pays : le dévouement de M. Takeichi à l'égard de la demande plutôt que de l'offre; les points de vue de M. Vever sur l'Europe de 1992; et bien sûr l'invitation de M. George Lodge à remanier complètement les institutions et les pratiques d'affaires américaines et à mener une réforme connexe des institutions gouvernementales. Trois sages, issus de trois cultures bien différentes et de trois régions du monde distinctes, mais tous unanimes dans leur invitation à faire naître le même esprit de compétitivité par le truchement de la coopération.

Enfin, nous avons eu nos propres ateliers, nous avons fait nos propres efforts de formuler ce que nous savions et ce que nous avons appris pendant ces trois jours pour ce qui est du programme d'Industrie, Sciences et Technologie Canada. A mon avis, nous avons créé quelques nouveaux points de départ excellents. Et nous avons repris ardeur, me semble-t-il, face à la tâche que nous devrons mener à bien.

A ce point-ci, on m'a informé que je pouvais faire passer environ 300 diapositives et vous faire un compte rendu récapitulatif pendant les deux prochaines heures, mais j'ai résisté à la tentation et je n'ai pas l'intention de refaire ce que d'autres ont si bien fait. Permettez-moi de dire que la matinée a été tout simplement formidable, en ce qui me concerne. Et je pense que les commentaires de bon nombre d'entre vous en témoignent.

Si vous voulez bien m'accorder un peu plus de temps, j'aimerais aborder quelques thèmes qui me semblent être d'une importance capitale pour ce que nous essayons d'accomplir.

Toute la R-D et tout le génie technique ne favorisent nullement notre compétitivité si nous n'avons pas les gens compétents pour utiliser les outils.

Il m'a semblé que le problème du choix des priorités était un thème dominant de nos discussions ou sous-jacent à celles-ci. C'est l'impression que j'ai eue dans les quelques ateliers auxquels j'ai pu assister. Et je pense que ça se comprend. Il y a tant à faire et nous n'avions que tant de mains. Il n'y a que tant de cerveaux et que tant de temps. Ne nous concentrons pas sur l'évaluation de chaque priorité possible. C'est une tâche impossible.

L'idée de choisir quelques grands défis, de s'y attaquer et de les relever avec succès me plaît. Par exemple, prenons la dernière suggestion sur le défi des 100 prochains jours. Élaborons cette question de culture organisationnelle. M. John McLure, c'est la balle que vous devrez renvoyer au comité de gestion le plus tôt possible, pour donner le coup d'envoi.

En 1989, poursuivons nos campagnes sectorielles et notre engagement à revitaliser la culture scientifique du Canada. Et faisons-le bien.

Nous pouvons continuer de pondérer les priorités, mais faisons-le pendant que nous sommes à travailler et à bien travailler dans certains domaines dans lesquels il faut travailler maintenant.

Enfin, je pense que les ateliers ont montré que si notre mandat est clair, il n'a rien de simple. Les gens ont des doutes fondés sur ce qu'il faut commencer par faire, sur la façon de s'y prendre et par où commencer. En tant que gestionnaires, nous ne pouvons tout simplement pas écarter ces doutes, mais nous pouvons créer une atmosphère qui amènera nos gens à travailler et à bien travailler tout en s'adaptant.

Nous devons ériger le même système d'appui pour les gens si nous demandons au secteur privé d'ériger le sien. Les gens d'ISTC doivent savoir et être convaincus que nous les appuyons. Nous voulons qu'ils agissent et fassent leur travail, et nous devons leur faire savoir que nous les appuierons quand les choses iront mal.

Ce sont de nouveaux règlements et nous jouons sur un terrain que nous aménageons pour nous-mêmes. Notre équipe doit savoir que nous l'appuyons et que nous voulons qu'elle réussisse. Mais nous nous attendons à des problèmes au début. Nous ne jugerons pas les gens sur de simples erreurs.

Ces ateliers donnent lieu à une multitude d'idées et d'initiatives de qualité. J'ai hâte d'assister aux prochaines étapes. Ce qu'il y a de mieux peut-être, c'est la réaction générale que je perçois. Les gens parlent de ce qu'ils ont fait hier. Je dirais que vous avez eu une bonne journée et que c'est dans l'intérêt d'ISTC.

Il ne fait aucun doute que de mon point de vue vous avez fait de cette conférence un succès. Ce fut très intéressant. Nous avons eu l'occasion de renouer avec de vieilles connaissances et d'en faire de nouvelles. Nous avons beaucoup travaillé et accompli. Les retombées ne s'arrêteront pas brutalement lorsque nous repartirons.

Les SMA travailleront en étroite collaboration avec les présidents d'ateliers pour mettre au point les rapports d'aujourd'hui et les étoffer de renvois à certaines remarques faites pendant les séances plénières.

Les propositions soumises ce matin devront être polies et présentées de façon à pouvoir être distribuées afin que nos centaines d'autres collègues puissent profiter de nos réalisations.

Cette conférence donnera également lieu à d'autres résultats. Tout ce qui a été dit et fait dans cette pièce a été enregistré sur vidéo par notre très compétente équipe. Même au moment où je parle, je suis fiché électroniquement.

Ces registres sont importants, pas seulement pour prouver à nos conjoints que nous sommes vraiment venus aux réunions, mais pour constituer une preuve vivante de l'élan et de l'énergie que nous avons créés ici. J'espère que vous vous servirez de ces documents dans vos séances de suivi avec vos collaborateurs.

Peut-être qu'en fin de compte, l'énergie, l'engagement et le rythme qui ont caractérisé ces trois jours ont été les véritables points forts qui ont contribué au succès de cette conférence.

Je crois qu'on peut à juste titre affirmer que presque tous les gens ici présents ont ressenti l'engouement de M. Harry Rogers envers ISTC. Si c'est le cas, vous savez alors que ce qu'il a dit peut se résumer en un mot. Il ne s'agit pas de cultiver cette organisation fondée sur les connaissances, sur l'information, à laquelle Cliff a fait allusion, mais cela s'y rapporte. Il s'agit de la défense des intérêts : nous défendons l'industrie, les sciences et la technologie à Ottawa et nous défendons Ottawa auprès du secteur privé. Nous devons nous assurer que le gouvernement comprend le climat commercial, et veiller à ce que les entreprises fassent leur part dans l'édification d'une politique nationale.

Comme nous l'avons répété à maintes reprises, nous devons être les mieux informés au Canada pour nous acquitter de ces tâches avec efficacité. Cette base de connaissances proviendra de l'efficacité de nos méthodes de consultation avec nos partenaires de l'industrie et du milieu scientifique. Nous devons rendre ces méthodes pleinement efficaces et le faire en 1989.

L'une des raisons qui ont motivé la tenue de cette conférence a été le désir de favoriser un esprit de cohésion. Nous devons penser à nous en tant qu'équipe sinon nous ne réussirons pas. Tous ceux à qui nous avons demandé de venir nous parler ont souligné la coopération, le partenariat et le travail d'équipe qui nous permettront d'assurer notre compétitivité. Il est certain que si nous voulons prôner cette approche, nous devons pouvoir l'appliquer.

J'ai déclaré dans mon allocution d'ouverture que j'entretenais de grands espoirs, de grandes attentes, pour cette conférence. J'ai dit que j'étais enthousiasmé par la perspective de ce que nous pourrions accomplir et je n'ai rien vu qui puisse étouffer ces espoirs et ces attentes, bien au contraire. Je quitte Montebello plus enthousiaste que jamais. Je crois vraiment que nous réussirons à respecter notre mandat global tout comme nous avons réussi à faire une réussite de la conférence de Montebello. ISTC est tout simplement une excellente idée. M. Lodge est de cet avis, ainsi que M. Sumi Takeichi, le gouvernement et moi-même. Je crois que vous partagez aussi cet avis.

Il y a donc unanimité. Nous faisons partie d'une organisation gagnante. Alors, ne vous inquiétez pas, soyez confiants.



---

## **Section 4**

**Chateau Laurier Papers  
Conférence du Château Laurier**

---

---

**Transcripts of the speeches**

---

**Transcription des allocutions**

---



**Address to the Senior Management Conference**  
**By Harry Rogers**  
**Deputy Minister, Industry, Science and Technology Canada**  
**Westin Hotel, Ottawa**  
**March 13, 1989**

It is great to be with you all this afternoon. There really is nothing like getting out of the office and meeting in a different atmosphere. It recharges the batteries and gives us all a moment or two to re-evaluate, to reassess, to rethink and to reflect on some fundamental things like our goals and our mission.

The day-to-day routine of fighting fires and moving paper and doing all the things that are not in our job descriptions can have a stagnating effect on all of us. You do not have to be an industrial psychologist to realize how necessary this sort of conference is.

As you probably know, I get out of the office a little more than the average manager. I give a lot of speeches to associations, industry representatives, educators and a host of other groups and organizations with an interest in our mandate.

Our Department has an enormous impact on key sectors of the Canadian economy, and representatives of those sectors are understandably anxious to know more about us. However, it is pleasant to be among family for a change.

Every one of you knows what MOSST and DRIE stand for. All of you, I hope, have a pretty good idea of what prompted the government to restructure the two departments into what we now call Industry, Science and Technology Canada.

I think I can skip the introductions and we can get down to shop talk. To tell you the truth, in some instances, I would like to skip not only the introductions but also the whole speech. My initial idea was just to open the floor to questions and see where we end up in an hour's time. When I thought about it a little more, I changed my mind.

With Parliament still not sitting and our enabling legislation still not passed, it occurred to me that a number of you may have some lingering questions about the status of this thing called ISTC. Human nature being what it is, it does not take long before wondering about your employer's state of health leads you to begin wondering about your own. When departments are re-organized and government starts talking seriously about restraint, employees like us can become understandably nervous. Most of us are not yet ready for retirement. We still have ambition. It is natural enough to want to know where you stand.

So before I take questions, let me use a few minutes of the time allotted to bring you up to date, as best I can.

ISTC is, for all intents and purposes, a *fait accompli*. We do not have to wait for the legislation before we can order new business cards. For the purposes of our work-a-day lives, Industry, Science and Technology Canada is where we work; it is our jobs. Our reviews of the Department and person-year levels have been completed. Our O&M requirements are all but finalized. Our resource requirements for the new Department have been reviewed with our new ministers. The whole package is at Treasury Board, our keeper of the PY vault. So if anyone in this room is worried about the clock being turned back on our Department's mandate, forget it. To borrow one of the Honourable John Crosbie's favourite assurances, there is not a tittle, there is not a scintilla, of evidence to the contrary. That is settled.

Our Department still maintains a wide variety of functions. Besides overseeing government initiatives in industrial, scientific and technological sectors, we obviously retain certain regional development responsibilities. As well, we will continue to play an important role in tourism and in supporting native economic development.

However, all of us will have a new focus to what we are doing. Every one of us is being given a unique opportunity to perform.

Let us face it: being part of a bureaucracy as large as the federal public service has some down sides. It is not hard to feel lost, unappreciated, uninformed, cut off from the decision-makers and unsure about present duties and future prospects. I know this.

It is tough operating on a basis of incomplete knowledge and being expected to brief your own staff on new programs and policies. It is tougher still to motivate those below you when too often you do not get full information about what is happening from above.

Tomorrow, Professor David Zussman of the University of Ottawa is going to supply you with some empirical data. He has updated his 1986 study on the public service, and the update confirms his earlier conclusion about what has come to be known as the "SM problem."

I don't doubt Doctor Zussman's findings; nor do I doubt the legitimacy of the sense of frustration that pervades the middle-management strata of our public service. But I am not Deputy Minister of the entire public service; my Department is our Department, ISTC. The management stratum that I am primarily concerned about is you, and as SMs working in ISTC, you are exceptions to the rule.

All organizations experience cycles. There are times of growth and times of retrenchment. There are exciting vibrant times and there are quieter times. Industry, Science and Technology Canada is about to enter a truly remarkable period in Canadian economic

development. We have a mandate to spearhead one of the most dramatic actions in policy realignment in the history of this country. As senior managers, you will play vital roles. There can be no doubt now in anyone's mind that the government is committed to a distinctive and, in terms of recent history, a completely reoriented approach to economic growth. We are now moving quite rapidly towards an outward-looking economy based on excellence at home and competitiveness abroad.

This government is dedicated to a industry-led economic strategy intended to harness scientific progress, technological change and industrial excellence into one internationally competitive force. This is no big statement of interest. It is not political rhetoric, designed to placate a restless private sector. This is a commitment. Industry, Science and Technology Canada was created specifically to make that commitment a reality. What that means to us is that suddenly we have jobs that very soon will be the envy of every public servant in the country.

I tend to shy away from analogies. They are too often misleading. But in attempting today to characterize for you what is happening at ISTC and what it will mean to your careers, I can think of one apt comparison.

Today's Canadian industrial policy is very much where our international policy was in 1927. That was the year the Prime Minister, Mackenzie King, decided that Canada had come of age, that we should no longer rely on British diplomats to represent us abroad. That was the year he called an Oscar Skelton to create a new department called External Affairs. What heady times those must have been.

Skelton put together a team of people, some of whose names are practically synonymous with the notion of excellence in public service. I am thinking of people like Lester Pearson, when he was a public servant like us, an SM. I am also thinking of people like Norman Robertson and Hume Wrong. They set a professional standard that to this day is a benchmark. What they did for international relations, we can strive to parallel in international competitiveness.

Think for a moment of what that new Department accomplished -- the founding conference of the United Nations in 1945, the creation of NATO in 1949, the contribution to International Human Rights Conventions and the establishment of the UN peacekeeping movement. Canadians played key roles in all these milestone achievements, and they did so because in 1927 the government decided that Canada should be more outward-looking, that it should make its own way in international affairs.

Today the government has made another decision. It has decided that we should be more outward-looking in terms of our industrial affairs; that we should make our own way into the world marketplace; that a new Department, ISTC, should be created to help achieve our economic goals.

The world of Oscar Skelton is surely not our world today, for that was a simpler era in government, in business and, generally, in world affairs. What we do today in government, in our new Department, has to be crafted for the crisis-laden world in which we and our children are living.

I intend to meet the challenges I see before us by relying on good people like you. I want all of us to come together into a formidable human force, a united group of public servants dedicated to our goal and our mission.

I am absolutely convinced that nowhere else in the public service or in the private sector does an opportunity exist like the one the government has handed this Department. Five years from now, everyone will want a job at ISTC. People with jobs at ISTC, people like you, will be pursued by every other department in government, to say nothing of private industry.

I realize that all of us will live through a period of some uncertainty as we adjust to our new mandate and a new style of operation. As we become more used to the process orientation of our Department, more comfortable with the emphasis on advocacy, more accustomed to playing a brokerage role, our understanding of just how vital our jobs are will increase. There are few substitutes for the realization that the work you are doing is important. I know how frustrating it can be on the lower floors at head office. Everyone's eyes seem to be focused upwards. Everyone above you seems to be concentrating almost full-time on everyone above him or her.

I can tell you that when I was the equivalent of an SM at Ford, it wasn't very much different in Detroit than it is today in Ottawa. I believe I learned from my years at Ford, and I think I can use what I learned as a middle manager to help make your time at that level more fulfilling.

There is so much written on management skills and style, so much information available in forms as diverse as self-help cassettes and videos of Tom Peters, that it is difficult to say anything very new or gripping on the subject. My approach is hardly original, but I think it works. I have tried many styles over 35 years, and it is the only one I found that works. I try to be a consensus manager who practises a participatory style of management. I like to get to know my people, to hear what they have to say, to get familiar with their projects, their approaches, their unique talents.

When I talk about corporate culture, I am talking about the culture that all managers in this Department must ascribe to, forging consensus and inviting participation, both internally with our people and externally with our clients. When I talk about corporate development, I mean putting that culture in place.

I know that the realities of starting up a new department have left literally no time for consensus management, as sorry as I am to say that. To be frank, I have had little time over the past year for anything but working through all the pieces and processes of getting ISTC up and running. On many occasions in the past year, I bet we shared the same feelings. It is like driving a fully loaded 16-wheeler down a hill with the motor on fire, trying to keep the rig on the road while overhauling the engine.

Well, the start-up period is at an end. We are moving into strategic policy development and program initiation. The need for your hands-on skills will quickly become apparent, and you will soon be busier and more productive than you have ever been in your lives.

We are charged at ISTC with nothing less than charting a course for Canadian industry, science and technology into the 21st century. It is an awesome mandate that will test all of us, both as individuals and as a team. I am asking you today to give me your commitment to meet the challenge, to join me in the most exciting adventure in public service in over 60 years.

**Allocution prononcée par Harry Rogers, sous-ministre  
à l'occasion de la Conférence des cadres supérieurs  
Hôtel Westin, Ottawa  
le 13 mars 1989**

C'est pour moi un grand plaisir d'être ici cet après-midi. Ces rencontres en dehors du cadre habituel sont à mon avis des plus salutaires, car elles nous permettent de nous ressourcer et de prendre le temps de faire le point sur nos objectifs et notre mission.

Chaque jour nous avons rendez-vous avec la routine : nous devons parer au plus pressé, régler des dossiers et accomplir des tâches souvent étrangères à notre description de poste. Cela finit par nous donner l'impression que nous faisons du surplace. D'où la nécessité de conférences comme celle-ci.

Comme vous le savez, j'ai souvent l'occasion de prendre la parole devant des associations, des représentants de l'industrie, des enseignants et divers autres groupes et organismes afin de leur expliquer le mandat d'ISTC. Notre ministère exerce une influence déterminante sur les secteurs clés de l'économie canadienne, dont les représentants manifestent un vif désir de mieux nous connaître.

Mais aujourd'hui, nous sommes entre initiés et je n'ai pas besoin de vous expliquer ce que signifient MEST ou MEIR. Et vous avez une bonne idée, du moins je l'espère, de ce qui a incité le gouvernement à fusionner ces deux ministères pour créer Industrie, Sciences et Technologie Canada.

Je crois donc pouvoir vous épargner les détails et passer directement au cœur du propos. À dire vrai, j'avais l'intention au départ de ne dire que quelques mots d'introduction avant que nous passions aux questions, mais après réflexion, j'ai changé d'idée.

Comme le Parlement ne siège pas encore et que la loi portant sur la création de notre ministère n'est pas encore adoptée, j'ai pensé qu'il pouvait subsister dans vos esprits certaines zones d'ombre au sujet du présent statut d'ISTC. Je sais que l'incertitude sur la situation de son employeur mène souvent à l'inquiétude sur son propre sort. La réorganisation ministérielle et l'annonce par le gouvernement de restrictions considérables sont de gros facteurs d'insécurité. La plupart d'entre nous ne sommes pas encore prêts pour la retraite. De plus, nous sommes ambitieux et il est normal que nous voulions savoir à quoi nous en tenir. C'est pourquoi avant de répondre à vos questions, j'aimerais faire le point sur la situation.

La création d'ISTC est d'ores et déjà un fait accompli. Nous pouvons commander dès maintenant nos nouvelles cartes d'affaires. Nous pouvons dire que nous travaillons au ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. L'examen du nouveau ministère

et des niveaux d'années-personnes qu'il nécessitera est terminé. L'établissement des besoins au chapitre du fonctionnement et de l'entretien est presque chose faite. Les nouveaux ministres ont examiné les besoins en ressources du nouveau ministère. Le tout est présentement entre les mains du Conseil du Trésor, qui a le dernier mot en matière d'années-personnes. Autrement dit, il n'y a pas eu marche arrière et le mandat de notre ministère est maintenu dans son intégralité. Point final.

Notre ministère conserve une grande partie de ses fonctions antérieures. En plus de surveiller les initiatives du gouvernement dans les secteurs industriel, scientifique et technologique, nous assumons certaines responsabilités relatives au développement régional. Nous continuerons également de jouer un rôle important dans le secteur du tourisme et dans celui de l'appui au développement économique des autochtones.

Nous fonctionnerons en revanche suivant une nouvelle approche. Ce sera pour nous tous l'occasion unique de nous dépasser.

Je sais que travailler à la fonction publique fédérale n'a pas que des bons côtés. On s'y sent facilement perdu, sous-estimé, mal informé, coupé des décisionnaires et incertain des tâches actuelles et des perspectives d'avenir. Ceci n'est pas nouveau.

Il n'est pas facile de fonctionner sans être totalement informé de ce qui se passe et de devoir expliquer au personnel les politiques et les programmes nouvellement mis en place. Motiver son personnel dans les mêmes circonstances est encore plus difficile.

Demain, M. David Zussman, professeur à l'Université d'Ottawa, vous parlera de la situation des cadres supérieurs de la Fonction publique. M. Zussman a récemment mis à jour l'étude qu'il a réalisée en 1986 sur la fonction publique, et cela lui a permis de confirmer la première conclusion à laquelle il était parvenu sur ce qu'on appelle maintenant le « problème des cadres supérieurs ».

Je ne mets pas en doute les résultats de l'étude de M. Zussman; je ne dis pas non plus que le sentiment de frustration qui règne parmi les cadres intermédiaires de la fonction publique n'est pas justifié. Mais les données concernent la Fonction publique en général et je sais, en tant que sous-ministre d'ISTC, que vous faites exception à la règle.

Dans toutes les organisations, les périodes de croissance alternent avec les périodes de récession. Industrie, Sciences et Technologie Canada s'apprête pour sa part à participer à une période de développement économique remarquable. Le Ministère a en effet reçu pour mandat de mettre en oeuvre une réorientation de politique sans précédent. En tant que cadres supérieurs, vous jouerez un rôle crucial dans cette réorientation. Le gouvernement a, sans contredit, adopté une approche totalement nouvelle dans son effort pour stimuler la croissance économique. Notre économie se tourne de plus en plus vers les marchés

extérieurs, et de notre excellence dépendra notre compétitivité sur les marchés internationaux.

Le gouvernement a adopté, en matière d'économie, une stratégie axée sur l'industrie afin de faire en sorte que les progrès scientifiques, les changements technologiques et l'excellence de l'industrie se conjuguent au profit de notre compétitivité internationale. Ce ne sont pas là des voeux pieux destinés à apaiser le secteur privé, mais bien un engagement, et Industrie, Sciences et Technologie Canada a été créé spécialement pour que cet engagement prenne forme. En termes clairs, cela veut dire que nous ferons très bientôt l'envie de tous les fonctionnaires du pays.

Je n'aime pas trop les analogies, qui sont souvent trompeuses. Mais il me vient pourtant une comparaison à l'esprit quand je pense à l'impact qu'aura ISTC sur vos carrières.

La politique industrielle du Canada est actuellement à un stade comparable à celui où se trouvait notre politique internationale en 1927, l'année où le premier ministre Mackenzie King a décidé que le Canada ne devait plus s'en remettre à la diplomatie britannique pour le représenter à l'étranger. Il confia à Oscar Skelton la mission de créer un nouveau ministère, celui des Affaires extérieures. Quel beau défi, n'est-ce pas?

Skelton, pour ce faire, réunit une équipe au sein de laquelle figuraient des personnes dont le nom est devenu synonyme d'excellence. Je pense à Lester Pearson, à Norman Robertson et à Hume Wrong. Ces hommes ont fixé les normes qui régissent aujourd'hui leur profession. Ce qu'ils ont fait en relations internationales, nous pouvons essayer de le faire dans le domaine de la compétitivité internationale.

Le ministère des Affaires extérieures a une foule de réalisations à son actif - l'organisation de la conférence inaugurale des Nations Unies, en 1945, la création de l'OTAN, en 1949, la contribution à la rédaction de la déclaration universelle des droits de l'homme et la constitution des forces des Nations unies pour le maintien de la paix. Si les Canadiens ont pris une part active à toutes les activités, c'est parce qu'en 1927, le gouvernement avait décidé que le Canada devait se tourner davantage vers l'extérieur et se frayer un chemin dans le domaine des affaires internationales.

Aujourd'hui, le gouvernement a décidé que notre industrie doit se tourner davantage à l'extérieur et que nous devons nous tailler une place sur les marchés internationaux; il a également décidé de créer un nouveau ministère, ISTC, pour nous aider à atteindre nos objectifs économiques.

Depuis l'époque d'Oscar Skelton, les choses sont devenues plus complexes, que ce soit au niveau des gouvernements, du monde des affaires ou de la politique mondiale. Nous devons adapter notre travail au monde en crise permanente dans lequel nous vivons.

Je crois qu'avec des gens de votre calibre nous pourrons relever les défis qui nous attendent. Je veux que, tous ensemble, nous formions un groupe solide de fonctionnaires déterminés à atteindre leur but et à accomplir leur mission.

Je suis convaincu qu'il n'existe nulle part ailleurs dans la Fonction publique ou dans le secteur privé de défi comme celui qui s'offre à nous. Dans cinq ans, tout le monde vous enviera de travailler à ISTC. Vous serez convoités par les autres ministères, sans parler du secteur privé.

La période d'incertitude que nous traversons correspond à la transition qui précède un nouveau mandat et un nouveau mode de fonctionnement. À mesure que nous saisissions l'orientation de notre ministère et que nous prenons de l'assurance dans notre rôle de défenseur et d'intermédiaire, nous comprenons mieux l'importance de nos fonctions. Il n'y a rien de plus stimulant que d'être conscient d'accomplir un travail essentiel. Je sais qu'il est parfois frustrant de travailler aux étages inférieurs de l'administration centrale, car toute l'attention est dirigée vers les étages supérieurs.

Lorsque j'occupais un poste de cadre supérieur chez Ford, ma situation ne différait pas tellement de celle que vivent aujourd'hui les cadres supérieurs à Ottawa. Je pense cependant avoir appris certaines choses à Detroit et je crois pouvoir vous aider à mieux profiter de cette étape de votre carrière.

On a beaucoup écrit sur les techniques et les styles de gestion. Il existe même des cassettes et des vidéos - je pense à ceux réalisés par Tom Peters - et il est par conséquent difficile de dire des choses nouvelles ou percutantes sur la question. Mon approche n'est pas vraiment originale, mais je crois qu'elle fonctionne. J'ai fait beaucoup d'essais depuis 35 ans, et je crois que c'est la seule méthode valable. Cette dernière est fondée sur le consensus et la participation. J'aime connaître les gens avec qui je travaille, entendre ce qu'ils ont à dire, connaître leurs projets, leur façon d'aborder un problème, et leurs talents.

Quand je parle de culture organisationnelle, je parle de celle que chaque gestionnaire du Ministère devrait promouvoir, basée sur l'accord et la participation tant à l'intérieur du Ministère avec notre personnel qu'à l'extérieur avec nos clients. Quand je parle de développement organisationnel, j'entends l'implantation de cette culture.

Je reconnaissais que, dans les faits, le démarrage du nouveau ministère n'a pas tellement favorisé la gestion de type consensuel, et je trouve cela très regrettable. Je dois dire qu'au cours de l'année qui vient de s'écouler, j'ai consacré l'essentiel de mon temps à courir à droite et à gauche pour mettre sur pied ISTC. À plusieurs reprises, j'aurais parié que nous avions tous l'impression d'être dépassés par les événements.

Mais la période de mise en orbite tire à sa fin. Nous sommes en train d'élaborer des politiques stratégiques et des programmes. C'est là que vous interviendrez. Très bientôt, vous serez certainement plus occupés et plus productifs que vous ne l'avez jamais été.

ISTC a pour tâche de préparer l'industrie, les sciences et la technologie canadiennes au XXI<sup>e</sup> siècle. C'est une responsabilité extrêmement lourde qui nous mettra à l'épreuve tant individuellement que collectivement. Je vous demande aujourd'hui de vous engager à relever le défi et à participer à la plus importante mission confiée à des employés de la Fonction publique depuis 60 ans.



**Address to the Senior Management Conference  
By Ted Newall, President and Chief Executive Officer  
DuPont Canada Incorporated  
Chateau Laurier, Ottawa  
March 13, 1989**

What I would like to do is talk about where we're trying to take our little company, DuPont of Canada, for about 10 minutes so you know what we're trying to make happen as a company, and then take the last 10 minutes to talk about how you people in this Department with your new mission can help us get there.

I have been calling on this Department for close to 20 years. When I first came to Ottawa to visit with the Department of Industry, the Minister was Alastair Gillespie and the Deputy Minister was Mr. Grandy. I have met just about every one of those ministers and deputy ministers that you've described that have passed through the portholes of this department. Since then, I have met literally hundreds and hundreds of employees in this department and my impression has always been one of very talented people working very hard to get the job done. That is why I decided to take the afternoon and come up here and give this talk.

Now, life in the public sector has its special challenges. You people are so much more exposed to scrutiny than we are in the private sector -- and maybe that's why we stay there. We've got thin skins. It reminds me of a Carl Rowan story. He's a syndicated columnist out of Washington and he told me this story of having written a particularly provocative column. He got a letter from one of his readers saying: "Mr. Rowan, life for you must be very difficult. Being black and being stupid as well."

Well, he did something you can't do. He wrote back and said: "Madam, life for you must be much easier than it is for me. You only have half of my troubles."

Now, just so I have your attention, I want to pose two riddles at the beginning of this talk and I'll come back to the solution to those riddles at the end. The first riddle is: how do you describe a situation wherein you have 1000 lawyers lying drowned on the bottom of the Atlantic Ocean? The second riddle is: how do you describe the situation when you have 10 000 lawyers buried up to their necks in sand? If you just want to think about that, I'll come back to the answers at the end of this brief presentation.

Our goal in DuPont of Canada: to be a pace-setting organization in every aspect of our operations with the final measure, the score card being top quarter profit performance. Our three broadest objectives are to be in the top quarter, to grow at one-and-a-half to two times the GNP rate -- we've changed that in the last six months to three times the GNP rate -- and finally, since we're in a cyclical business, to manage our human and technological

and financial resources in a fashion that allows us to deliver good financial results during weak business periods.

We're going to get to those objectives and get to that goal by adhering to our statement of the values of DuPont of Canada. Safety, protection of the environment, concern and care for people and personal and corporate integrity are our company's highest values and we won't compromise them. That means everything we do has to pass the test of meeting those values.

Our direction then is that we want to make our company a more market-driven customer-oriented, self-managed organization dedicated to innovation and committed to achieving continuous improvement as opposed to sporadic improvement. We measure that improvement in terms of our relative competitive position.

Now, those aren't just empty words. You just heard in my introduction that DuPont Company in 1987 won the global gold medal from the World Environmental Center -- that is a unit of the United Nations -- for its environmental achievements. In their award the citation said: "DuPont's outstanding environmental leadership and achievements stand as a model to be emulated by industry throughout the world to help preserve and protect the common abode of mankind." It's the kind of award you like to get in an era when protecting the environment and managing your affairs so you have minimum impact on the environment is increasingly important.

You heard about our Award of Excellence. We were all delighted to come up here last fall and get that -- your Department's Award of Excellence for productivity.

You might simplify all the things we're trying to do by saying that if we can just make sure we do the right things and do them right the first time, we'll be hard to beat. Doing the right things is strategy. That's being in the right businesses, serving the right markets, picking the right market niches, in other words: not making buggy whips.

Doing things right the first time is execution of strategy, and good business strategy has become reasonably commonplace. Superb execution of strategy, doing your marketing and your manufacturing and your researching and your engineering to a level of excellence that is equivalent to the way the Montreal Canadiens play hockey, is still very rare in business, and that's our objective.

Well, one of the reasons we have those lofty objectives is because it's very tough out there. When you just look at the environment that we're trying to do business in, you see that the whole world has moved to slower growth, that we, DuPont of Canada, are basically in the materials business, advanced materials, high-tech materials, that the whole world economy is becoming much less materials-intense. There is a much larger component coming from knowledge and service.

We were originally established as a company to serve the Canadian market. Well, the whole world is going, as you know better than I, from country economies and regional economies to a world economy. All the markets are becoming international and the competition is just something you would never have believed possible 10 or 15 years ago. It's a world where excess capacity in most industries is the norm. Just look at the automotive industry world-wide. It's a world where it's almost always a buyers' market. It's a world where currency volatility overwhelms business competitiveness.

Just think about that Canadian dollar. I think it's only three years we've seen the thing move from 85 cents down to just below 70 and back up to close to 85 again. Those kinds of changes for many industries are enough both to create and eliminate competitive advantage.

Now, the pace of technological change is also very rapid. We've got the world's most sophisticated polyethylene technology invented here in Canada by Canadian researchers. This past year we sold that technology to companies in Brazil, Nigeria and Taiwan, and to two different provinces of China. Yet that's the most sophisticated and complex technology in the world to make that plastic. So you just aren't safe anywhere anymore.

Now, what does it mean for us as we try to grow a great company in Canada? Well, slow economic growth means that for us to grow, our company, somebody else has to shrink. That's difficult to make happen. The lower materials intensity means that we have to stretch out our product and add more value to it, put more service in the package. Don't just sell them nylon resin. Sell them a tray made from nylon resin with a whole packaging system for convenience meals.

The internationalization of the markets in that competitive intensity and the excess capacity means that companies that are in our kinds of businesses in the manufacturing sector can no longer hide in Canada. We've got to play in larger markets. We have to have a fully competitive offering to survive, and if we want to be a really strong company it has to be a pace-setting offering.

This whole turmoil in the economy means that we have to find ways to get much better plugged in to our customers and our markets. That's why you see in that sample direction statement "customer-oriented and market-driven." We have to be much more responsive, much faster, much more flexible than we ever had to be in the past.

The first thing we set out to do was getting rid of the weak sisters. Fix, sell, shut down underperforming businesses. We want to increase our share of all the markets that are important to us and we've done that. Reduce management levels and broaden the spans of control. Reduce head count sharply to get our productivity up. Move to self-management. We want to move from control management -- that's where I tell everybody what they have

to do every day of the week -- to self-management where everybody else figures out what they have to do to meet our objectives. Enrich our product mix. That's a research function. We must have pace-setting quality and shift from being internally oriented to spending a lot more of our time thinking about customers.

The last four are the things we're working on the hardest today. Extending our existing business in the new markets. We must modernize, automate, install just-in-time state-of-the-art manufacturing, get every one of our manufacturing sites to the point where it's equal to the best in the world and invest an enormous amount in the training and development of our people.

We believe that business excellence flows from people excellence. As I said earlier, outstanding execution of strategy, pace-setting marketing, engineering, manufacturing, researching -- all of those things come down to creating the conditions within an organization that allow people to thrive and prosper.

And if you remember only one thing from what I have to say today, that's what I'd like to have you take away. We have that in more elegant lengthy words in our Human Resources Division. I won't take you through it, but this tries to capture the way we want our people to act and behave and the way we think about them.

Our marketing organization has a vision of being a pace-setting marketing company. And of course, our manufacturing organization has as well, and they say that their goal is to deliver an offering that our customers will perceive as superior, second to none, on a world basis. If we're going to compete in these open markets, we have got to be equal to the best -- second to none on the basis of quality, effectiveness and service, and we'll do that at a cost at least equal to the best in the world.

Those are formidable challenges that my people have set out to meet and that's why we're going to need a lot of help from you guys, in getting there.

So I'm just going to talk about two aspects of your role in helping us and business in general to succeed. And first, as part of your role, your mission is to understand business -- how we make decisions, how government actions can or will affect us, either positively or negatively. Your department is the only department in Ottawa with the interest, the expertise and the commitment to help business become more competitive, and I would like to give you just four brief examples, two where you didn't succeed in your role -- and it's had a negative impact on business -- and two examples of where you did succeed in carrying out that role.

The first negative example is that a couple of budgets ago the Finance Department changed the rules on capital cost allowances. We did have a two-year write-off on machinery and equipment brought in by John Turner, I think, in his last budget. Finance changed that

to five years, and in fact, in some parts of business the Canadian capital cost allowances are now less advantageous than are the capital cost allowances in the United States.

In that single move the Department of Finance removed a significant competitive advantage the Canadian manufacturers had compared with people to the south of the border. One of the measures we all use in judging new investments is called a discounted cash flow calculation. Two-year write-off moves the cash recovery period forward, improves it and increases our ability to compete. We have just built -- as many of you will know -- a large new hydrogen peroxide plant at Maitland. We competed for that \$100 000 000 investment with two different American sites. We had better numbers and a stronger storage capacity, so the investment came to Canada.

One of the things you folks have to do is make sure that, when these decisions are being made, you always ask yourself: how is this going to tilt the competitive balance for investments in Canada versus investments in other parts of the world?

The second negative example is the National Energy Program which is now history. Provisions of that program which were included in it to deal with aspects of the energy business caused significant damage to the petrochemical sector in Canada. People in Energy, Mines and Resources didn't realize what they were doing when they put those provisions in place and this Department fought the battle, but was unsuccessful in getting those provisions changed quickly. So that sector of Canadian industry was hung out to dry for several years until major changes were made in the NEP.

Two major positives that your Department has accomplished have been very helpful to business. FIRA has become Investment Canada. Your Department led the redesign. That change has led to a very large improvement in the way Canada is viewed by international investors. Our reputation abroad today is back up where it was for a long time. It is very, very good.

A second positive example is the new competition law. I came to this town in the early '70s to call on the Deputy Minister of Industry to talk to him about the Competition Act, so the effort to change that law was around for a very long period of time. One of the reasons it took so long to get that change made was that Consumer and Corporate Affairs didn't understand the marketplace and the way it worked. Many of the provisions in the law as it was brought forward would have been very bad for Canadian-based enterprises. Your department made sure that the many voices of industry were at the table when the Competition Act was redesigned, so today we have a Competition Act that's very tough. It's much tougher than anything we had in place before. The idiocies were removed and it recognizes the facts of international competition.

Those are two very powerful accomplishments by this Department in terms of the environment for business in Canada.

Well, I could give you dozens and dozens of examples, but what I'm talking about is your advocacy role. You have to make sure that helping Canadian companies become more competitive remains a very high priority for government and that every action of government -- whether it's the Department of the Environment or Consumer and Corporate Affairs or Department of Finance -- is held up against that test to make sure that all in government understand the impact it's going to have.

I'd like to shift gears to a second area where you can be helpful -- research and development. DuPont Canada is a technology-intensive company. Our special genius in life is inventing things, commercializing them and taking them to the market.

The favourable tax treatment of research and development in Canada allows me to say wherever I go that the most cost-effective research in DuPont globally is being done in Kingston, Ontario. That statement is a very powerful asset for me to have when I'm battling for more research resources.

In DuPont, resources go to those who deliver results. Money goes to the winners. If you can play hockey like Wayne Gretzky, everything goes your way. For the last five or six years DuPont Canada has been getting far more than its share of DuPont's global resources because we've been delivering results. Programs like the special tax treatment of research and development are what's funding my growth business -- helping that growth business grow more quickly and allowing me to deliver great results. You're helping make me into a winner. By doing that you're allowing me to compete more effectively within global DuPont for resources.

One of the results of that will be, as I said earlier, a 50 percent increase in capital spending over the next three years and a 40 percent increase in R&D spending on average for the three-year period. We expect to double our exports from Canada from about \$240 million or \$250 million in 1988 to the \$500 million level three or four years down the road.

So maintaining that special support for R&D is a very important thing to me, and that's something that you can do: make sure that it stays in place.

You've got a role helping smaller and medium-sized companies get together to cooperate in technology: technology transfer, technology development and finding new technology. You have done good work and are doing good work with the society of the plastics industry, in that area. The industry is made up of a great many small companies, and they need outside help to bring them together, to teach them to help them access the world's best technology.

You've also done some very good work with the Institute for Chemical Science and Technology, which is doing pre-competitive R&D in Canada. A group of chemical

companies are together funding pre-competitive research and your program is participating in that.

Through your support for basic research in the universities, you help companies like mine. We have a research program sponsoring some professors at Waterloo, another one in medical instruments and pharmaceuticals at McGill, one at U of T in the polymer area, and some at Kingston. Here's an example. The Faculty of Chemistry at Queen's needed a new modern instrument called a nuclear magnetic resonance spectrometer (NMRS). Since my research group in Kingston needed one as well, we gave a substantial donation to the faculty at Queen's. They came to Ottawa and got matching money, and a world-class NMRS was installed in Kingston at Queen's. Now when my researchers need to use an NMRS, they go down the road to Queen's. So the faculty there has the instrument to do their research. Many companies have access to it. It solved a problem I had and it solved a problem they had. That's, I think, very effective leveraging of private sector and public sector money together.

There is, of course, in this whole R&D area an important role for ISTC in coordinating all of the science and technology policies of the various government departments that are involved in this area to make sure they're supportive of industry efforts and don't come into conflict with them.

I want to stop there. There are many other areas. I'm sure Larry will cover some of them: market access, trade promotion, foreign trade financing, helping us get through the barriers with foreign governments. Your people in China have been very helpful to us on the technology sales to China. The same is true of Nigeria, for example. Another area, of course, is leading the charge to reduce barriers to trade within Canada. We could spend some time talking about all of those.

Most of you people are involved in managing large numbers of people, and I would like to share with you as my second-last remark, Casey Stengle's secret to successful management. Casey Stengel said: "If you really want to be successful in management, the trick is to keep the five guys who really hate you from ever getting together with the four who are still undecided."

Coming back to those two riddles. How do you describe a situation where you have 1000 lawyers drowned, lying there on the bottom of the Atlantic Ocean? You say: it's not a bad start. And how do you describe a situation where you've got 10 000 lawyers buried up to their necks in sand? Well, you call ISTC and say there's a shortage of sand over here.

The last thought I'd like to leave with you is an experience that one of our figure skaters had at the last Olympics. He was a young man who started out with a flourish and skated to centre ice. Just as he started his routine, he tripped and fell. He hit his head on the ice, which made him a little dizzy, but he got up very gamely and kept on going. But things just went from bad to worse. He caught an edge, fell, tripped a couple of times and finally,

in a desperate effort to retrieve the whole thing with his last act of the session, tried to execute a triple jump. He crashed into the boards and was carried off unconscious. Of course the five judges put up their scores: 0-0-0-0... but then the fifth judge flashed a 5.7. Well, that got the crowd buzzing. All the other judges rushed over to find out what this guy was thinking. His answer to them was: Gentlemen, you don't understand. It's very slippery out there.

It is very slippery out there in world markets, and we're delighted to have the help you folks can give to keep us on our feet on the ice and in play.

Thank you.

## J.E. (TED) NEWALL

Chairman, President, and Chief Executive Officer, Du Pont Canada Inc.

BORN: Holden, Alberta

EDUCATION: Elementary School in Edmonton and Prince Albert, and High School in Prince Albert; University of Saskatchewan, Bachelor of Commerce, 1958

CAREER: 1957 - Joined Du Pont Canada Inc. as a summer student, Internal Sales Representative, Chemicals Department, Toronto  
1958 - A series of assignments in marketing and general to management in the fibres business leading to  
1972 Director - Fibres Group  
1974 - Vice President, Corporate Development  
1975 - Vice President, Marketing  
1976 - Director  
1978 - President and Chief Executive Officer  
1979 - Chairman of the Board

OTHER AFFILIATIONS: -Chairman and Director, the Conference Board of Canada  
- Vice-Chairman of the Business Council on National Issues  
- Chairman, Advisory Committee to the Prime Minister on Business/Government Executive Exchange  
- Member of the Advisory Group to the Prime Minister on Executive Compensation in the Public Service  
- Member of the International Trade Advisory Committee to the Minister of International Trade  
- Member of the Advisory Committee, School of Business Administration, the University of Western Ontario  
- Director, Alcan Aluminium Limited  
- Director, Canada Packers Inc.  
- Director, The Molson Companies Limited  
- Director, Pratt & Whitney Canada Inc.  
- Director, The Royal Bank of Canada

Mr. Newall resides in Toronto, and is the father of a daughter and two sons.

April 1988

J.E. (TED) NEWALL

Président du Conseil, président et chef de la direction,  
Du Pont Canada Inc.

LIEU DE  
NAISSANCE: Holden, Alberta

ÉDUCATION: École primaire à Edmonton et Prince Albert et école secondaire à Prince Albert; Université de Saskatchewan, baccalauréat en commerce, 1958.

CARRIÈRE: 1957 - S'est joint à Du Pont Canada Inc. en tant que stagiaire d'été, représentant des ventes internes, Service des produits chimiques, Toronto.  
1958 - A occupé plusieurs postes dans le marketing et la gestion du commerce des fibres puis a été nommé directeur du groupe des fibres.  
1972  
1974 - Vice-président du développement général  
1975 - Vice-président exécutif  
1976 - Administrateur  
1978 - Président et chef de la direction  
1979 - Président du conseil d'administration

AUTRES  
AFFILIATIONS: - Président et administrateur du Conference Board of Canada  
- Vice-président du Conseil d'entreprises pour les questions d'intérêt national  
- Membre du Comité consultatif de l'Ecole d'administration de l'Université Western Ontario  
- Membre du Comité consultatif concernant le commerce international (Bureau du ministre du commerce international)  
- Membre du Groupe consultatif du Premier ministre concernant la rémunération du personnel de direction dans la fonction publique  
- Président du Comité consultatif du Premier ministre concernant les échanges de cadres entre les milieux d'affaires et le gouvernement  
- Administrateur, Alcan Aluminium Ltée  
- Administrateur, Canada Packers Inc.  
- Administrateur, Les Compagnies Molson Ltée  
- Administrateur, Pratt & Whitney Canada Inc.  
- Administrateur, La Banque Royale du Canada

M. Newall habite à Toronto et il est père d'une fille et de deux garçons.

Avril 1988



**Address to the Senior Management Conference  
By Laurent Thibault  
President, Canadian Manufacturers Association  
Chateau Laurier, Ottawa  
March 13, 1989**

**Allocution prononcée par Laurent Thibault  
Président de l'Association canadienne des manufacturiers  
à l'occasion de la Conférence des cadres supérieurs  
Château Laurier, Ottawa  
le 13 mars 1989**

I'm sure when you saw that I was on the program some of you wondered, you know, what do we have here? Isn't this the guy who wants to reduce government spending on the backs of the poor and the underprivileged ... and so on, and so on? All I can tell you is this: if you're going to go into the advocacy business, you've got to be ready to take your lumps, you've got to be ready to be somewhat misinterpreted every now and then and you've got to be ready to get right back in there for the next round. It's a very interesting game.

Je suis privilégié d'être avec vous cet après-midi pour discuter d'un mandat, je crois, qui est de la plus grande importance. Je suis également très content d'être ici, car après avoir examiné votre objectif fixé depuis un certain temps d'ailleurs, j'ai constaté que c'était le même objectif que celui de mon association, soit aider le secteur industriel, le secteur manufacturier, et plus précisément pour moi, devenir compétitif au niveau mondial.

Je suis donc tout à fait à l'aise de discuter de ce thème. Je dois vous dire que j'étais vraiment emballé de lire le « gros bouquin bleu ».

Il y a des questions que j'ai trouvées très intéressantes et j'ai passé une bonne partie de la fin de semaine à dévorer ce livre. Ce que j'ai découvert, c'est que vous avez déjà abordé beaucoup de points importants qui devaient être évalués.

Cela m'a permis de simplifier un peu ma présentation.

Il reste, effectivement, très peu à ajouter, mais j'ai quelques idées à vous présenter et j'espère qu'elles seront stimulantes.

Premièrement, je crois qu'il faut comprendre ce qui fait vraiment fonctionner l'économie; et vous avez déjà une philosophie très claire à ce chapitre. Où est le moteur de l'économie?

Dans la documentation qui vous a été remise, il y a des analyses très importantes et j'ai été intéressé de voir l'analyse sur votre projet d'étude du secteur des services par l'Institut Fraser. C'est, je crois, le professeur Grubell de l'Université de la Colombie-Britannique qui faisait état de la relation entre le monde industriel et le monde des services.

Le graphique décrivant ce qui se passe dans l'économie est l'une des meilleures illustrations que j'ai vues jusqu'à présent sur cette question. Normalement, on conçoit le secteur de la fabrication des biens, le secteur manufacturier et les autres, comme étant une partie importante de l'économie, mais on perçoit l'économie surtout comme une économie de services, comme si le service en était le moteur.

Mais selon l'analyse faite depuis plusieurs années déjà et mentionnée par l'OCDE, lorsqu'on fait l'analyse du moteur industriel et de tous les services qui se rattachent effectivement à ce secteur, on en arrive à conclure que les deux tiers de l'économie sont reliés, directement ou indirectement, à la base industrielle.

Alors, dans votre mandat, je crois qu'il est important de faire une analyse objective de ce qui fait vraiment fonctionner l'économie.

Une autre façon de voir les choses, c'est d'examiner la demande finale dans l'économie. Encore là, vous verrez que si vous étudiez les composants de la demande finale, on arrive à peu près à la même conclusion, à savoir que moins de la moitié du fonctionnement de l'économie repose sur une base de produits fabriqués, c'est-à-dire de biens ou de marchandises.

Je crois également qu'il ne faut pas négliger un élément très important de cette base industrielle : la balance commerciale. Je vais lire l'en-tête en anglais, «It's not possible to satisfy the demand for goods in our society and run a positive balance of payments without a substantial -- and indeed a very strong -- manufacturing sector. If you look at the profile of economic output, you'll find that the total value of goods purchased in this country amounts to over \$200 billion, whereas the output of all potentially exported services comes to only about \$8 million.»

Telle est la conclusion, je crois, des études sur le secteur des services faites par votre ministère. Encore là, dans le domaine des services, il y a très peu d'éléments qui influent sur le troc international.

Cette assise industrielle doit être compétitive au niveau international. Nous vivons, bien sûr, dans une économie mondiale.

Je crois qu'il est bon de faire une analyse des données en terme de compétitivité. Il y a une colonne sommaire, ici. Je crois que nous devons examiner les données et nous arrêter un instant.

Il y a les États-Unis, le Canada et le Japon. Évidemment, les États-Unis sont très importants pour nous, mais le Japon aussi car les deux pays sont à la fine pointe de la performance économique au niveau mondial.

Dans le domaine de la production, des emplois, et cetera, il existe des indicateurs très importants, mais ce qu'on doit retenir par-dessus tout c'est que, jusqu'à présent, notre productivité est la plus faible de presque tous les pays industrialisés. Elle est plus faible que celle des États-Unis et représente moins que la moitié de la productivité du chef de file, c'est-à-dire du Japon.

Nous avons beaucoup de chemin à faire. Il ne faut pas se faire d'illusions.

We may be pleased with ourselves; but I think we should worry at least a little bit.

We pay ourselves very well in Canada. Moreover, our national domestic compensation rates are expected to increase at an average rate of seven and one-half percent during the 1990s.

Le taux d'augmentation est plus bas, évidemment, aujourd'hui, mais les données indiquent que toute notre productivité est consommée sur place. On mange bien et on vit bien au Canada.

Ce n'est pas la façon de gagner la bataille au niveau international. Si on fait l'analyse totale des indicateurs de compétitivité, on arrive au concept des coûts de main-d'œuvre unitaires, « unit labor costs ».

Encore là, on est en train de creuser un fossé vis-à-vis les Américains and what really blows my mind is that if you look at the Japanese, with all they have been through, they are still managing to actually reduce, in their own domestic terms, on average, their unit manufacturing costs.

Il reste beaucoup de chemin à faire. Il ne faut pas se faire d'illusions en termes de compétitivité. Je crois que dans les documents que j'ai vus, vous avez fait de cette productivité la question centrale.

Il est important de comprendre ce qu'est la productivité, c'est la clé de toute la performance économique. Ce qui nous complique la vie au Canada, ce qui cause le déficit public, et se trouve à l'origine d'un manque de ressources pour faire ce qu'on doit faire,

c'est qu'on n'a pas encore trouvé la formule magique permettant d'augmenter notre productivité à un rythme suffisant pour répondre à tous nos besoins.

Ce qu'il est important de se rappeler, lorsqu'on replace ces données dans un contexte international, c'est que les pays connus par leur forte productivité ont également un taux de chômage très bas. C'est le cas du Japon, par exemple.

Japan has an average productivity growth in the range of 7 percent and an average of unemployment rate of about 2 percent.

Au Canada, c'est l'inverse; il faut donc que la productivité soit notre thème central. Nous devons trouver des formules pour mieux utiliser nos ressources et pour nous offrir toutes les bonnes choses qui existent au pays.

Je crois qu'on arrive aujourd'hui au bout du tunnel. C'est pour cette raison que le mandat de vote ministère est si important. C'est le mandat clé des années 90 parce qu'il faut absolument améliorer notre performance.

Il y a des choix à faire en termes d'utilisation et d'augmentation de la productivité.

On peut acheter davantage. C'est à peu près ce que l'on fait au Canada depuis plusieurs années, c'est-à-dire que l'on consomme.

On peut baisser les prix. C'est de que les Japonais font et, de cette façon, ils ont accaparé une part plus grande des marchés mondiaux.

On peut augmenter le rendement du capital, ou les bénéfices, si vous voulez, et ce qui aide à créer ainsi qu'à augmenter les investissements.

Ou, évidemment, on peut aller reprendre ces augmentations avec des impôts, et là on recommence le cycle : est-ce qu'on doit consommer ou investir? Si l'on considère les dépenses du gouvernement fédéral, par exemple, il est clair que la part des dépenses accordée aux investissements est effectivement à la baisse.

Alors, tout ceci pour dire que dans votre orientation fondamentale, il faut absolument avoir une excellente compréhension du tableau général. Il faut comprendre la nécessité d'augmenter notre rendement, notre productivité et, en second lieu, il faut savoir quoi faire avec ces augmentations.

À mon avis, il faut augmenter les investissements parce que nous sommes arrivés à un point où il n'est plus possible de soutenir la consommation sans augmenter le taux d'épargne et d'investissement.

Les investissements, c'est la clé. On a parlé d'investissements, monsieur Newall l'a fait, monsieur Bachynski aussi.

Il faut également regarder tout notre système et essayer d'évaluer de quelle façon il facilite ou entrave l'investissement. C'est l'aspect le plus fondamental de notre performance.

Regardez les Japonais, s'ils sont en tête de tous les pays industrialisés, c'est parce que finalement ils ont des moyens et des façons de réinvestir.

Ceci soulève une question très importante, soit celle de la fiscalité. Vous en avez fait état dans votre documentation pour cette conférence.

Il y a des questions fondamentales au chapitre de la fiscalité et il faut les régler dès maintenant. Il faut comprendre qu'ici, au Canada, on tire relativement peu des revenus de nos gouvernements en termes de taxes sur la consommation.

Taiwan, la Corée, et beaucoup d'autres pays semblables sont très innovateurs; ils trouvent les façons d'aller chercher des revenus à la consommation, sans pénaliser les investissements et les stimulants accordés aux individus en termes d'impôt des particuliers.

La pire situation, c'est aux États-Unis, mais on en connaît les conditions. Ce pays a le taux d'épargne le plus faible et, effectivement, le taux d'investissement le plus faible au monde.

Alors, je crois que la question qui se pose ici maintenant, c'est celle-ci : va-t-on trouver une façon d'imposer une nouvelle taxe «multi-stage sales tax», une taxe à valeur ajoutée?

C'est une question stratégique absolument fondamentale... Si l'on pense à l'avenir du secteur manufacturier, et à celui de notre investissement au pays.

Comme ministère, je crois que vous devez y attacher beaucoup d'importance.

Il reste maintenant la question de la technologie. C'est un élément clé de votre mandat et je crois que cela devrait l'être. Tout le monde sait combien le Canada est en regard dans ce dossier. Il va falloir au moins une décennie d'efforts considérables pour augmenter nos ressources dans le secteur de la technologie et rattraper les autres pays industrialisés.

Un rapide examen de la ventilation des dépenses fédérales au chapitre de la recherche-développement indique qu'on peut analyser la situation de plusieurs façons.

Il est possible de viser certaines technologies, de faire des recherches très générales, ou encore de s'orienter ou non vers l'industrie.

Dans l'ensemble, il est évident qu'il y a très peu de nos ressources, au niveau fédéral, qui sont orientées vers des technologies concentrées.

Ajoutons que peu de nos activités sont orientées vers les besoins très spécifiques de nos industries.

Maintenant, il est tout à fait vrai que nos manufacturiers eux-mêmes ont beaucoup de chemin à faire pour augmenter leurs investissements dans la recherche-développement. Mais il est également certain que si l'on fait de la recherche dans les laboratoires gouvernementaux, il sera difficile d'établir les liens nécessaires avec la commercialisation, la création de valeur ajoutée et la création d'emplois.

Alors, nous avons du chemin à faire, si vous voulez, pour déplacer nos ressources vers les besoins de nos industries.

Il existe plusieurs programmes très utiles, tel le Programme de nouveaux centres d'excellence, le programme IRAP, etc. Certains d'entre eux d'ailleurs, dont je ne discuterai pas en détail, vont dans la bonne direction.

Pour le Ministère, vous me demanderez sans doute si vous avez choisi la bonne orientation. Est-ce que cela répond aux besoins de nos clients? J'ai pensé vous donner les résultats d'un sondage fait l'an passé auprès de nos membres. Il représente environ 600 sociétés manufacturières et consiste en une question ouverte : quels sont les plus grands défis auxquels vous faites face comme entreprise manufacturière?

« Vous verrez que selon la fréquence des réponses, les défis sont : global competitiveness, productivity, quality, efficiency. » Ou si vous voulez : libre-échange, évidemment, nouvelles technologies, éducation, formation, réglementation gouvernementale et syndicats.

Alors, vous verrez, je crois, que les priorités de nos membres rejoignent très bien les grandes priorités que vous avez fixées pour votre ministère. En d'autres mots, si on peut le dire en anglais, « I think you are right on the mark ».

Parfois, lorsqu'on fait partie d'un grand ministère, il y a des torrents de mots, de pages et de documents qui nous accostent. Ce n'est pas toujours facile d'avoir une conception claire de la direction donnée.

Pour terminer, j'ai pensé vous donner une description de la direction à suivre. J'aime beaucoup ce dernier graphique parce qu'il donne vraiment une idée de ce que doit être notre mandat ou bien « nos mandats respectifs » à long terme.

Notre mandat, c'est de sortir de l'ornière des technologies industrielles traditionnelles pour aller vers les technologies avancées, soit les matériaux industriels de pointe, la biotechnologie, la microélectronique et les nouvelles technologies à base d'information très intense.

So in a sense, your challenge as a department, I think, is simply to get us from the curve of the past and on to the next curve that is, to help us climb right up into the future.

We are indeed in a global economy in transition, as has been said so many times; so that over the long term, what you have to do is help manufacturers get that new advanced technology quickly.

J'aimerais conclure en vous posant un autre défi. J'ai vu, dans la documentation, plusieurs exemples indiquant comment vous allez essayer de mesurer votre performance.

J'ai vu surtout des listes—des nouveaux centres de technologie, d'activités quelconques, des programmes lancés, et cetera.

Mais ce ne sont qu'une liste et de la documentation. Je crois que vous devriez vous poser la question suivante : comment allez-vous savoir dans cinq ans, ou dans dix ans, si vous avez vraiment réussi à accomplir votre mandat?

Je pense que vous devriez peut-être prendre un peu de temps pour essayer de développer des indicateurs, non seulement de vos activités et de vos programmes, mais aussi de la performance de notre pays.

Je crois que ce n'est pas tellement difficile à faire. Pour notre part, à l'Association, nous avons lancé un projet pour essayer de définir une mesure simple de notre compétitivité. Ceci, je crois, doit reposer sur notre performance dans le secteur des échanges commerciaux au niveau international, c'est-à-dire des importations vis-à-vis les exportations.

S'il est possible d'arriver à trouver un indicateur de notre compétitivité, mesuré en termes de ce qui entre et de ce qui sort du pays, je crois que nous arriverons à un indicateur de notre performance.

Le pourcentage d'orientation vers la recherche-développement, par exemple, est un indicateur d'activité, mais pas de performance. En réalité, la performance doit être mesurée au niveau international, à la frontière.

Alors, j'espère qu'à l'avenir nous allons continuer à travailler ensemble comme nous l'avons fait par le passé. Je crois que nous devons considérer ensemble, l'Association certainement, et le secteur manufacturier, votre mandat peut-être avec plus d'agressivité que vous ne l'avez fait auparavant.

En tant que Canadiens nous devons apprendre à être un peu plus agressifs, au sens actif et dynamique du mot.

Dans votre documentation vous avez mentionné le mot alliance, je crois que l'alliance avec l'Association des manufacturiers sera sans doute l'une des plus importantes.

In conclusion, I just want to say that you're right on the mark. I was very impressed with all I've heard and seen, and the documents I've read. I think we have a long, long way to go to improve our competitiveness. At the same time, I think there's no question that we really have to go for it.

Thank you very much.

J. Laurent Thibault

Biographical Sketch

Appointed President of the Canadian Manufacturers' Association in January 1985, Laurent Thibault has served the Association in various capacities since July of 1972.

Joining CMA as Manager of the Economics Department, he was appointed Director of Economics and Communications in 1976, Executive Vice-President in 1981, and Senior Executive Vice-President in March 1984.

Before joining the Association he served as economics analyst with Kates Peat Marwick & Company (now Peat Marwick & Partners), one of Canada's largest management consulting firms, for three and a half years.

Mr. Thibault is fluently bilingual, and received his formal education in both official languages, completing high school in French in Sudbury, Ontario, and receiving his Bachelor's degree in Economics (*magna cum laude*) from Laurentian University in 1966. In 1968 he graduated from the University of Toronto with a Master's degree in Economics.

Now one of the chief spokesmen for industry, Mr. Thibault has written dozens of articles in both languages, for the popular media as well as government submissions, reports and speeches.

\* \* \* \* \*

The Canadian Manufacturers' Association is one of Canada's most respected business organizations, with origins dating back to 1871. Today, CMA represents businesses producing 80 per cent of goods manufactured in Canada.

J. Laurent Thibault

Notice Biographique

Avant d'être nommé président de l'Association des manufacturiers canadiens en janvier 1985, Laurent Thibault travaillait déjà pour cet organisme, à divers titres, depuis juillet 1972.

Son premier poste à l'AMC ayant été celui de directeur du Service de l'économique, il a été nommé, en 1976, directeur, Économie et communication et vice-président exécutif en mars 1984.

Avant de se joindre à l'AMC, il a été pendant trois ans et demi analyste des questions économiques pour le compte de Kates Peat Marwick & Company (maintenant Peat Marwick & Partners), une des plus importantes firmes canadiennes de conseillers en gestion.

M. Thibault a fait ses études dans les deux langues officielles, ayant terminé son secondaire en français à Sudbury, en Ontario. La Laurentian University lui a décerné un baccalauréat en économie (magna cum laude) en 1966 et, en 1968, il obtint une maîtrise en économie de l'Université de Toronto.

Actuellement l'un des principaux porte-parole industriels, M. Thibault a écrit des douzaines d'articles dans les deux langues pour les grands médias d'information ainsi que maints mémoires au gouvernement de même que nombre de discours.

\* \* \* \* \*

L'Association des manufacturiers canadiens compte parmi les organismes d'affaires les plus respectés. Fondée en 1871, elle groupe actuellement des entreprises auxquelles 80 p. 100 de la production manufacturière canadienne est attribuable.



**Address to the Senior Management Conference  
By Doctor Morrel P. Bachynski  
President and Chief Executive Officer, MPB Technologies Ltd.  
Chateau Laurier, Ottawa  
March 13, 1989**

Ladies and gentlemen, I'm deeply honoured to be invited to address this formidable gathering of key government managers in the area of industry, science and technology.

This is particularly unusual for me since I'm not a member of one of the world's foremost multinationals, nor am I a spokesperson for thousands of Canadian manufacturing companies. Rather, I'm a humble farm boy from Saskatchewan who over the years has been diverted into cultivating R&D teams in an effort to grow them into viable business entities. In a way, I'm sort of an R&D farmer.

It is this personal experience which I hope to share with you this afternoon. It is the experience of building an initial group of eight people into one of the top 10 R&D organizations in Quebec on the basis of professional R&D staff size, with 30 Phds on a staff of approximately 100 R&D professionals, and moreover, making them self-supporting.

Our principal customers are large industrial and government world-class R&D institutions. Some 60 percent of our business comes from outside of Canada, over 80 percent of it is from the commercial sector. You will note the strong R&D culture of our activity. I happened to witness the last 15 minutes of the presentation of Harry Rogers, in which he talked about the science culture in Canada, or rather more about the lack of one.

That allusion tempts me to comment on another very important aspect of Canadian culture to which I have been subjected recently, namely our attitude towards failure.

I've been very acutely aware of this attitude among Canadians, including a large number of my friends and acquaintances, and I can perhaps best illustrate it with a couple of examples.

First, several years after the formation and successful operation of MPB Technologies, I was taken aback by a number of well-intentioned remarks of those acquaintances, such as, "I never thought you'd make it," or, "I didn't think you had a chance," etc. These comments were particularly poignant, since I must confess that the thought of failure never occurred to me. I didn't expect to have an easy time of it. A lot of major challenges had to be overcome; but failure? Never!

Second, about 18 months ago my company won a major \$64,000,000 international contract to develop and supply the undersea branching multiplexers and special terminal equipment for the optical fiber transAtlantic telecommunication system due for operation in 1991.

Again, the comments from several people were: "Aren't you afraid that you could fail?" It certainly is a major project in any league; the associated players are all international major leaguers, namely AT&T, Bell Labs, British Telecom, TeleGlobe Canada and the PTT in France; and this is an opportunity for a world first. No undersea multiplexing system has ever been previously developed. But to me, this was the chance of a lifetime -- not an occasion to wring one's hands for fear of failure.

If the fear of failure is not part or your vocabulary, I would like to share briefly with you a highly personal view of the formula for success in technological innovation. My personal formula is based on a number of years in the trenches. I will conclude my talk with some suggestions for possible initiatives ISTC may wish to consider.

As you know, Newton had his formula: force equals mass times acceleration; and Einstein had, his mass-energy equivalence, namely that energy is mass times the velocity of light squared ( $E=mc^2$ ). I rather like the Einstein formulation, primarily because of the significant conversion factor, namely the velocity of light multiplied by itself. I wish I could develop an equivalent for innovation formulation, such as the effort you put in is equal to the mark you make times the velocity of light.

However, as you are all aware, there are many variables in the real world, so that the best I can do is offer a few ABC's that have served me well.

The first is business niche. In selecting a business niche it is paramount that the market be real, the competition manageable, and above all, that it be exploitable from Canada. In my view, the selection of a business niche (or niches) is the single most difficult challenge. It requires a detailed knowledge of both the customer and the technology. Market development is very expensive and entails high risk.

The second, I would call advantages. You must realize that you have to create your own advantages. The advantage may be cost, it may be quality, it may be a unique product or service, it may be a tie in to natural resources, for example, or it could be several of these. If business success is based only on the availability of subsidies, then the activity is living on borrowed time.

My third point is something I call class organization. The profile of a successful Canadian high-technology industry generally requires that more than 50 percent of the business volume be export business. This means that the competition is international. To prosper, the organization has to be one of the best in the world. It has to be world class.

World class also means world class in integrity, for integrity is a major component of longevity. Considerable emphasis is being placed on the achievement of centres of excellence, and this phrase is generally applied to the universities. I am one of many who emphasize that there is an equivalent requirement to strive for excellence in business.

The next point in my business primer is hire good people. In my experience you can generate or solve 80 percent of your future problems through the quality of the people you hire. And remember that the leader sets the tone. Weak management tends to attract weak staff and vice versa. You must treat professionals as professionals.

Our hiring practice has been strongly based on the potential of the individual as opposed to extensive experience. We have rarely been let down by the quality and dedication of our young people. We recruit almost exclusively from Canada. We promote from within wherever this is practical. Overall, we have 32 different ethnic origins within our company. Female scientists and engineers make up something like 10 percent of our professionals.

Yield to change. Never fight newer and better ways of doing things and be encouraged and be receptive to new ideas and new initiatives. We are seeing a major change in the world's trading environment, with a strong dependence on world technology and the strong build-up of trading blocks. Companies such as ours have to take steps to be poised to react to these changes. One such step we have deliberately taken has been a much closer coupling to the universities: we currently have eight collaborative projects with different universities. We have detailed involvement in the collaboration in each of these projects.

Another part of this formula is say "no" to red tape. Keep the bureaucracy in your organization small. This is probably a major trade secret for MPB -- one that enables us to compete successfully against much larger organizations. However, this type of competition is probably an activity you do not encounter often in the world in which you travel.

Staying power is vital. It's a fact of life that whatever you do, it'll always take longer than you think with the resulting consequences of added costs and lost opportunities. In business this combination can be disastrous. Therefore we ensure the game plan is structured for maximum staying power. I think the same thing would probably be true in your programs. You won't get instant success; but if you develop staying power, you can make those programs successful.

Keep control. In our case that means hand-on management, and from my perspective, it means you are not afraid to overrule the accountant. He can tell you where you've been but he is not necessarily going to tell you where you are going. That smart young MBA that you've just hired has probably been taught more on how to reduce risk than to maximize opportunity. So there is no substitute for hands-on control.

Next, I would say use initiative. Above all, your initiative means leadership and that must come from the specific organization or person, and you people as managers are in a pivotal role for the future of your organization.

Finally, the totally successful innovation requires a good organization. You have to be good in all of the basics. A deficiency in one can be catastrophic. My own personal philosophy in regard to the overall field is perhaps best summarized in the words of Albert Schweitzer when he said "Man must cease attributing his problems to his environment and learn again to exercise his will."

I would like to turn to some suggestions for initiatives and spend a couple of minutes on the past -- my previous experience with government and government policies. Just as Mr. Newall said, there has been some good news and some bad news. Let me mention just a couple of the good news policies.

I think there have been many good assistance programs, although MPB has not used them that extensively. But there have been some good ones. If I have to name a specific one, my favourite is the NSERC scientific manpower Industrial Research Fellowship Program because of its simplicity and ease of administration.

Part of the good news is that we appreciate the tax credits.

Now let me give you some of the bad news. Our experience with offset programs and major projects in which the small industry is a subcontractor has been bad. I can unequivocally declare that we have been singularly unsuccessful in any of these kind of programs.

We don't appreciate too much the onerous R&D justifications that have to be submitted for the tax credits. They require detailed work by research staff who could be doing a lot more effective work in the lab.

Here's something else: we do a certain amount of government work. But then a federal sales tax is levied on this work. I will never understand why the government has chosen this route. It's probably the most inefficient way of taxing itself and collecting money.

Now if there's to be an overall theme for the direction of initiatives, I would say don't make the business environment negative by comparison to competitors from other countries. I mentioned to you earlier that if you're successful in high technology, your market is international and your competition is international. Basically, that means the business environment from which we function -- so if we function from Canada, please don't make that environment negative in relation to our competition.

Let me follow this up with some suggestions for initiatives. I think some of these will not be new, but let me give you a point or two from our perspective.

Number one on the list for companies such as mine is government procurement of Canadian high-technology products or systems. There's nothing that turns industry on like an order. It gives the industry credibility, and more important, it gets the R&D through to the product stage -- which is a big gap in the support structure for Canadian R&D.

I would suggest that we need to follow the U.S. lead for small business set-aside programs. They have a deliberate government policy under which a certain fraction of their procurement is specifically allocated to small business. This allocation is protected: so now, under the free-trade agreement, if MPB has to compete in the United States it has to do so against companies with a staff of 500 or more. We thus have to compete against the large corporations. The small corporations, with under 500 employees, are protected by U.S. laws.

Finally, I think there are good areas for new initiatives in government procurement. For example, the environment is an important consideration. Atomic Energy of Canada is looking for a new mission. It has an excellent safety record. Why could it not be a lead agency in a determined effort on the environment?

I like the initiatives to build scientific facilities and scientific programs. The reasons I support them are threefold.

First: They generate business.

Second: They actually generate science and technology.

Third: They generate a science and technology capability which will help us get in the door, that is, gain access to foreign technology. I'll have a bit more to say about that a little later on.

My second suggestion is for an enhanced manpower training assistance program. We have some of those programs for R&D staff but I suggest that these should be extended to management and marketing. If you want a specific example, marketing is probably the one that will cause you the greatest number of problems. Now, I have a suggestion. You have a number of commercial counsellors all over the world. I would welcome having one of my staff spend a month with six of the key centres that are most important to the business that we're in.

I also think it's an area of low political risk. How can it not be? Politically it should be easy to sell training and training assistance to enhance our competitiveness.

Third, I would like to suggest that one way of getting the development of strategic technologies underway in a significant way is special assistance for major projects aimed at the development of those three strategic technologies undertaken by industry university consortiums.

The next suggestion I would make is an integrated interdepartmental policy environment to encourage risk-taking. Mr. Newall mentioned an example. Let me mention another one. You people worked very hard to get the R&D tax credit. In his last budget Mr. Wilson removed 25 percent of those with a stroke of the pen. The difficulty we see is that on one hand you have one department working very hard for the support of industry, but you have other departments which inadvertently are doing things that negate the hard work you have done.

During the last election campaign I watched a debate on TV between the Minister of Defence and the Defence critics for the other two major parties. Not once was defence mentioned as an instrument of economic development, and I'd be very hard pressed to decide whether Canada is threatened more by a military invasion or by economic bankruptcy. Now, I'm not suggesting that one is less serious than the other. But surely defence procurement can be used as one of the instruments for economic development.

Another area that I think is a good one for new initiatives is enhanced access to international technology programs. Now, my interest in access to international technology programs is not to import the technology as such, but rather to get into working relationships with the international people so that two things happen. First, we help the international groups develop that technology and in so doing we learn something. Second, we develop relationships with these foreign companies so that we not only have the technology or access to that technology, but the working relations with these foreign companies as well; and it's those working relationships that will enable us to do business in the long term with international consortia in the areas of our expertise.

Finally, let me say that your approach must be long term, fine-tuned with experience as the programs go on, administratively simple, with a rapid response time. In industry we can't take years to develop a program. Very often opportunities are lost even before the facts are in. We make the decisions without full knowledge of the facts and we have to be right or we don't survive.

Let me leave you with one parting comment: policies create the climate, and people create the innovation. The greatest accomplishment you can achieve is to stimulate people in industry and the universities to strive to be the best in the world. As for the job ahead, you may rest assured that the initiative and responsibility for creating successful technological innovation in Canada lies with me and with people like myself.

#### **1.4.2 Private Sector Guests**

##### **Morrel P. Bachynski**

Morrel P. Bachynski is President, MPB Technologies Inc. He received his B.Sc. and M.Sc. degrees from the University of Saskatchewan and his Ph.D. from McGill University. He is a Fellow of the Royal Society of Canada, the American Physical Society and the Institute of Electrical and Electronics Engineers, and an Honorary Member of the Engineering Institute of Canada.

Morrell Bachynski has had a distinguished career as scientist, research manager and entrepreneur. The author of over 80 scientific publications, his many awards include the Prix Scientifique du Québec, the Canadian Association of Physicists Medal for Achievement in Physics and the 1988 Canadian Research Management Association Award. In 1958 he joined RCA Ltd. where he was appointed Vice President, R&D in 1975. In 1977 he founded MPB Technologies Inc., a highly successful research, development and manufacturing company specializing in high technology systems and products in the electronics, electro-optics, telecommunications and other fields.

A member of the Science Council of Canada, Morrel Bachynski has served on numerous other scientific and public committees and advisory bodies including: President, Canadian Association of Physicists; Chairman, NRC Advisory Committee on Fusion Related R&D; Member, Selection Committee for the Government of Ontario's Centre of Excellence Program; and, Chairman, Canadian Research Management Association.

#### **1.4.2 Les invités du secteur privé**

##### **Morrel P. Bachynski**

M. Morrel P. Bachynski est le président de la société MPB Technologies Inc. Il a obtenu son baccalauréat et sa maîtrise en sciences à l'University of Saskatchewan, et son doctorat, à l'Université McGill. Il est membre de la Société royale du Canada, de l'American Physical Society, de l'Institute of Electrical and Electronic Engineers, et membre honoraire de l'Institut canadien des ingénieurs.

M. Bachynski s'est distingué en tant que scientifique, directeur de recherche et entrepreneur. Auteur de plus de 80 mémoires scientifiques, il compte de nombreux prix à son actif, dont le Prix scientifique du Québec, la Médaille de l'Association canadienne des physiciens pour sa contribution exceptionnelle à la physique, et le Prix de l'Association canadienne de la gestion des recherches pour 1988. En 1958, M. Bachynski est engagé par la compagnie RCA ltée. pour laquelle, en 1975, il devient le vice-président, secteur R-D. En 1977, il crée la firme MPB Technologies Inc., une société qui connaît beaucoup de succès et qui se spécialise dans la recherche, le développement et la fabrication de systèmes et de produits de haute technologie, dans les domaines de l'électronique, de l'électro-optique, des télécommunications et d'autres domaines.

Membre du Conseil des sciences du Canada, M. Bachynski a fait partie d'un grand nombre d'autres comités scientifiques et publics et d'organismes consultatifs. Ainsi, il a été président de l'Association canadienne des physiciens, président du Comité consultatif sur la recherche liée à la fusion thermonucléaire contrôlée, membre du comité de sélection ayant trait au programme des centres d'excellence du gouvernement de l'Ontario et président de l'Association canadienne de la gestion des recherches.



## Address to the Senior Management Conference

By Dr. David Zussman

Professor, University of Toronto

Chateau Laurier, Ottawa

March 14, 1989

Those of you who participated will recall that the 1986 survey examined management practices in both the public and private sectors. The private sector was analyzed to provide a benchmark of measures against which we could review the behaviour of public service managers. With those benchmarks in place, we saw no need to re-examine private enterprise in 1988. This time, we had a more limited mandate: to determine whether management practices have changed in any material way since 1986.

The decision to risk revealing potential problems in the public service to academic and public scrutiny was an act of courage by the Clerk of the Privy Council and Secretary of the Cabinet, Paul Tellier; the Secretary to the Treasury Board, Gérard Veilleux, and the Chairman of the Public Service Commission, Huguette Labelle. Since they are hardly in a position to guess what the survey would reveal, I think it is very important for me to underline the extent to which this was a real act of courage on the part of government, because no survey like the one I am describing to you this afternoon had ever been undertaken before, not only in Canada, but among any of the major public services in the world.

For those of you who are interested in the more technical aspects of the study, you might wish to know that in the '86 study, a stratified random sample was drawn from a population of public service managers at all levels -- SM minus one to EX5s, along departmental, regional and job level strata.

Overall, after one follow-up questionnaire, the response rate was 73 percent among public-sector respondents and 72 percent among private-sector respondents, for whom no follow-up was done. Seventy-three percent, by the way, for those of you who are not familiar with surveys of this kind, is a remarkably high level of response. This really shows me that people were interested in the survey material.

After the 1986 survey, the decision was taken to widen the scope of the 1988 survey to include all federal departments and agencies that had SMs and EXs working in their organizations. It was also decided to conduct a population study of all SMs and EXs in order to remove, to the extent possible, any sampling error.

In the end, more than 65 departments and agencies participated in this study, which yielded a response rate of 71 per cent this time and more than three thousand respondents. In order to concentrate on the management cadre in the federal government, it was also decided to omit the SM minus one level in the second survey. As in the 1986 survey, the

1988 study was pre-tested in Touraine on participants in the SM and EX orientation courses and with members of APEX, the Association of Professional Executives in the federal government.

The second survey confirmed earlier trend lines which show that on average, assistant deputy ministers are a relatively happy lot. We also confirmed that the same cannot necessarily be said for those who work under them. We found that there is a considerable gap between ADM perceptions and those of our colleagues who toil a few rungs down on the organizational ladders. I am referring specifically to the SM group. Our '88 survey indicates that, if anything, the gap between ADM and SM perceptions has widened.

As one moves down the organizational structure, from the EX5s down to the SMs, we find a fall-off in the senior managers' satisfaction with the organization that they work for.

Interestingly enough, in regard to the question about organization, there is no material change in any of the three groups between 1986 and 1988, hence none in any previous years.

When we look at another question about satisfaction -- whether the job gives you satisfaction -- we note another important finding: The sub-vertical solitude persists. The higher up you are, the more satisfied you are with your job. We also find that in 1988 there has been a slight drop in each of the major groups. Indeed, in most cases, we find a deterioration in job satisfaction at all three levels.

The question that, I think, comes up all the time, is: why does it matter that people be satisfied with their jobs? I have some evidence that can tell you why it matters. More important, it can also tell you why it matters that management practices be well exercised in any organization, particularly the federal government.

Respondents were asked to indicate the extent to which three management attributes were in use. These included promotion based on merit, goal achievement by the organization and leadership by the deputy minister.

When employees see few of these three attributes exhibited in management practice, we find much job dissatisfaction. We find, for example, that only 48 percent of respondents are satisfied with their jobs when they see that promotions are not based on merit; no more than 37 percent of them experience job satisfaction when they see their organization fail to meet its own goals; and just 53 percent declare themselves happy at work if they think the deputy minister does not provide leadership.

Now, when you consider the opposite extreme, when they see these managerial attributes exhibited to a very great extent in their organization ... their satisfaction rises to

87 percent when promotions are seen to be based on merit and to 81 percent when the deputy minister provides leadership. So when they see a lot of leadership, 81 percent of them are very satisfied with their jobs; when they see very little leadership, only 53 percent of them are.

This finding, I think, provides the clearest evidence that good management practice in government is important. It has a huge impact on job satisfaction, as well as on productivity, something we did not measure in this study but which I would like to get onto one of these days.

The overall picture, by the way, is what is important; the actual numbers are less relevant.

The most potentially interesting finding of this survey was the discovery of a phenomenon which I have called the vertical solitude. By vertical solitude I mean the distinct difference in career perceptions between those who work one level below the deputy minister and those who toil four and five levels below, like the SMs and SM minus ones. In almost all of the analyses of the 180 questions in this survey, we found some form of vertical solitude.

In some cases, the effect was extremely pronounced; in others, it was not very noticeable. What has made the findings of this survey so powerful and so relevant is that we did not find the vertical solitude to exist to any great extent in our 1986 private sector sample of managers in 11 companies, who were working at very similar levels in their own organizations.

Now, as a precautionary note, let me say that organizational change is a slow process. It takes time to reset attitudes and reorder ingrained practices. Accordingly, we were not surprised to learn that our most recent survey did little more than confirm what we learned in 1986.

What 1988 gave us was more evidence that there are weaknesses in the present system. For example, the average senior manager is only a few years younger than the average ADM. In theory, then, they should share common work values. In fact, they do not: ADMs and SMs have very different opinions on how the federal government is managed and they express opposing views on the subject of work satisfaction. Put simply, ADMs generally feel both satisfied and challenged, while many SMs too often find such feelings foreign to them.

This is an extremely critical departmental problem for a number of reasons. The SM category is the organization's "culture carrier." You are the people who transmit the culture and tone of what your deputy minister and your minister are trying to accomplish. As well, you are the direct link to the field: you are relied on not only to spread the departmental

message, but also to provide feed-back from the lower levels, especially from the regions. The fact is that you occupy pivotal positions in most government departments and agencies. It is, therefore, crucial that you be understood.

It is also worth remembering that SMs do not come and go as quickly as they once did. If SMs are unhappy today, you are likely to have the same disgruntled lot for some years to come. The aging structure of the federal public service and the limited promotional opportunities mean that the average SMs cannot confidently look upward to more mobility. This fact exacerbates the problem and offers an extra incentive for solving it. In fact, in the last annual report of the Public Service Commission, Madame Labelle very wisely pointed out the importance of age compression in the commission. Here I can, once again, demonstrate to you how serious I think this problem is.

The average SM in the federal public service today is approximately 47 years old. The average EX1 is about the same age. The EX2s, EX3s, and EX4s average approximately 49 years of age, while the average EX5 is 52.

There are two major implications in these figures for those working at the levels below. First, there is obviously some pressure being placed by those on top to restrict upward movement. Second, this whole senior management cadre is remarkably young. At 52 years of age, an EX5 can look forward to spending at least 13 to 15 more years in the workforce. And with today's limited promotional opportunities, it is also very likely that many of them will be staying put.

Now, most of you who responded to the questionnaire without knowing these particular data, were nevertheless able to identify this problem of limited opportunity for advancement. Indeed most of you feel frustrated by this limitation.

In the 1986 answers to the question, "Are the opportunities for advancement at your level good in this organization," 25 percent of EX4s and EX5s (24 percent of the total sample) said the opportunities for advancement were good; only 13 percent said so in 1988. Among the SMs, the proportion went from 18 per cent to 11 per cent. Obviously, there has been a firming up of the recognition that opportunities are limited.

In addition, we had a new question in 1988: "Do you expect to be promoted to a more senior level, and if so, when? The answers of our respondents were remarkably consistent: fully 35 percent of the EX4s and EX5s said they never expected a promotion again, as did 31 percent of the EX1s, EX2s and EX3s. The proportion of such pessimists in the SM category was 33 percent. One out of every three considered another promotion a dim prospect indeed.

I think, again, this perception represents a very serious challenge, because so many motivational factors we build into jobs require us to offer people promotional opportunities.

When one out of every three, virtually across the board, of the SMs and EXs in the federal government say they will not get a promotion, and we add those who do not expect to be promoted in the next 10 years (effectively never), we find that almost one-half of our respondents say they do not expect to get a promotion.

This perception is no one's fault; it is not necessarily something that was created on purpose, but something that has developed in the last few years as a very serious challenge to the public service. I think it has a lot to do with the way in which many responses were given to us by our survey participants.

The obvious issue, of course, is how to solve the problem of the vertical solitude, given these constraints, particularly those having to do with demography. The fact remains that the SMs, and likely those working below them, simply do not share the ADMs' enthusiasm for the workplace or for the present award system. What can you do to turn this situation around? What can you do to generate work satisfaction at the SM level?

On the basis of our findings in the two surveys, it appears to us that the problems of public sector management should be addressed at three different levels of abstraction. First, we must develop a better understanding of the emerging work values and demands in Canadian society. Second, we have to do a better job of defining what it means to be a manager in the federal public service today. Third, we must develop ways to recognize and reward good management.

The job values issue presents us with an urgent and many-faceted problem. There is an immediate need for policy makers, politicians, academics and labour leaders to improve their understanding of the changing nature of job content and employee attitudes in Canadian society. Nowhere are these changes more dramatic than in service oriented industries like your own.

Public servants face increased workloads on the job. Access to more and better information means that administrative decision-making is becoming increasingly complex. The decision-making process itself has become more visible or transparent, and this development is placing additional pressure on administrators. Special-interest groups have gained considerable legitimacy. Their higher profile allows them to become more directly involved in administrative decision-making without being accountable for these decisions.

In addition, the age of instant two-way communications has brought with it new levels of stress. Thus public servants, especially those who deal directly with the public or with clients, find themselves in a more difficult and more pressured work environment than ever before. And when their situation is examined in the context of age compression and the limited opportunities for promotion, it can be seen to have become increasingly difficult.

All of these factors have enormous impact on service-oriented employees. As a result, such employees differ remarkably from their counterparts of a generation or less ago. Many find that their personal work values have evolved. More and more managers are opting for quality of life improvement, as opposed to clear rewards.

Public sector work values have also been buffeted by emerging public attitudes toward the legitimacy of government activity in a wide range of policy areas. Public opinion data suggests that the public has lost confidence in the government's ability to solve the difficult and important issues of the day.

The present wave of conservative thinking in the western world is a reaction against the perceived failure of liberal democracies to deliver on their promises.

One of the questions in this debate is the following: Is society at large prepared to move back to an era in which government plays the major role in the determination and provision of national policy? Or, will the current mood persist, with the gradual devolution of important services to other sectors in the economy? The direction the country moves in will have a significant impact on the future of the federal public service, and I believe you should prepare yourselves to deal with one of these options.

My second level of abstraction concerns the orientation of the federal public service towards its employees. We must begin our process of deliberation about what it means to be a federal public servant today.

As a starting point, you must discuss these issues among yourselves to decide whether public servants should consider themselves to be members of a larger federal corporate entity governed by a common set of public-sector values, or whether they should reserve their employee allegiances more appropriately for their department, without any particular reference to the larger corporate entity, namely the federal public service.

As you know, some years ago, most managers spent their whole careers in just one department or agency.

During the 1970s, the philosophy changed to the extent that managers and executives were encouraged to hop from one department to another.

The emerging view on the best way to operate in the 1990s will have important consequences for employee career planning, mobility, distribution patterns of SMs and EXs, the role of central agencies, etc.

Various public service groups around the world, such as those in New Zealand and Australia, have grappled with these questions recently. There is one we must consider in

Canada as well. I guess I don't really have to point out to you how important this decision is in the context of your own Department, which has gone through a number of reformations and recreations in the last 10 years. Once you have determined whether your loyalties are to be directed to the federal public service collectively, or to individual departments, you should direct your attention to your present incentives and rewards to determine whether they actually reinforce good management behaviour.

This is my third level of abstraction. People are rational actors and they need clear incentives in place to convince them that management is a valued skill.

In my view, the examination of the reward system for SMs and EXs should begin with COSO, the Committee of Senior Officials, which, as you know, is probably the most important committee for the careers of senior public servants.

Two of the major activities of this committee are to evaluate the performance of deputy ministers on an annual basis and to suggest possible candidates for deputy ministerial positions.

By means of these two activities, the committee has the opportunity to shape the degree to which managerial skills are recognized and rewarded, by sending clear signals to all managers of the kind of behaviour that will be rewarded and the kind that will be disregarded.

My own impression is that deputy ministers have rarely been evaluated on the basis of their effectiveness as managers. Instead, the emphasis has been on the quality of their policy advice and on their ability to make decisions and make the system work to the advantage of the minister.

This is why so many DMs have been relatively uninterested in management.

Let me quote to you two of our 1988 respondents. These are from the back of the 1988 questionnaire, where people were asked to comment on how we can improve the system in government, the managerial system, etc.

"A few drum beaters get recognized as good managers, but the truth is we have not really set criteria for judging them."

"The current emphasis on the 'process thinker' is rather a substantive one. It means that senior departmental officials are increasingly detached from the exercise of judgments over continuing demands and new directives from within the organization."

"ADMs used to be professionals; now they are more and more dedicated to their own career and float around the public service with little dedication to the values expressed by the department."

Since Gordon Osbaldeston has already covered the issue of DM mobility in quite a bit of detail in his recent study of deputy minister accountability, I will not go over what is familiar ground for you. My only comment is that the continued emphasis on policy advice and especially on processes has been at the expense of sound managerial behaviour.

COSO sends a signal to deputy ministers, to their ADMs and other senior managers regarding the type of behaviour which the Committee deems important. Without a clear signal from COSO that management skills should be rewarded, it is unlikely there will be any appreciable change among members of the management cadre.

If COSO is prepared to recognize good management as part of its evaluation of DM performance, the central agencies have a significant role to play in this process. They must find ways of encouraging managers to be innovative and risk-takers within the context of appropriate public service norms.

This approach appears to us to involve less direct rule-making by the Treasury Board; instead it requires Treasury Board to manage the management process. The IM exercise is a move in the right direction, and I hope Treasury Board rules are re-designed to monitor if and when rather than how managers have managed their affairs.

You must also acknowledge at the outset that this decentralized approach to managing carries some known and possibly unknown risks. With fewer rules and the encouragement of greater risk-taking, you can expect mistakes. Some of them may become public issues: so be it.

Managing carries a degree of risk, and as long as the accountability systems are in place, there should be little fear of failure. This approach will require some education of our elected masters and of the general public, who must be taught to appreciate the importance of a professional and non-partisan public service.

Within this government's wide approach, we need to place a special emphasis on the personnel function in government. As most of you know, vice-presidents of personnel in the private sector are major players in the selection, promotion and development of corporate executives. A similar role for personnel ADMs and DGs would help focus a department's attention on these same issues.

Finally, as we noted at the start, our research has consistently revealed that there is a serious divergence in the perception of work satisfaction, communication, leadership and rewards between ADMs and managers below the director-general level. This difference has

been observed consistently across all government organizations, regardless of their size and location. I think this finding highlights a serious problem, which the departments and agencies must correct as soon as possible.

To achieve this goal, they must find ways of making management as important an activity for the typical manager as mastering the job content and being knowledgeable about the decision-making process. As I mentioned earlier, this change in behaviour in part depends on the activities of COSO and the central agencies, although the process now can proceed on its own accord.

Somehow, managers must be convinced that good communications, leadership, accountability, and directing are relevant activities for the modern public service manager. Senior officials must create realistic expectations about how to reward a good manager and how to sanction a poor one. Without a clear statement of commitment from senior management that management matters, there is little point in pushing beyond the talking stage.

In conclusion, I don't want to miss the opportunity to stress that the majority of our 3000 respondents like their jobs, appreciate their clientele, and derive a great deal of satisfaction from their work; moreover, a number of new government initiatives bode well for the future. The new Canadian Centre for Management Development is a critical new player in developing the type of behaviour I have been talking about.

IMA and some of the Public Service Commission's latest responses to the staffing problems are two other examples of what is being done to remedy some of these problems. As well, conferences like this are another extremely important example of the commitment you are witnessing these days from your own senior management.

Many of you have also been involved in a number of exercises orchestrated by your Deputy Minister to ensure better departmental communications and develop corporate values. While I cannot comment on the effectiveness of the efforts, the fact that they are being done is a good measure of the concern and commitment of deputy ministers.



**Address to the Senior Management Conference  
By Huguette Labelle  
Chairman, Public Service Commission of Canada  
Chateau Laurier, Ottawa  
March 14, 1989**

**Allocution d'Huguette Labelle  
Présidente de la Commission de la Fonction publique du Canada  
Château Laurier, Ottawa  
le 14 mars 1989**

Thank you for this invitation. I really appreciate it because it is a unique chance for someone like me to have the opportunity to share some of my views with you. Even better, I have had the opportunity in the halls, at table, during question-and-answer sessions to hear your views on the issues and what you think should be done about them.

Ce que je voudrais faire rapidement, c'est peut-être, avec vous, rappeler un peu pourquoi la catégorie de gestion a été formée. Quels étaient les objectifs au départ ? Qu'est-il arrivé depuis ce temps-là ? Tout cela je le repasserai brièvement pour en arriver à aujourd'hui.

Those of you who remember the late 1970s and early 1980s will also recall the many studies that culminated in the creation of the management category, as we now know it.

If you were in the professional streams then, you may still question, in retrospect, whether this decision was appropriate or not. As with any other decision, I think it is important not only to consider the reasons why it was made, but also to reflect on whether they are still valid today. The main reason the category was established was to group a much larger number of senior managers in to a single entity with a common purpose, a common philosophy, governed by a common set of personnel policies.

Another reason was that at that time the management positions below what used to be the EX group resulted in about 55 occupational groups, each one subject to different collective bargaining results and different personnel policies in areas like compensation, classification, and so on. Job evaluations were all based on different sets of criteria. In addition, many of the managers who are now at the SM level were in bargaining units and therefore involved in collective bargaining.

These were the most important reasons for the creation of the management category. I might add that there was a good deal of excitement at the time about bringing this larger grouping of managers together.

Les objectifs qui avaient été fixés à ce moment-là, c'était de donner un plus grand sens d'identité aux gestionnaires, de donner au sous-ministre une plus grande autorité, ainsi qu'une plus grande souplesse de re-déployer les gestionnaires. Et cela à partir d'un décret d'exclusion qui permet toujours aujourd'hui de re-déployer les membres de la catégorie de gestion d'un niveau à l'autre ou d'un poste à l'autre, dans la mesure où cela ne change pas le niveau de classification de la personne.

There was also an objective to provide a performance-based salary system, including bonuses. Again, today we might well take issue with some aspects of that objective.

The creation of the SM category was also an attempt to establish common resourcing practices for selecting and promoting people.

As I mentioned before, we needed to have a more common, or standardized set of personnel policies for this group. Some will say that the personnel policies that were developed were not very different from those for other occupational groups and that they could and should have been different. Others might argue that the salaries of managers in some of the professional streams were being eroded. However this may be, the intent at the time was to establish common personnel policies, a common classification, and a common performance pay plan: and these objectives were in fact achieved.

Special benefits -- there were some. The list was not as long as had been intended.

The training centre was established in Touraine. Deputy ministers did receive the redeployment flexibility they needed. The resourcing of members for the management category came to be based on departmental career planning information, as well as on the inventories.

The new system remained in place from about 1982 until 1987 or until 1988 or so, when it became obvious to some of us that certain things needed to be done differently.

Et donc, il est évident que l'étude faite par David Zussman et Jack Manion en 1986 a provoqué un certain réveil chez les agences centrales et chez les sous-ministres en bonne partie à cause de ce que David appelle « solitude verticale ». Et on sait évidemment quand on regarde comment un sous-ministre doit fonctionner dans un ministère, que lorsque nous avons deux ou trois ministres, ou des changements de ministre très fréquents, des changements d'orientation, qu'il y a beaucoup de temps passé à gérer vers le haut. Mais il y eu, je pense, un certain réveil très important et très utile à ce moment-là.

Depuis cette période et jusqu'à tout récemment, par exemple, lorsque les sous-ministres se sont réunis pour leur retraite annuelle, nous avons passé un après-midi au complet à discuter du rapport de David. Il fallait voir s'il y avait des choses que nous pouvions faire en commun et aussi écouter les différents sous-ministres qui partageaient entre eux certaines initiatives prises dans différents ministères, afin de mieux gérer l'ensemble et particulièrement, adresser la question reliée au groupe de la catégorie de gestion.

A number of irritants has been identified. Several deputy ministerial groups are being formed right now to review classification, which was identified by the deputy ministers as a major irritant \_ in fact the origin of problems and to deal with the person-year control system.

These groups are also looking at reporting and the paper burden to the Treasury Board. The deputy ministers focused on the reporting requirements in particular as inhibiting efficiency. Gérard Veilleux is looking to you for assistance and guidance in this work, because a lot of your time is spent in preparing reports. We really want to find out whether they are essential, whether they are used, whether they are of any value : if not, they should not exist.

David Zussman has noted the usefulness of the new centre in training managers. We are certainly all looking forward to its contribution in the development of a common purpose, better research information, and so on, for the management category.

We in the Public Service Commission have looked very carefully at improvements in the training of personnel through the use of Interchange Canada. We see exchanges with provincial governments, and especially with industry and the academic sector as a way for members of the category to "recharge their batteries" by not only sharing their own experience, but also by studying the other organization and bringing back the best of what it has to offer.

Comme vous le savez, votre ministère est un des premiers preneurs du nouveau programme d'échanges avec l'industrie. Vous avez été le premier ministère à recevoir un cadre supérieur de l'industrie; il s'agissait de Russ Bulla qui venait de chez Dupont et dont Ted Newell, président de notre comité conseil, a été le premier aussi à offrir un de ses cadres.

Ce qu'il y a d'intéressant, ce sont les commentaires de Russ lorsque Ted Newell lui a annoncé qu'il serait le premier à aller au gouvernement fédéral pour une période d'un an ou de 18 mois. La première réaction de Russ a été « What have I done? ». Et maintenant que Russ quitte votre ministère, c'est un de nos meilleurs ambassadeurs sur le gouvernement canadien et le rôle de votre ministère comme agence de développement dans le secteur économique industriel et de la technologie.

Donc, ce sont certaines choses que nous mettons de l'avant.

En ce qui touche le ressourcement de la catégorie de gestion ... I must admit that when I saw the results of the last staffing survey, as well as the first, I did lose some sleep. Indeed, the second one disturbed my slumbers even more than the first, because I took it seriously.

I would like to share with you some of the things that have happened, and, obviously, some others that are going to happen.

One of our more recent decisions at the Commission, and one we hope will make staffing of the management category less of a stab in the dark, was to institute the publication of as many of the vacancies as possible. We started last July. It is very interesting to note how many of those who have "self-identified" would probably not have been identified by the previous system. Many of them have been winning competitions, and surely the quality of these candidates of the "proof in the pudding" which will determine the success of this initiative. We are evaluating it at the end of the first year of operation after gathering some very detailed information on it. How many of the positions were announced? How did people "self-identify"? At the end, how many of those who "self-identified" made it to the interview? How many won?

We have instituted something else over the last two years. Each year, the Commission meets with all the assistant deputy ministers of all the departments to review everyone in the category to the level of SM minus one. We identify all the managers who, in the opinion of each ADM, are ready for promotion. We also note those who have managerial potential but need different kinds of experience, as well as the type of work experience they required.

I then follow up this exercise by visiting each deputy minister during the month of March. I spend a number of hours with every one. In the case of ISTC, the meeting will last about half a day. We will review each of the assistant deputy ministers, in terms of his or her potential to become a deputy whether he or she is ready for this step. Then I check the work that we have done with the ADMs with the deputy ministers to see whether they concur. If there are any differences of opinion, we reconcile them.

Then we store this information in our computers and use it each time a vacancy appears. It becomes part of the list of people we consider for some of the openings that come to us.

David has referred to COSO, the Committee of Senior Officials, chaired by Paul Tellier. This is the body to which I take the list of all those who have been identified as being ready to be deputies or having the potential to be deputies. Each one of the names submitted is reviewed in committee. This is the list Paul Tellier keeps in his right-hand drawer as he

visits the Prime Minister to discuss heads of agencies and future deputy ministers. To my knowledge (and I have looked into it), not one deputy minister has been appointed from within the federal public service without being on that list since 1980.

Now, some of us may say, well, perhaps the fit was not quite right, or maybe the individual needed a few more years; perhaps this one should have been appointed before that one, and so on. Nevertheless, leaving those things aside, every DM since 1980 was appointed from that list.

This system can thus help us plan the future.

We have been keeping a lot of resourcing information within the Commission, and kept it up to date for the past few years to establish a trend. In a few weeks I will be sending deputy ministers a profile of the management category, which we are now going to distribute more widely than just to COSO because it will help members plan the future by pinpointing certain areas that may require special treatment. Two particularly important ones are aging and career blockage.

David has raised the issue of career blockage, which we identified in our annual report last year. And it is important to remember that career blockage is worse at levels below the management category.

In certain occupational groups below the management category the average length of time in a position has increased by an average of two years over the last five to six years as a result of the reduction in the size of the public service and because we are not bringing in new people. We are also placing people who have become vulnerable. This has become a feature of our whole demographic profile. As we noted in our report, there is probably nothing we can do, other than start increasing the size of the public service quite dramatically. At the very least, we need to be aware that these problems exist. But there are also a number of other things we can do about the twin problems of aging and career blockage in the public service.

Over the next three to four weeks, the Public Service Commission will announce decisions that we hope will allow departments to move employees by lateral transfer more easily. We have removed some of the constraints in our legislation: we hope that this initiative will assist you, as managers, to move people laterally from one position to another with hardly any future implications, for example.

Where are the most exciting things in staffing happening? To me, it is at the departments. I think deputy ministers have become fully conscious of personnel management issues. As I said before, more time, more energy and a greater amount of senior management time than ever has been spent in the management of people throughout the organization.

I think we are seeing more and more of the kinds of very significant activities your department has carried out over the last five or six months. It has found unique ways of involving senior managers in setting the future course for its program policies; deciding whether current strategies are the right ones for the 1990s; considering together how to manage people, and what drives the management of people in its organization. We, too are trying to discover new ways of listening to staff at all levels as well as communicating essential information about their department to them. As we know, a lack of communication was a major cause of alienation on the part of our staff in the past.

As deputy ministers, I think we are committed to continue to study our reward system, inside the departments, as well as throughout the public service, especially the one for the members of the management category.

After studying David's survey, the Commission has decided to spend a lot of time, during the months of May and June, in discussion with members of the management category, in small groups of 10 to 12. In this way, it will try to identify and understand the areas that you think need to be improved, so that the merit principle is seen to operate in the management category.

What is going on at your office? Why do some appointments and promotions not appear to be based on merit as they should be? We want to speak with you; we will listen; we will gather all this information together; and then we will evaluate our practices and policies to determine whether there is room for a different way to do things.

We also want to know from you whether you think publishing a significant number of vacancies has indeed improved the way we do things.

We also want to consult the deputy ministers to find out whether we should move from what are now only operational guidelines for determining the profile of management category members, to more specific standards. And we will keep some of your comments in mind : perhaps we do have too many people who are serious professionals or high-powered policy advisors, but who may lack the experience, or personal suitability to manage large organizations. We want to use our discussions with you to find out what you think, then discuss the results with all of the deputy ministers.

We are also developing a special assessment centre for entry into the management category which will be in operation this summer. We will not make it compulsory; but we will encourage the officers in the management category to use this special assessment centre. Those of you who have been CAP evaluators or who have been on a CAP course, know that it has a one-week assessment session, (actually, it lasts just about four days) made up of simulations, and various tests. According to all our studies, it is still the best predictor of success for people in management positions.

We know that it is not economical to use a four-day assessment centre for multiple or more frequent uses. This is why we are developing a special one, which is likely going to last a little over a day, say a day and a half. We hope that managers will also use such an assessment centre for "diagnosis" of those who appear to have a lot of potential, but who may need additional experience or perhaps additional coaching or a different kind of managerial role model for a time.

Où nous en allons nous au cours des prochaines années ? Je pense qu'on pourrait parler peut-être plus longuement de là où nous sommes ... je voulais vous donner ma compréhension de l'état de cette évolution. Mais, comme nous serons en 1990 dans quelques mois, je pense qu'il vaut la peine de se dire que ce que l'on peut prévoir comme changement. Confucius avait raison quand il disait que lorsqu'on parle de l'avenir, les Dieux se moquent, et on sait comment il est difficile de parler d'avenir avec certitude. Mais, j'ai toujours à faire des prédictions et je pense qu'il y a des choses ... qui nous permettent avec certitude de prévoir certains changements.

In looking to this next period, I believe that we must all be much less prescriptive. Instead, we must base our actions on fundamental principles and leave more of the decision-making to the judgment of the people.

Over the next few weeks, we, in the Public Service Commission, will again publish a new set of policies, all contained within a total of 50 pages. They are the only essential policies necessary to make sure that we live by our Act. Then we will invite you all to an auto-da-fé to burn the three volumes of our personnel policy manual. Come one and all on July 1.

When I met with all the heads of personnel, one of them said, "What you are doing is extremely dangerous." "Why?" I asked. "Do you realize," he answered, "that, first of all, managers will be able to read this? And second, that they will realize staffing is actually very simple?"

"Finally - and this is really dangerous - managers will have to use their own judgment instead of just following procedures."

We are all looking forward to that.

We also have reduced, and at the same time will be publishing a new set of selection standards. In the past, selection standards were measured in metres! What used to be published on 6000 sheets will now be on 67. The standards will be much less prescriptive; much more will be left to each manager's judgment.

So when I say that I believe in less prescriptive management, I mean it.

Another change we expect to see -- c'est une chose à laquelle votre sous-ministre croit beaucoup. Nous devons développer non seulement des modèles, mais des systèmes de participation entière de l'équipe de gestion à l'évolution des politiques et des programmes de chacun de nos ministères. C'est seulement en gérant de cette manière qu'on pourra survivre dans un monde qui continue de changer très rapidement. Autrement, on pourra donner de très grands discours, mais le reste de la population continuera de faire exactement ce qu'elle faisait hier.

Donc, ce n'est pas seulement une question de bonne gestion, mais aussi de survie en ce sens-là.

I also predict that all of us will find different ways to increase the self-management of employees at all levels; in all professional spheres, and even in the non-professional spheres.

Indeed, I think we are beginning to realize that self-motivation is the only way to create a vibrant, responsive, vital work force which is not limited merely to what the manager tells it to do.

In other words, this work force is able to drive, develop, and improve itself. Well, David, that may be dangerous. But I am convinced that more and more managers, at all levels, will want to find ways to do it.

In the same way, I think, your deputies are discovering that you are the intermediaries between senior management and your employees. That you have been at the cutting edge of the implementation of some very tough decisions over the last few years - staff reductions, organizational changes, and all the rest. I think that you will also recognize that your middle managers and your supervisors are also very important people in the organization; and, that unless they agree to go along, you can say a whole lot but not much will happen. Indeed, a number of departments have become interested in developing self-motivation in that level of employees.

Because I expect that in the future we will see an increasing amount of this kind of blurring of managerial responsibilities. That is why, David, I do not know if we need to debate whether the management category belongs to ISTC only, or whether it belongs to ISTC and the overall corporate family of the public service as well. My sense is that in a way, the discussion may become irrelevant, because the lines between departments, will not become sharper; they will become more blurred. As the number of issues being served to us keeps increasing -- issues that we never expected and never planned for I think we will find ourselves forced into a more cooperative way of interdepartmental management than ever in the past.

I also predict -- and I am not the only one, I am sure the emergence of the new international public service that is just beginning to appear on the horizon right now; because the same issues that face us in Canada, also face us between countries.

As an example, just consider the environmental questions that are being debated now.

Consider Europe in 1992; the East bloc; China; Japan; and you realize that the notion of "inter-nation" instead of "international" is one that assuming a new meaning. As I said, we are already seeing the emergence of this new international public service that many people in this room are likely to be part of in a variety of ways: through personnel loans, through exchanges for short periods of time or even by becoming a member of this new public service, representing Canada, or being part of that new agency. I could go on and on polishing my crystal ball; but I know that time is passing by.

Therefore, I would like to conclude by saying, "Remember that the SM group makes up 50 per cent of that management category. To me, you are the managers of the huge enterprise of the federal government."

Over the years, we have found a great variety of ways of surviving tremendous change, difficulties, obstacles. We have walked through them. We have walked around them. We have managed them and we have survived very well.

The SM group are the "culture carriers." They carry out implementation and therefore are caught in that very difficult squeeze of living between the decision of the ministers of the government and that of the senior management team. They have to face the reality of those decisions, on a daily basis. As I mentioned before, I hope that through a very different kind of a day-to-day involvement by all senior managers in the future, some of these realities will come to have different meaning for the directors-general, the ADMs and the deputy ministers.

Talk about resilience! We just have to look at people around us in this room to see senior public servants who have demonstrated resilience, professionalism and commitment. It would be very interesting, when the history of your department is written, if anybody can catch up with the changes. You have lived with continuous change for a long time. No other department has had to endure such a state of ongoing metamorphosis. I would not wish it on you in the future.

The initiatives taken by Harry Rogers, Claude Lemelin, and the senior management committee of ISTC will, I think, allow you to become a full participant in the business of this organization. I commend them for it and wish you well.

Merci.



**Address to the Senior Management Conference  
by Dennis DeMelo  
Director General, Service Industries and Consumer Goods Branch  
Industry, Science and Technology Canada  
Chateau Laurier, Ottawa  
March 15, 1989**

I am delighted to speak to you today about the Service Industries Studies Program because I think it is an extremely important initiative of the Department that will continue to be important and to represent a real challenge for the new Department over the next couple of years. The Service Industries Studies Program is a very fundamental economic research program, and in that sense, it is rather unique to the Department. The Department does not usually engage in this kind of fundamental economic research.

I would just like to talk a little bit about the background of the Program, explaining the reasons for it and what the issues are. A fundamental change has been occurring in our industrial structure in the post-war period. Service industries now dominate economic activity in Canada. Despite this change, we have had little understanding of the reasons for this growth or its implications for Canada and other developing nations. As you know, this phenomenon is occurring in all advanced industrial nations.

Despite the magnitude of the changes taking place in our industrial structure, there has been a tendency to neglect or ignore what has been happening. This situation changed around 1980 when the growth of the service sector and the so-called movement toward the service economy became very much a focal point for government, for the public and for policy makers. Strangely enough, it became a great focus of concern at the same time.

Old prejudices about services emerged. Services did not really create wealth; they were not tradeable. The movement toward a service economy was evidence of the de-industrialization of the economy and was due to our inability to maintain competitive manufacturing operations. At the same time, paradoxically, a fear developed that this sector would also stop growing at some point, and if it stopped growing, the fear was that the result would be significant, long-term structural unemployment in Canada.

Other comments on the service sector also emerged at that time, and again, most of them were negative. It was felt that the growth of the service sector was, for example, contributing to bimodal income distribution in Canada. That is to say that the rapid growth of the service sector was creating a lot of high-paying, high-skill jobs on one hand and a very large number of low-skill, low-paying jobs on the other -- the middle class was going to vanish. The service industries sector seems to have been tagged with almost all of the ills of the world. This pessimistic view point is particularly subversive because it sounds as if it is predicting that Marx is going to turn out to be right after all.

The final explanation for the growth of the service sector was an equally strange one. It was that the service sector had not really grown at all, but that service activities being performed in manufacturing firms were being contracted out into the marketplace. You were not seeing real growth; what you were seeing was a movement of economic activity between industrial sectors.

Obviously, not all these explanations can be right; half of them are contradictory. The government did not buy these arguments, and it turns out that it was right not to. The government decided that it was not in a position to answer these questions but that they were such fundamental questions for the economy that they had to be addressed. Our Department seemed the most appropriate one to address them.

As I have said, a dramatic change has taken place in our industrial structure in the post-war period. The growth of the service sector has been absolutely phenomenal. I was not kidding when I said it was a dramatic industrial change. In 1945, something like 45 percent of the employed labour force in Canada was in services. In 1985, that proportion was 75 percent -- an enormous change. The employment share of the other two sectors declined.

If this chart had been expressed in terms of gross domestic product, in financial terms, the gross rates would tend to flatten out a little bit, but they would show essentially the same picture. If the chart had been expressed in terms of real output, the growth of the service sector would flatten out even more, and the change in the industrial structure would not seem nearly as great. If it had been expressed in real terms, the manufacturing sector would appear as a straight line. That is, manufacturing output in real terms, as a share of total real output, had remained just about constant in the post-war period. That is an important point.

One of the things the Service Industries Studies Program attempts to explain is the reasons for those differences. To a significant extent, they are related to the differences in productivity growth between the different sectors of the economy.

Now that the Program is over, people have a tendency to ask me whether I was happy with it, which is sort of a strange question. I usually say: well, in relation to what? The proper way to look at it, I guess, is whether or not it has fulfilled its objectives. It seems to me that the first objective has been more than fulfilled. That is, we have developed a greatly improved understanding of the factors affecting the growth of the service sector in the Canadian economy and a greatly improved understanding of its role in the overall economy. The results are not only original but also extremely surprising in many areas.

On the next two objectives, the jury is still out, in a sense. They involve the ability of this Department to be an effective advocate, first of all within government. I think we are making some progress there. The Service Industries Studies Program has placed us in a very strong position to make a lot of progress in translating these findings into policy over the

next couple of years. It is not going to be an easy process. As you know, moving from studies to policy implementation is not an easy job.

It is a bit frustrating to try to talk about the results of this enormous Program, which produced one hundred studies and six very large overviews of the major issues and major findings, in just half-an-hour. Therefore, I am going to pick two of the major findings and discuss them in some detail.

The first is probably the most fundamental and surprising one as well. It concerns the role the service sector is playing in the economy. If you ask the man on the street -- sometimes in economic history that is a mistake -- what has been driving the growth of the service sector and therefore the economy, he is likely to say that it has been the growth of consumer services. He might also speculate that growth in government services in the post-war period has also played a big role.

Because the service industry sector is so diverse, with approximately 160 specific industries at the four-digit level of the standard industrial classification (SIC), the best way to analyze the sector was to break it down into government services, consumer services and producer or intermediate services. The surprising result that emerged when this was done was that the real growth in the service sector was coming from producer services. There was enormous growth in this sector in real output terms. It grew so fast that by the end of the post-war period, producer services represented 50 percent of the real output of the service sector. The other two sectors made little or no contribution to the real growth of the service sector in the post-war period in a net sense. Therefore, the engine of growth in the service sector was producer services, that is, firms selling their services, their outputs, to other firms in the economy. This conclusion, of course, suggests a strong link between service firms and other firms in the economy.

The results are particularly surprising because, as I said, we had always thought that the growth of the service sector was being driven by consumer demand running off the growing income levels of consumers. Instead, it turns out that the growth of the service sector is being driven by corporate demands in the economy. That is an extremely fundamental and surprising result of the research.

This discovery suggests that the growth of the service sector, and particularly the producer service sector -- because that has been the engine of growth -- really represents a very long, outstanding and well-understood process of industrial specialization and capital deepening in the economy; it has been going on at least since the turn of the century. In other words, the growth of the service sector is simply a direct aspect of the industrial development of the economy rather than evidence of the de-industrialization of the economy. It is evidence of the industrial development process itself.

The second finding concerns the vital linkages between the goods-producing sector and the services-producing sector. That finding is really what I want to concentrate on today. It follows directly from the first one. The economy consists of interdependent productive systems. That is an extremely important and probably well-understood proposition from the past, but one to which we pay insufficient attention. Services, manufacturing, agriculture, mining and natural resources -- each of these sectors is dependent on the others and on the international sector for its productivity and competitiveness. What is surprising in the results is the extreme importance of the service industries in this process and in explaining this interdependency.

The following findings of the study strike me as being particularly dramatic and relevant to this issue of linkages between industrial sectors and industrial firms. All production systems in Canada appear to be becoming more service activity-intensive. In other words, because of the increasing complexity of the economy and of industrial systems themselves, the service activity component of these total production activities is growing very strongly in relation to blue-collar, production-line-type activity.

Service activities probably account for 75 percent of the cost of producing goods today. By service activities, I mean services performed inside the firm and services contracted out. Together, these add up to about 75 percent of the cost of producing goods. Purchases of services from the service industries account for more than 25 percent of the cost of producing goods. Even more impressive is that every dollar's worth of goods exported from Canada contains 39 cents' worth of service industry outputs. That is almost 40 percent.

Another aspect of this linking process is that the industrial boundaries among the service industries themselves are getting very blurred, as are the industrial boundaries between the service and goods firms and the service and goods industries. Service firms are getting more and more into the production of goods while firms producing goods are increasingly moving into the production of services. This kind of blurring of classifications is happening at an increasing rate in the economy. More and more goods and services are being sold together as packages, and it is argued that future global competitiveness is going to turn on the ability to put together and sell these packages of goods and services -- a phenomenon sometimes referred to as solution selling.

The growth of service industries depends heavily on the growth of goods industries, but the productivity and competitiveness of goods industries depend very heavily on the competitiveness of the services they are purchasing. That reality is something we should bear very much in mind in the future, for it is something we have tended to ignore in the past, in part because purchases of services by the goods-producing sector tend to be over many service industries and activities.

What are some of the other findings? The extreme importance of human capital, information capital and technology in the service sector is another finding which is stressed very heavily. To put the matter simply, human capital is to the competitiveness of the service sector as physical capital is to the competitiveness of the goods-producing sector.

There is some concern over the implications of the movement towards a service economy. However, most of the concerns we discussed at the beginning have turned out to have been seriously misconceived. I will just go through them very quickly in terms of the findings. Services clearly create wealth in exactly the same way that goods do. More and more, services are being traded internationally. The growth of the service sector is not evidence of de-industrialization. It is part of a long-standing process of industrial development. The service sector has not contributed to a bimodal income distribution in Canada. If anything, it has done just the opposite.

Finally, although some contracting-out has been taking place in Canadian industry, there has also been a lot of contracting-in. The net effect of the contracting-out phenomenon appears to be a very minor one in explaining the growth of the service sector.

The service sector in regional development could be the subject of a whole morning's discussion, and I do not plan to cover it here. But some significant progress has been made there. There was a notion at one time that the growth of the service sector might contribute to reducing regional disparities in Canada because services were viewed as being footloose. As it turns out -- maybe unfortunately, in a lot of ways -- this hope was not fulfilled. Producer services, particularly the very high-quality, exportable ones, tend to agglomerate in the large urban areas of the country. That reality does not mean services cannot play a role in regional development. This role is discussed at some length in the overview paper on that subject. But it does mean that the growth in the service sector cannot be expected to give us a better regional income distribution in Canada in any market sort of sense. This is a rather disappointing finding but not surprising in a lot of ways.

I think you are all aware of how serious data issues are. The kind of data we have for service industries is nothing like the kind of data we have for goods-producing industries. That disparity has been and continues to be a real problem. It was even a problem for investigating in greater depth a lot of the issues we tried to investigate in the Program.

In my own view, the subject of linkages is probably the one that most merits further research, that is, how the linkages between the goods- and services-producing firms are affecting the productivity of these firms and their competitiveness.

I would like to touch on the areas which have significant policy implications.

## Industrial Strategy

By strategy, I mean the approach to the world we saw in the 1970s that proposed promoting the manufacturing sector in Canada in preference to the other sectors of the economy. Industrial strategy seems to be a non-starter, given this research. The economy is not being de-industrialized, an expectation which was one of the reasons the Americans suddenly got interested in industrial strategy and promoting manufacturing.

There is no case for a strategy to promote one sector over other sectors. It would be self-defeating because of the linkages between economies and the interdependencies between sectors which I discussed earlier. Initiatives to promote service industry competitiveness will also promote the competitiveness of goods industries and vice versa.

## Macro-economic Policies

In all of the research, there was a general view that in the past, government policies and programs were developed with the goods-producing sector in mind. One example of this bias is the strong incentives in the tax system to promote investment in physical capital. This policy raises a serious question. Would all our industries -- not just our service industries -- be better off and stronger today if there had been more incentives to invest in human capital, that is, in education, training, skills development, and research and development?

## Education and Training

Labour market policies are a big concern of the service industries and are going to be a big policy issue for us to deal with; particularly with other departments and other governments.

## Information Policy

This is an extremely important issue for service industries because information is so critical to them. The ability to access information is critical to service industries. Information technology is also critical to service industries because it influences how efficiently they can process information. Information is also the major output of many of service industries. Finally, information technology is increasingly the means by which service firms deliver their products to expanding markets in Canada and overseas.

A lot of the language describing the importance of information to service firms sounds very much like the language we have been using recently in discussing our new role and mandate. In fact, it occurred to me that Industry, Science and Technology Canada is in many ways a classic information-based service provider. So we are part of the service industries ourselves.

## Micro-economic Programs and Issues

This topic includes the relevance of this work to Industry, Science and Technology Canada. I want to talk a little more about that in a minute.

### Statistical Development Policy

I think we have made a strong case for giving Statistics Canada the resources it would need to improve the statistical base on services, but this improvement is not going to be easy, and it is not going to be done in a year or two. It will take a lot of effort and probably five years before we see significant results in that area. But it is something that really needs to be done.

### Implications for our Department's Role

I want to spend a few minutes on those issues shortly.

### Service Sector Myths Dispelled

One of the things this research demonstrates very strongly is that there is no reason for an industry department not to treat service industries -- particularly the producer service industries -- the way it treats goods industries. That case had been made pretty strongly, and we have already outlined the support for it in the research.

### Policy Advocacy

All I want to say here is that the Service Industries Studies Program has made such great progress in improving the understanding of the sector, and the findings are so original, that the Department is now very well placed to play a stronger policy advocacy role within the federal government, particularly on issues such as tax policy, trade policy, human resource policy and regulatory policy.

### Program Advocacy

The Department is doing a pretty good job of making sure that program administrators in the federal and provincial governments are aware of the opportunities and needs of the service sector and are opening up their programs and services to the service sector. We are doing that with a very broad range of departments and programs. We have done a lot of work on the Program for Export Market Development and on adding service sectors to the Business Opportunities Sourcing System, so that we can get more active internationally. We are working with External Affairs, Employment and Immigration, the Canadian International Development Agency, the Export Development Corporation, international financial institutions and Supply and Services to assure program eligibility for service industries.

### Technology Application and Diffusion

As a result of this research, it is clear that the critical importance of service firms to technological advancement in Canadian industry has been seriously underestimated in the past. Perhaps the kind of research and development these industries perform is not recognized as such under existing scientific definitions. Nevertheless, service industries are important users of technologies -- and not just information technologies. They have been very active in developing leading-edge technological applications in their own industries. Examples include computer-aided-design, information, system integration, point-of-sale, automated handling, software, communications and even new materials technologies.

Service industry firms are also extremely active in the transfer and dissemination of technology to the rest of the economy, particularly to the goods-producing sectors, both resource and manufacturing. This technology transfer needs to be examined in much more detail.

### Trade Development

Small firms have great difficulty in reaching international markets. For service firms, these difficulties are compounded by the need to have a commercial presence in foreign markets (for example, subsidiaries, joint ventures, agencies, etc.) as well as the need for their personnel to travel abroad to deliver their services. Given these circumstances, trade-oriented service industries will benefit from a full range of trade development services. The Department is making sure that these kinds of services are available to service industries.

### Promoting Entrepreneurship

Service industries, particularly the information-based ones in the producer services area, are often composed of small firms facing difficult financing issues because of the nature of their business -- lack of inventory, that kind of thing. Entrepreneurship is extremely important in these industries, and policies to promote it are extremely relevant to them. However, these policies must be tailored to the particular interests of service industries.

It is fairly obvious that the Service Industries Studies Program has produced a great deal of "grist for the mill" -- original research to fuel useful service-sector campaigns, both on the policy advocacy side and the industrial support side. Let me now return to a theme I have been pursuing -- the linkages and inter-industry co-operation. It seems to me that the whole Department has a very strong role to play in promoting greater industrial co-operation between service and goods-producing firms in Canada, both in the resource and manufacturing sectors. We must not underestimate the importance of this issue. It is very important that all sector branches, not just the Service Industries Sector Branch, develop a better understanding of service industry issues. There are many reasons, but I am only going to give you seven.

It is important because access to competitive service inputs is critical to the competitiveness of goods-producing firms.

It is important because service input has become a critical cost factor in the production of goods.

It is important because goods firms are making extremely important make-or-buy decisions on services which will affect their future organization, use of resources and competitiveness.

It is important because goods firms are also addressing opportunities for improving their global competitiveness by selling goods and services in combination. These opportunities are very great.

It is important because many goods-producing firms are now seriously considering diversifying into service industries and activities.

It is important because the service sector is becoming an increasingly important customer for a broadening range of goods industries.

Finally, it is important because the success of our goods firms in increasing their penetration of foreign markets, including the U.S. market under the Free Trade Agreement, is going to turn critically on access to world-class services such as transportation, communications, advertising and -- I cannot stress this too much -- effective retail distribution networks. You may even find that some goods-producing firms are thinking of getting into the U.S. retail business.

The scope for significant industrial benefits from greater co-operation and alliances between goods and service firms is very great. For example, marketing strategists today are claiming that market demand is evolving toward differentiated, individualized and customized products. This trend means the manufacturer has no choice but to offer the consumer the desired variety of products; but he must do so at a reasonable cost without incurring enormous inventory costs and with much flexibility. Manufacturers that are able to link their flexible production systems directly to their customers' market intelligence networks can thus develop real advantages over their foreign competitors.

A recent ISTC initiative links textile industries, clothing industries and the retail sector of the economy through a universal product called the Electronic Data Interchange System. That is just one example of the kind of approach we should consider much more seriously to encourage greater co-operation between our goods-and services-producing firms both at home and -- perhaps even more important in the long run -- in international markets. I know that this kind of initiative is taking place to a degree in many different sectors within the Department.

Building a solid information base on service industries is a slow process because of the conceptual and statistical problems I referred to earlier. We are steadily continuing to expand our information base on the service industries, but we have a long way to go. We are now covering only about 20 percent of the service industries. We do not need to cover 100 percent of them: some are not of particular interest to an industry department. However, we should be covering about 60 percent of them. We really need to keep working at that very fundamental ISTC activity of building a solid information base. It is sort of a paradox that we have the least amount of information on the service industry sector, which is the so-called representative of the information economy.

The final point is really just a summary. The Service Industries Studies Program has placed the Department in a position to become more than just a manufacturing industry department for the first time. I think that presents a real challenge and a real opportunity for the Department to raise its profile in the Canadian industrial scene. The issues I have raised are not just of interest to service firms. Goods-producing firms, particularly our more sophisticated manufacturing firms, are as aware or more aware of a lot of the issues I have discussed today than are service firms. Because it is not one of my favourite firms, it breaks my heart to say that IBM in Canada is a good example of a manufacturing firm which is extremely sophisticated about these service issues.

There is considerable scope for promoting the trade and competitiveness prospects of service industries. The opportunities in these industries are just as great and just as badly needed as in the goods-producing sector of the economy. In addition, promoting these industries will play an important role in promoting goods industries in Canada and improving their competitiveness. All parts of this Department need to develop a better understanding of the role of service industries in their own sectors. As I mentioned, this kind of diversification is something that only the most sophisticated manufacturing firms are doing today. I think there is real opportunity for you to get a better fix on this whole research base and play a stronger advocacy role in your own industries for the very critical issues that have been raised by this research.



**Address to the Senior Management Conference**  
**By James McRae**  
**Professor, School of Administration, University of Victoria**  
**Chateau Laurier, Ottawa**  
**March 15, 1989**

When I look back over the Service Industries Studies Program -- what we were asked to produce and what came out of it -- the one thing I wish we had spent more time on is essentially redefining or finding a new word for the service industries. The term "service industries" still conjures up the mental image of a group of non-productive, low-wage, zero kind-of-promotion attribute industries.

Yet when you start looking at exactly what industries are in this big box, what they produce, what kind of wage structures they generate and what kind of profit margins they produce (our best estimate), you come to the conclusion: My gosh, this sector is a very productive, leading-edge engine of growth, which the term "service industries" simply does not imply. I do not have a suggestion, but I do wish I had spent more time redefining the word.

It is the non-industrial economy, it is the information economy. I think a whole lot of terms describe exactly what service industries are better. They are not just the world of low-rate consumer services -- hairdressers, barber shops and rug cleaners -- although they too are in it. The industry that is broadly defined as not construction, not manufacturing and not the primary sectors is a much more interesting and vibrant sector of the economy than any of us were originally led to believe.

I would just like to reiterate a point that has already been made today. When you measure the service sector in terms of employment, it is absolutely huge. It is twice as large as the goods-producing sectors of the economy (measured in terms of employment), and it is growing twice as fast. In economic systems and in physical systems, when you have such a large mass, its rate of growth, its rate of acceleration tends to slow down; it tends to run into natural boundaries. Fish populations and all sorts of physical phenomena have this characteristic.

When we started pounding these numbers, I fully expected to find that the service sector -- whether measured in terms of employment or output -- would be large, but not growing terribly rapidly in relation to the goods-producing sector (by this definition, that includes the construction sector, which can go either way, depending on whether it is considered a good or a service). But when we measured it in terms of employment, we found that the service sector was huge and growing incredibly rapidly.

Between the census years of 1971 and 1981, three-quarters of a million new jobs were created in goods-producing industries, and a little more than three times as many, 2.6 million, were created in service industries. These jobs ranged right across the whole spectrum, although the most rapidly growing fields, the ones that were playing a strategic role, were the ones that became the focus of our attention. These include business or producer services, the finance, insurance and real estate grouping, and certain consumer services. This latter group does not refer to the direct services to consumers but more to restaurants, hotels, things that are trade-oriented and have a tremendous export potential.

When one looks at these domestic statistics, one question comes up over and over and over again. It was promoted very much by interests in the United States, the so-called COSI, the Council on Service Industries. How could a sector of the economy that is so large and so rapidly growing in Canada, the United States and Western Europe not have a trade dimension to it? The presumption was that a lot of what goes on in service industries going to spill across borders. As you get into this sector, you start to find more and more examples of service industries that have broken the bond between output that needed to be produced and consumed in the same location. Sometimes it was because of technological advances in telecommunications. Sometimes it was because of innovative kinds of business organizations, joint venturing or franchising that allowed trademark and intellectual property exchanges to go across borders. But the one overriding conclusion that came out during the 1980s was that there must be a trade dimension to services.

The United States alone was so convinced that there was a trade dimension to the rising importance of service industries that they insisted that service sector problems, the non-tariff barriers, be included in the most recent round of GATT negotiations. That same issue was incorporated into the Canada-U.S. bilateral talks and the Free Trade Agreement, which has two or three chapters concerned with trade in service industries. That Agreement did not go nearly as far as it should have in facilitating the cross-border export and import activities of service industries; but it was nevertheless a good beginning.

What I plan to do today is just to walk you through four basic points involving trade and services. I would like to talk about magnitude and the ways in which trade takes place. This is probably the core of the issue -- to try to get a handle on how big and how important service-sector trade is. It is also important to find the various vehicles by which the service industry trade takes place. As you can guess, it is infinitely more complex than the exchange of physical goods, in which you ship dimension lumber from British Columbia or automobiles from southwestern Ontario into the United States. The form by which services move into international trade is very, very difficult to identify and finally to measure. I will give you a brief overview of what we know about it.

I will talk briefly about Canada's revealed comparative advantage in some sectors as shown by trade data. I am on thin ice here and I will admit it right away, because the data really will not support a rigorous conclusion with respect to these sectors. But I will give it

a shot. Linkages to merchandise trade are probably the main theme of everything I have to say here today and the beginning of a services trade policy.

Let me give you a basic overview of what the services trade looks like in the official statistics. Mainly at the urging of people in this service industries program, Statistics Canada has gone back and re-oriented its figures on international trade to exclude one very important part that was included in the so-called non-merchandise balance of the balance of payments. They took out the returns to direct foreign investment. Money repatriated from a Canadian investment in the United States or a dividend payment has been netted out of all of these.

At one time that was included. This so-called factor-flow payment was included as if it were a service transaction. While it has a service dimension -- who handles the money, who does the banking, etc. -- it is not in itself a trade issue. It is an investment issue. For those of you who have been through trade policy, both the GATT and economic theory make a very large distinction between pure trade and pure investment.

The numbers I am using range from 1961 to 1987 and are a percentage of merchandise exports. Therefore everything has been deflated by merchandise exports. In 1961, service exports as a percentage of merchandise exports stood at about 22 percent. They took a big jump in 1967; undoubtedly, Expo 67 tourism expenditures played a part in that. But if we were to draw a trend line through this 1961 to 1987 period, there would not be much of a story to tell, except to say that service output in its most obvious form (as a percentage of merchandise exports) had fallen from the range of 22 to 24 percent of merchandise exports to the range of 14 to 16 percent. In other words it had not been growing as rapidly as merchandise exports.

Service imports deflated by merchandise imports show the same basic pattern. They begin in the 28 to 30 percent range (1961) and end up in the 20 to 21 percent range (1980). Passing a simple trend line through that, you would come to the conclusion the relative importance of service imports is on a downhill slope, at least when they are deflated by the merchandise balance.

The question that these numbers beg turns out to be very important, and to answer it, I have to tell you exactly what Statistics Canada defines as service trade. It is basically composed of four big aggregates --the travel and tourism account, the freight and shipping account, the business services account and a residual "others account" that effectively includes expenditures for Canadian troops overseas, some international union transactions and a reasonable estimate of any kind of government-to-government deals. If we were to export, say, educational services to Indonesia or Saudi Arabia in a government-to-government deal, there would be an attempt to estimate their market value, although the numbers here, as you might guess, are very shaky. They are shaky because a lot of them are not arm's length transactions at all; they are being done in a purely economic development mode.

If I were to examine freight and shipping exports deflated by merchandise exports, their trend would be very strongly down. If I were to show you travel and tourism exports deflated by merchandise exports, the same trend would show up, strongly downwards. That is not to say that our export earnings on freight and shipping and travel and tourism are not growing. They are in fact growing quite rapidly. They are just not growing as rapidly as merchandise exports. When you deflate them by this very large number, you get a downwards trend, and those two sub-accounts tend to drag down the total here.

Looking at the business services sub-account (again deflated by merchandise exports) over the 1961-1987 period, you see an interesting trend that is the complete reverse of what you find in tourism or in freight and shipping. Exports of business services are growing faster than merchandise exports. The sad side of the story is that the numbers are not very high -- only about 3 to 5 percent of merchandise exports. When you deflate business service exports by such a big number, they do not look as if they are very important.

But let me try to put them into perspective for you in terms of their practical importance. In absolute numbers, the traded, officially recognized business service account is about the same size as tourism services. Business services generate as much foreign exchange as our tourism services do. If you were simply to look around and see how many federal, provincial, local and regional economic development strategies feature tourism as a centrepiece of the new economy, as an important vehicle for the creation of income and wealth, you realize that a huge proportion of that tourism involves trade. Tourism is not just people going from A to B within the same province; it is cross-border in nature. I am going to show you in just a moment what we think the true numbers are, but even with the official numbers, you get a sense that trade in business services is at least as important as trade in tourism. Business service export earnings are within 10 percent of tourism trade earnings, but we do not and we have never devoted the same kind of intellectual or administrative attention to business services that we have given to tourism.

On the import side, there is much more variation. Imports are up and down a great deal more than the export side, which shows a much tighter growth around the trend line. The import numbers are also higher, ranging from roughly 6.5 percent up to 8 percent of merchandise imports. The net result of all this in terms of the trade balance is a trade deficit this year of over \$7 billion on the service account, which eats into the \$10 billion surplus earned on the merchandise account. In 1987, 70 percent of a \$10 billion surplus on merchandise was eaten away by a trade deficit on the service account.

Do we believe these numbers? That is the question. The answer is: well, they come from Statistics Canada; you have to believe them. But even Statistics Canada will admit that trying to capture the importance of trade in services is roughly equivalent to grabbing a handful of smoke. There are so many ways in which services can cross borders that it becomes incredibly difficult for the bean counters to run around and really catch up with

them -- I count myself in that group. The main reason is the many ways in which services can physically change hands and cross borders and hence become trade and services.

The first and most obvious way in which services can be traded is through direct export of a service commodity equivalent to the direct export of a physical commodity. Because services are so strongly information-based, they typically involve access to an electronic communications network. These sexy internationally traded services include things like a credit-rating firm in Toronto accessing a computer database in New York to ask a question about a client in Vancouver. That activity creates trade in services, because money is going to change hands. But you need access to a database and an electronic network to make it happen, so that increasingly, services are being traded through this mechanism. As you might guess, they are very difficult to measure and to get a handle on for the simple reasons that they are going on in so many places and are so hard to capture.

The second way in which services can be traded is by direct foreign investment. For certain services, one needs a face-to-face contact with a client, and there is no alternative but to make an investment, in say Japan or France or the United States, and operate your service business by owning a foreign affiliate or owning a foreign plant to generate those services. You have to be careful here about what is services as opposed to what is investment. Essentially, the act of buying a U.S. producer to engage in service transactions with U.S. customers is not trade in services; but any flow of head-office services between a branch and its head office or between a head office and its affiliate is. If Canadian accounting, strategic planning and engineering services are exported from Toronto to Minneapolis within the corporate structure, it is not an arm's length transaction, but it is still trade in services, and one hopes that it would be picked up.

A slightly more esoteric version of trade in services through direct foreign investment is one in which you engage in technology transfer or the licensing of technology, basically trade in intellectual property through copyrights, patents and trademarks. Canadian firms are buying and, increasingly, selling technology to interests residing outside Canada and earning income for that intellectual activity. That innovation or creation or trademark-capturing also gets captured as trade in services.

Services can also be traded by movement of people. This third mechanism is addressed by the Free Trade Agreement. Services that are embodied in an engineer or an architect obviously travel with him or her when they service clients offshore. These services cannot be split apart from people, who must move back and forth across national borders. As you all know, there are chapters in the Free Trade Agreement governing such services.

These three mechanisms are regarded as the official trade in services, and they are the basis of the statistics that I have been citing on the importance of trade in these commodities. Statistics Canada breaks the business services grouping down into

17 sub-categories. But every one of them is traded by one of these mechanisms -- by direct export via a telecommunications network, by being embodied in an individual or by foreign direct investment or the licensing of intellectual property. All of those mechanisms have created the numbers indicating the rising importance of business services.

The one that is missed, and the one that turns out to be statistically the most important, is services that are embodied in merchandise or physical goods. The physical good is the unit that crosses the national border. Pure service numbers look small when you deflate them with the merchandise account. But when you make the comparison with the tourism account, you realize that these are in fact high-powered dollars because they are export earnings. And when you add in the trade and services which are actually embodied in physical goods, you get an even higher number.

This conclusion comes from some analysis of input-output tables that Rick Harris of Queen's University did for the program. You find out that every dollar of Canadian merchandise exports contains 39 cents of Canadian services -- value-added in a sense. These are huge numbers. I do not think anyone expected to find numbers that showed such a large dollar total of Canadian services embodied in the merchandise account. The methodology used to produce that estimate is the input-output model -- a particularly bad one for the service sector. However it is the only way we have of capturing these linkages between the manufacturing side or the goods-producing side of the economy and the service side of the economy in international trade.

When you factor in all of these feedback loops of the services that are embodied in trade, the direct service exports that are embodied in people, as well as those that are part of a foreign direct investment decision or being transmitted via access to a telecommunications network, you get numbers that are much closer to reality. As a proportion of Canadian services output, trade probably represents between 20 and 22 percent of the value -- much higher than the 4 to 6 percent we have been talking about in "pure" services.

The conclusion that comes through on this trade in services thing is that it is vitally important. Canadian manufacturers are more competitive in international markets if they have better service support embodied in whatever they are producing -- better transportation services, better computer services, better accounting services. That is impact number one, probably the strongest impact.

Impact number two is that, even traded on their own account as pure services, business services are at least as important as tourism services. Yet we have scant understanding of the production, income distribution and location issues of business services in comparison to tourism services.

I will go over the other points that I promised to talk about very quickly. One is Canada's revealed comparative advantage. I told you I was particularly nervous about the whole notion of using these trade data to highlight sectors that are particularly fast-growing or particularly export-oriented.

I just did the simple exercise of looking at the average annual rate of growth of exports in 17 key sub-sectors within the business services categories and looking at their import pattern to find out whether we were exporting but importing simultaneously, an indication of some intra-corporate or intra-industry trade. I was using the official data, so they represent just the pure services, not the services embodied in the merchandise account. The sectors that really stand out and are growing at astronomically high rates in relation to the merchandise account and other business services and their categories, are communication services, consulting and other professional services. They include the whole range -- from engineering and architecture to management consulting and insurance services.

Those three are in a class by themselves when we consider their rate of growth over the 1961 to 1987 period. Others are growing rapidly too; but the three that stand out for their revealed ability to enter into international trade are those three sectors. Those turn out to be the most important.

I have already spoken about the issue of linkages to merchandise trade. I would like simply to reiterate that point one more time. There is a nasty rumour that just because services are growing rapidly domestically, they are going to squeeze out manufacturing and squeeze out primary industry. Whoever started this rumour was mistaken. You start to feel like John Tower: who started all these rumours about me? There is nothing to it.

A long time ago, Alfred Marshall was asked whether the supply side or the demand side was more important in price determination. He likened it to the blades of a pair of scissors: they both do the cutting. You cannot say that one is more important than the other. I think we are in the same position when we consider the service sector and the manufacturing or goods-producing sectors of the economy. You just cannot separate them. The borders are getting blurred.

Manufacturing firms go back and forth into service production. Service firms become manufacturing firms, and there are examples of this flipping backward and forward everywhere. It is a complete mistake to begin the analysis by thinking in an adversarial kind of way -- that manufacturing has to lose and services have to win. There is no losing and winning side. The two are so interwoven, both domestically and internationally, that you must think of them as component pieces of a process or system that creates income and wealth.

We are probably more advanced in this country than any other GATT nation in having gone through negotiations with the United States to figure out some basic rules of

conduct for the transaction of trade services. Both countries missed the opportunity to include transportation services in the agreement. This omission was a tremendously sad loss for Canada, especially the Great Lakes shipping industry. But we are well advanced in solving the kind of problems you run into in trying to negotiate service trade issues.

We have identified the channels that trade goes through. We have a rough idea of the magnitude involved, and we have sat down and negotiated to determine what the non-tariff barriers are. There are many of them, by the way. They are subtle, they are very deeply embedded in the regulatory structures of both countries, and they are very deeply embedded in their tax structures. The nations of the GATT agreement are just starting to go through this, and everyone is looking to the Canada-U.S. trade agreement as a model to sort out what is happening.

I will not bother hammering on what a service trade policy is going to look like in Canada. It is still evolving. But I would like to make the one point which is fundamental to all of this research. Service trade and merchandise trade are simply complementary. Flipping back and forth between services and manufacturing is accelerating. In your own regions of the country, when you watch for opportunities to export on the merchandise account, watch for opportunities to use it as a vehicle to load up or "top up" as much as you possibly can with Canadian service production. It is already large, and if my guess is right, it is simply going to get larger and larger over the next ten or twenty years.

**PROFESSOR JAMES J. MCRAE**

**School of Public Administration  
University of Victoria**

After receiving his Ph.D. degree in Economics from the University of Western Ontario, Professor McRae joined the Economics Department at the University of Guelph in 1972 as an Assistant Professor. In 1977 he was promoted to the rank of Associate Professor of Economics and in 1982 he joined the School of Public Administration at the University of Victoria and was subsequently (1986) promoted to the rank of Professor. Recently he served as Research Director for the Institute for Research on Public Policy on the "Trade in Services" Research Module of the Service Industries Studies Program and as Senior Researcher to the British Columbia Royal Commission on Education.

Professor McRae is the author or co-author of over 20 scholarly articles on the topics of regional growth, natural resource harvesting policies, protection of intellectual property and international trade. He is the author of two forthcoming books entitled Service Industries in Regional Development (with William Coffey) and Canada/U.S. Trade in Transportation Services.

Professor McRae was born in Vancouver, B.C., is married and has two school-aged children.

1.4.2

**PROFESSEUR JAMES J. McRAE**

**École d'administration publique  
Université de Victoria**

Après avoir obtenu un doctorat en économie de l'Université de Western Ontario, le professeur McRae s'est joint au département d'économie de l'Université de Guelph en 1972, à titre de professeur adjoint. En 1977, il est promu professeur agrégé d'économie et en 1982, il devient membre du corps enseignant de l'École d'administration publique de l'Université de Victoria où il obtient plus tard le titre de professeur titulaire (1986). Récemment, il a agi à titre de directeur de recherche à l'Institut de recherches politiques où il était responsable de l'équipe de recherche chargée de l'étude sur l'échange des services, dans le cadre du Programme d'études sur le secteur des industries de service et à titre de chercheur principal pour la Commission royale de la Colombie-Britannique sur l'éducation.

Le professeur McRae est auteur et co-auteur de plus de vingt articles savants sur l'expansion régionale, les politiques d'exploitation des richesses naturelles, la protection de la propriété intellectuelle et le commerce international. Il est l'auteur de deux livres à paraître intitulés Service Industries in Regional Development (rédigé en collaboration avec M. William Coffey) et Canada/U.S. Trade in Transportation Services.

Le professeur McRae est originaire de Vancouver, en Colombie-Britannique, est marié et père de deux enfants d'âge scolaire.



## Concluding Address to the Senior Management Conference

By Claude Lemelin

Associate Deputy Minister, Industry, Science and Technology Canada

Chateau Laurier

March 15, 1989

Bill Grogan opened this Conference, three days ago, by inviting you to buy into what he called "the spirit of Montebello." Our task, now, is to get the whole Department to buy into what we must now call "the spirit of the Châteaux." For you, the senior managers, have moved ISTC well beyond Montebello. And in the mid-nineties, when our new mandate will be in full flight, we will remember 1988-89 as the first of many good "vintage years" for management conferences -- the one where it all started.

How can the success of a conference such as this be measured? First, it can be measured in terms of the immediate interest it has generated among its participants. Judging by the hallway conversations I have had with some of you since Monday, you have perceived the merits of gathering together to get to know each other better, to hear our ministers' own interpretations of their (and consequently our) mandates, to see our deputy minister outline our future as an institution and define the management method we are to adopt, and to understand the views of our assistant deputy ministers and other senior executives better, particularly those in sectors other than our own.

It's called bonding - bonding among the team leader, the deputy team leaders, the top brass, the middle management and, soon, the entire staff. And it's high time for ISTC to invest the time and effort required to achieve a common understanding of our mission, the clarity and precision of corporate goals that Ted Newall and his colleagues have spent years developing for DuPont Canada.

A second measure of the success of this conference lies in the results of the various workshops, which we have just now reviewed. You executives will be pleased to note that more of your proposals will likely be put into effect in the immediate future. The reasons are obvious: you were working on a more solid foundation -- that is, the Montebello proposals. You decided, quite deliberately, to focus your work on ISTC's operational problems. And isn't it precisely your role to make the Department "work?"

Your proposals suggest various ways of operationalizing our policy objectives and our new programs, defining areas in which we would be wise to review and reaffirm our priorities, and identifying shortcomings which must be made up in our competitiveness grid.

While I am struck by the continuity of collective thought from one conference to the next, I personally appreciated the emphasis you placed on the work tools and management systems we will need to accomplish our mission.

Consequently, a third measure of your conference's success is the follow-up it requires. Let me put it baldly: we cannot afford to let it be a three-day wonder. The propositions emerging from your workshops, like those from Montebello, will be referred to the relevant sector management committees. Bob Blackburn, as you know, our ADM for Policy, is responsible for that process. And the Departmental Management Committee will review how the sectors have dealt with all propositions in the fall.

The third and final measure of the success of this conference is the strategic link it will establish between the point of origin of our corporate development plan (the upper echelon) and its destination (all of our troops).

### **Corporate Development Approach**

I should perhaps remind you of how this conference and the one in Montebello came about and of the dynamics that led us to lay the groundwork for the ISTC corporate development plan in less than three months.

Another brief reminder: your DM, ADMs and I have -- like you and your staffs -- all felt the effects of the Department's constant state of flux. The priority tasks imposed upon the Department since the summer of 1987 at the government's behest or because of the general situation have led to staggering workloads at the executive level and for all of you: financial management problems to be solved; separations to be completed in the Atlantic region and in Western Canada; complex terms of reference to be defined; a constituent act to be drafted; a new range of programs to be implemented; realignment of the approach to regional development; reorganization and resourcing projects to be devised; the often frantic movement of files during the pre-electoral period; and so much more. And since there are only 24 hours in one day, we were inevitably forced, during this period, to pay less attention than necessary to allaying the worries and expectations that necessarily arise out of a transformation such as the one we are experiencing.

We moved to correct the situation as soon as was possible, during the election period. At our own closed retreat in early December, the Department's executives identified informing and mobilizing ISTC personnel as the priority objective for the next few months. Rather than palm the problem off on another working group, we decided to take action: the Executive Conference and the Senior Management Conference were organized and held on relatively short notice. We are now ready to move on to the third and most important stage: the mobilization of all officers and personnel through a campaign which will be kicked off after Easter by a series of symposia on the new mission and the corporate development of ISTC.

The collective reflection generated by these first initiatives and the follow-up measures enabled us to lay the groundwork for the ISTC corporate development plan. From the start, we decided to walk on two legs, as the Chinese say, by placing as much emphasis on the intellectual bases of our activities as on our operational imperatives as a new government institution. We also chose to take an open rather than a closed-door approach to the situation: open to the world, to the business community, and to other federal departments and agencies whose co-operation was indispensable. I doubt that anyone in the Department will question these basic choices. And I assure you that the higher executive level will see to it that the Executive Conference and the Senior Management Conference are held each year.

But there is an old saying that one swallow doesn't make a summer. One or even two conferences, no matter how successful, are not enough to solidly entrench the ISTC corporate development plan. While a certain amount of improvisation was necessary this year and had favorable results, a more studied and concerted approach is needed for the future. To that end, and in order to ensure the success of whatever concrete projects we select, such as the consensus statement of ISTC values this year, we will have to assign corporate development explicitly to one of the Department's responsibility centres. They will not do it all on their own, but they will plan and co-ordinate initiatives. The broadest possible active participation, at all levels, is essential in the design and execution of our corporate development plan.

Such is the emerging framework of our corporate development plan. But more concretely, what should be our priorities for the coming year? I've already noted one -- to develop, on a consensus basis, a statement of our corporate values. Four other priorities, it seems to me, emerge from your workshops and require our attention: internal communications, job enrichment, career and staff development, and advocacy for system-wide management improvements.

### Internal Communications

ISTC has an internal communications problem which hinders its corporate development. Preparations for this conference, as well as for the Montebello conference, have confirmed that information relevant to departmental operations -- particularly contextual information, as opposed to technical information -- does not circulate as it should in the Department. This problem too often leaves our officers, our SMs and even our Executives in a fog about the purpose of the work they're asked to perform, the way it fits into our overall plan, and its relevance to our mission. And it has a negative impact on morale, motivation and performance. In recent months, deficiencies in our internal communications have added to the uncertainty and worries among our officers corps and support staff about the impact of our new mission and consequent reorganization on their future.

Our internal communications problem is no worse than that of other federal departments, and probably a good deal easier to solve than in more massive bureaucracies. We should recognize it, but not agonize over it, resist the temptation to study it to death, and proceed to change it by questioning our attitudes and adjusting our behavior. The problem has three dimensions: top-down, bottom-up and lateral communications.

For the Department to operate effectively, information must flow down the chain of command. Much of it does; but there is more than anecdotal evidence that some vital information gets stuck, filtered or distorted. I suspect that part of the top-down problem is the remnant of an old notion still embedded in our collective unconsciousness as managers -- the notion that "knowledge is power," that knowing things our staff is not aware of is a prerogative of management, even a status symbol for managers. This notion may account for a measure of information "hoarding" on our part, a tendency to view debriefings and information exchanges as a low-priority use of our time, an insufficient appreciation, perhaps, that an officer fully in the know can do a better "first pass" job, and save us revision and supervision time at all levels.

I propose that we tackle this problem collectively in 1989. Our premise should be that "knowledge shared is power exercised." There is very little information about departmental operations which cannot circulate within the Department. Occasionally, we are required to protect the integrity of ministerial deliberations, to shade a little the area where policy meets politics. For the rest, how much information to impart to our staff is a judgement call by each individual manager.

Over the next year, it might be a good idea for each and every one of us, when in doubt on this matter, to err on the side of fulsome debriefings. Let us tell our officers in the Science Sector, for example, more than they need to know about the current concerns of industry and technology, so that they can acquire a good grasp of the Department's span of issues; let us give officers in the Industry and Technology Sector more details than strictly necessary on the often perplexing matters their colleagues in the Policy Sector are grappling with; and let us ensure that the regular debriefings organized by the Operations Sector for our provincial offices are passed on to our provincial staff.

There is no reason why the practice of the weekly information exchange with subordinates or staff should not be universal in the Department. Yet I have it on good authority -- many of you in this room, doing their "mea culpa" -- that it is not. I suggest that we all reflect on our management practices in this matter. And if the best way to lead is by example, consider adopting the practice of the top brass of the Department. We call it the Wednesday lunch, or when we can't make it that day, the Thursday lunch or the Friday lunch: two hours when Harry and I, the ADMs, and Bill Grogan collectively debrief each other on the DMs' breakfast, Cabinet discussions, meetings with Ministers, major projects, hot or emerging interdepartmental issues, and so on.

What about bottom-up communications? I suggest that the key question there is whether support staff, officers, senior managers or executives currently believe that constructive criticism about our current modus operandi, practical suggestions on ways to improve it, and disciplined and responsible initiatives are truly welcomed by their higher-ups. They should certainly be encouraged, if we are to practice participatory management, or what Ted Newall and Huguette Labelle called self-management.

In part, our subordinates' silence may be a perception problem: how often do we remind our staff that we welcome their suggestions for improving departmental operations -- not with a promise to roll over and mindlessly implement them, of course, but with the assurance of serious consideration? Their reticence may also be due to the lingering in our midst of an old management style, long discarded by our most competitive clients -- the notion that the boss is there to decide what to do, and the staff to do it without asking too many questions. And it may reflect a measure of attachment to what I would call "managerial comfort." For let's not kid ourselves: participatory management, if we really get into it, will be more demanding for all managers -- but more rewarding also, for us as well as our staff.

The climate we should strive to establish in all corners of the Department is the one that should prevail in "intellectual quality circles" - the policy and program equivalent of the shop-floor self-management tool which has contributed so much to Japanese competitiveness. Are we ready for that, we the executives and managers of ISTC? The real question it seems to me, is whether we can afford not to move in that direction, whether there is any other way open to us to release the creativity and initiative of our staff.

A word, finally, on lateral communications. Much of our work under our new mandate, requires the integration, or at least convergence, of our many sector perspectives: Policy, Science, Operations, Industry and Technology, just to mention the core sectors. This requirement implies almost continuous flows of information and operational consultations among the sectors. It seems to me that our key challenge is to ensure that, to the greatest extent possible, this necessary integration take place at the officer level, that escalation of issues to the Director or Director General level be resisted, and that only major issues rise to the 11th floor. To succeed in this endeavour, it is essential that we strengthen our corporate culture: the stronger and the more pervasive it is, the easier it will be for our officers to sort things out among themselves. It may also be necessary to review the operation of some departmental processes and mechanisms. For example, can we expect our officers to strive for consensus on a particular matter if it is to be reopened by a body like the Internal Board at the ADM level?

### **Job Enrichment**

The second objective I am proposing for the coming year is job enrichment for our officers, not to mention our managers and executives.

At first glance, the outlook described yesterday by Huguette Labelle is not at all comforting for a Department such as ours, which absolutely needs to motivate or re-motivate all of its personnel, to sharpen its creativity, and to expand its initiative in order to attain its objectives. Workforce stabilization and the flattening of the age pyramid in the public service will prevent us from relying as much as we would like on merit-based promotion as a motivating factor for our best employees.

I hope that the overall down-sizing of the public service will not continue indefinitely, that strict control of person years will eventually loosen and thus increase our room to manoeuvre somewhat, and that a modest growth margin can be given at the appropriate time to priority departments such as ours, whose activities must develop.

But the heydays of high personnel growth and large promotional cohorts are over in the public sector, as they are in many parts of the private sector. We will be able to make limited use of promotion to motivate our staff and our managers, but not nearly on the scale required to achieve our "people management" and mandate objectives. So we must find another way -- and fortunately, there is another way: its called job enrichment.

Sociologists readily deplore the detrimental effect of narrow job responsibilities in modern economies -- a phenomenon which has affected the public sector at least as much as the private sector. Public service employees complain about aspects of their jobs such as routine, repetitive work; control management rather than mobilizing management; excessively hierarchical distribution of duties; and the division of tasks between those who think, create and innovate -- the bosses -- and those who execute and follow --the employees. This division of labour in part explains the importance placed on promotion as a motivating factor. It allows one to move from one category to another and thereby enrich one's job.

Our collective challenge, therefore, is to apply means other than promotion to enrich the jobs of our support staff, officers, managers and executives. As a new Department with a spanking new mandate in a field where just about all countries are searching for an identity, the means available to ISTC appear very promising.

The requirements of our new mandate offer a vast scope for job enrichment at ISTC. Let me give you a few examples:

We have placed a high priority on improving the process of technological diffusion, but we don't know yet how to do it.

We have decided to develop a slate of new or upgraded services for Canadian businesses, but they have yet to be delineated, provided with the required back-up systems, or packaged for delivery.

We have promising new programs such as those for strategic technologies and sector campaigns, but they will require a great deal of project-by-project inventiveness and ingenuity to yield their promise.

We have whole areas of sectoral expertise to beef up, and quite an array of sectoral strategies to develop, update or refine.

We have identified major new policy concerns which stand in urgent need to be shaped by the industrial and technological realities to which the relevant policies apply.

There is no routine here: we are moving in new territory. There is no repetition, no model, no pattern to repeat. There are no certainties either but quite a few risks: the stuff that entrepreneurship is made of -- a new kind of public entrepreneurship.

In all of these areas, a conventional, top-down managerial approach would be bound to fail. Harry Rogers is a great guy and I'm no slouch, but don't expect the 11th floor to fill all those blanks. We couldn't do it, nor could the ADMs. Our only hope is to move to participatory management, to evolve towards a flatter organization, to make hierarchical levels matter less, to turn to and turn on our staff, to motivate them by asking and expecting more from them, and in the process, to enrich their jobs and enhance their job satisfaction.

Is this pie in the sky? I honestly don't think so. It won't be easy, and it won't happen overnight, but then, nothing worthwhile does. I don't have a grand design, but I do have a few directions to suggest for the year ahead, for it is you, the senior managers of ISTC, who can make it happen with the support of your executives.

First, we should all ensure that our officers and staff have precise objectives and a clear idea of how their performance will be evaluated. This point may sound trivial and mundane, but it is the start of any job enrichment process, just as it is an essential prerequisite for managerial leadership. David Zussman's presentation yesterday made this glaringly obvious for EXs and SMs, but it applies to officers and support staff as well.

Second, in setting such objectives, we should better define and better distinguish between base-load duties, which generally flow from job descriptions and established departmental activities, and more innovative, experimental, future-oriented tasks and assignments, in which employees will be asked to help develop and implement the new directions for ISTC, and in so doing build up some of the skills they must acquire and the Department needs to fulfill its new mandate. We should ensure that all employees have some of both and are made aware that different standards will be used to evaluate their performance on these two counts.

In other words, we must all work to revitalize the performance evaluation system. Let us begin by reviewing past practices such as the all-too-human temptation to copy the

previous year's evaluation too closely; glossing over the definition of objectives for the coming year; and avoiding the core problems to spare ourselves from criticism of our management style. I assure you that I am not exempting myself from this self-examination; no-one in the Department should be exempt from it.

Let us next remind ourselves that the annual appraisal process -- if its potential is properly exploited -- can become a special means of internal vertical communication (both bottom-up and top-down), an effective job enrichment mechanism and a powerful instrument for growth in the professional capabilities of our personnel.

If it is properly structured, delegation of authority can also contribute to the job enrichment of our staff and in particular our managers. I know that many of you are not satisfied with the status quo in this area, and we will therefore have to examine it more closely over the coming months.

As you know, the authority already delegated to the sectors by the DM is considerable, and will soon be extended to conferences and travel. There is a good deal of room to manoeuvre here. I therefore invite you to communicate your concerns to your supervisors and to consider, together with your supervisors, practical ways of improving the situation.

### Career and Staff Development

The foundation of the ISTC career and staff development effort must necessarily be the desire for and personal commitment of our support staff, officers, senior managers and executives to self-improvement.

The Department can no more afford than any other public or private employer to buy every new skill our staff needs to fulfill our mandate. Our staff must also "buy in" and invest their own time, their own effort, in self-development.

Our first task, then, in this area, is to nurture this personal commitment, or revive it where it has been lost in the shuffle of recent years. There is a good deal of evidence that the commitment is there, ready to be activated. But Margaret Amoroso reports that many of our staff are uncertain about what they should be doing to meet the requirements of our mandate. Our second task, as managers, is to respond to this concern quickly and in a practical way. And there again, you, the senior managers, are on the front line.

Our third task is to find ways, within ISTC, to practise what we preach to our clients. Thus we will increase our efforts to apprise our colleagues at Employment and Immigration of the need for a more effective response to the training and retraining needs in the private sector: namely, that the most effective approach to staff development is on-the-job-training,

tailored to meet the operational requirements -- long-term as well as short-term -- of the organization.

The most powerful departmental tool for staff development is the example and guidance of our managers. You, the SMs, with the support of your own supervisors, are best placed to identify what your officers should be doing to broaden, diversify, enhance or refocus their skills and knowledge "mix" in our various operational units. I have indicated one way of achieving this -- through the appraisal system. Another approach that I would like us to explore are departmental seminars at lunch time or in late afternoons, at which our own experts could share their knowledge and skills with their colleagues. I don't have to remind you of what Bill Black could contribute to a seminar on the steel industry, or Slawek Skorupinski to one on the automotive sector, or Jim Howe on strategic and financial analysis, or Andrei Sulzenko on trade policy. In other words, we have to find practical ways of mobilizing our own considerable in-house capacities for staff development.

Job rotation is another practical way of facilitating staff development. Working for a different manager, with a different management style, in a different area, with different concerns, can do much to round out managers as well as officers -- to get the right balance, for example, between the skills needed for staff and line functions. At this particular juncture in the ISTC corporate development, job rotation can help ensure that our officer corps and our management complement achieve a common understanding of our mandate and orientations. Huguette Labelle advised us yesterday that the Public Service Commission will be moving shortly to increase management flexibility to effect lateral transfers. I can assure you that we will make maximum use of this flexibility to encourage and facilitate job rotation between ISTC sectors and branches.

There are many other ways to use existing practices and processes for the purpose of staff development: conference attendance, for example, perhaps with a requirement to report -- nothing burdensome, but a two-pager in point form on the pith and substance of the conference, and a requirement to file conference documents with our library for the benefit of those interested who could not attend; or redoubling our efforts to free up as much as possible of our officers' time so that they can spend more with our clients. This creative use of existing practices may be the best way both to beef-up the ISTC knowledge base, and enhance the employee's own professional development.

This is not to say that we should neglect in any way the more traditional approach to professional development. Quite the contrary: we are requesting, for 1989/90, a substantial increase in our training and development budget. Margaret Amoroso reports strong interest in the Department for training to meet the requirements of the new mandate, technology training, and management training in personnel matters. I want to assure you that the propositions from this conference will be carefully reviewed before final allocation of our training budget is decided.

Finally, we will make maximum use of government-wide programs available for staff development: executive interchanges, overseas appointments, both short-term and long-term, reciprocal secondments to other departments, and finally, the new Canadian Centre for Management Development.

#### System-wide Advocacy

And last, our fourth priority: advocacy for, and participation in, the search of government-wide solutions to the management problems that hamper ISTC corporate development. I am referring, of course, to the broad range of issues reviewed yesterday by Huguette Labelle. In particular, our Department will press for solutions to the salary compression and inversion problems, and for ways of rewarding specialists and keeping open the promotional ladder for them without their having to move into the SM category, when the nature of their work or their particular skills and talent are not of a managerial nature. And given the importance of what Sumio Takeichi called the "trust table" in our line of business, we hope to convince Treasury Board that our CO-3s should be allowed on occasion to buy a soup and a sandwich for our clients, rather than always be on their receiving end of their hospitality. For of such small things, as well as the major issues reviewed by your conference, is ISTC corporate development made.

**Allocution de clôture  
par Claude Lemelin, sous-ministre associé  
Château Laurier, Ottawa  
le 15 mars 1989**

Bill Grogan a ouvert la présente conférence, il y a trois jours, en vous invitant à vous imprégner de l'esprit de Montebello. Il s'agit maintenant pour nous d'amener tout le Ministère à s'imprégner de l'« esprit des châteaux ». Quant à vous, les cadres supérieurs vous avez placé ISTC bien au-delà de Montebello. Au milieu des années 90, lorsque notre nouveau mandat sera solidement établi, nous nous souviendrons de 1988-1989 comme la première d'une série d'excellentes années pour les conférences de la gestion, l'année où tout a commencé.

Comment évaluer le succès d'une conférence comme celle-ci? D'abord, me semble-t-il, par l'intérêt immédiat qu'elle a présenté pour les participants. Et si j'en juge par les conversations échangées dans les couloirs avec plusieurs d'entre vous depuis lundi, vous avez perçu l'avantage qu'il y avait à se retrouver ensemble pour mieux se connaître, entendre nos ministres interpréter eux-mêmes leurs mandats - et partant, le nôtre - voir notre sous-ministre poser les jalons de notre avenir comme institution et définir le mode de gestion que nous devons adopter, et enfin mieux saisir l'optique de nos sous-ministres adjoints et autres cadres supérieurs, particulièrement ceux des secteurs autres que celui où chacun travaille.

Il s'agit d'établir des liens entre le chef de l'équipe, les sous-chefs, les cadres supérieurs, les cadres intermédiaires et, bientôt, tout le personnel. Il est grand temps qu'ISTC consacre les heures et les efforts nécessaires pour parvenir à une commune compréhension de notre mission, ainsi qu'à cette clarification et à cette précision des objectifs généraux que Ted Newall et ses collègues ont mis des années à développer pour le compte de DuPont Canada.

Les résultats des ateliers que nous venons de passer en revue nous permettent également de mesurer le succès remporté par cette conférence. Il vous plaira à vous, les cadres supérieurs, de constater que davantage de vos propositions seront vraisemblablement mises en œuvre sous peu. Les raisons en sont évidentes : vous partez d'une base plus solide - les propositions de Montebello, justement. Vous aviez décidé, très délibérément, d'axer vos travaux sur les problèmes organisationnels d'ISTC, et c'est précisément votre rôle, vous les gestionnaires, de faire « marcher » le Ministère.

Vos propositions portent sur les divers moyens d'organiser nos objectifs politiques et nos nouveaux programmes, de définir les domaines où nous aurions intérêt à revoir et à réaffirmer nos priorités, et de cerner les lacunes à combler dans notre « grille de compétitivité ». Tout en étant frappé par la continuité de notre réflexion collective d'une

conférence à l'autre, j'ai personnellement apprécié l'accent que vous avez mis sur les instruments de travail et les systèmes de gestion dont nous aurons besoin pour accomplir notre mission.

Un troisième critère d'évaluation du succès de votre conférence est le suivi qu'elle nécessite. Permettez-moi de le dire crûment, il faut absolument que cette rencontre de trois jours ait une suite. Les propositions découlant de vos ateliers, ainsi que celles élaborées à Montebello, seront soumises aux comités de gestion du secteur concerné. Comme vous le savez, Bob Blackburn, notre sous-ministre adjoint des Politiques, est responsable de ce processus. Par ailleurs, le Comité de gestion du Ministère examinera, l'automne prochain, la façon dont les secteurs auront donné suite à toutes les propositions.

Une dernière mesure du succès de cette conférence, c'est le lien stratégique qu'elle aura établi entre le point d'origine de notre plan de développement institutionnel - la haute direction - et son nécessaire point d'aboutissement - l'ensemble de nos troupes.

### L'approche du développement institutionnel

Il est peut-être utile que je vous rappelle, à cet égard, la genèse de cette conférence et de celle de Montebello, ainsi que la dynamique qui nous a conduits, en moins de trois mois, à poser les premiers jalons du plan de développement institutionnel d'ISTC.

Un autre petit rappel : votre sous-ministre, vos sous-ministres adjoints et moi-même avons tous les deux comme vous d'ailleurs et vos employés, ressenti les effets de la fluctuation continue du Ministère. Les tâches prioritaires imposées au Ministère depuis l'été de 1987, par la volonté du gouvernement ou la conjoncture, ont exigé de la haute direction, comme de vous tous, des surcharges de travail assez époustouflantes : les problèmes de gestion financiers à résoudre, les séparations à terminer dans la région de l'Atlantique comme dans l'Ouest canadien, un mandat complexe à définir, une loi constitutive à rédiger, un nouvel éventail de programmes à mettre au point, une approche du développement régional à réorienter, un projet de réorganisation et de renouvellement à concevoir, une circulation souvent frénétique des dossiers en période préélectorale, et j'en passe! Et comme nos journées, à nous aussi, ne comptent que vingt-quatre heures, nous avons fatalement été contraints, pendant cette période, de prêter moins d'attention qu'il en aurait fallu à l'apaisement des inquiétudes et des attentes que suscite inévitablement une transformation comme celle que nous vivons.

Dès qu'il nous fut possible, nous avons tenté de corriger la situation, soit pendant le répit offert par la période électorale. Lors de notre propre « retraite fermée », au début de décembre, la haute direction du Ministère établissait l'information et la mobilisation du personnel d'ISTC comme objectifs prioritaires pour les mois à venir. Et plutôt que de refiler le problème à un autre groupe de travail, nous avons décidé d'agir : d'où l'organisation et la tenue, dans des délais très courts, de la Conférence des cadres supérieurs et de celle des

principaux gestionnaires. Nous sommes maintenant prêts à passer à la troisième étape, la plus importante : la mobilisation de tous les agents et de tout le personnel, grâce à une campagne qui débutera après Pâques, par une série de colloques axés sur la nouvelle mission et le développement institutionnel d'ISTC.

La réflexion collective provoquée par ces premières initiatives et les mesures de suivi qui en découlent nous auront permis de poser les premiers jalons du plan de développement institutionnel du Ministère. Dès le début, nous avons choisi de « marcher sur deux jambes » comme disent les Chinois, c'est-à-dire accorder autant d'importance aux fondements intellectuels de notre d'activité qu'à nos impératifs de fonctionnement comme nouvelle institution gouvernementale. Nous avons également opté pour l'ouverture plutôt que pour la réflexion en vase clos : ouverture sur le monde, sur le milieu des affaires, sur les autres ministères et organismes fédéraux dont la collaboration nous est indispensable. Je doute que quiconque au Ministère remette en cause ces options fondamentales. Et je peux vous assurer que la haute direction verra à ce que la Conférence des cadres et celle des gestionnaires aient lieu chaque année.

Mais « une hirondelle ne fait pas le printemps » dit un vieil adage. Une conférence, même deux conférences, si réussies soient-elles, ne suffisent pas pour établir solidement le plan de développement institutionnel d'ISTC. Une certaine improvisation était nécessaire cette année. Si elle nous a assez bien servis, une démarche plus réfléchie et mieux concertée s'impose pour l'avenir. Pour ce faire et pour mener à bien les projets concrets que nous retiendrons, comme l'énoncé par voie de consensus, cette année, des valeurs d'ISTC, il nous faudra confier explicitement le développement institutionnel à l'un des centres de responsabilité du Ministère. Non pas pour faire cavalier seul, mais pour planifier et coordonner les initiatives, puisque la participation active du plus grand nombre possible, à la conception et à l'exécution de notre plan de développement institutionnel est indispensable et ce, à tous les niveaux.

Voilà le cadre de notre plan de développement général. Il faut toutefois se demander quelles devraient être nos priorités pour l'année à venir. J'en ai déjà noté une, soit l'élaboration commune d'un énoncé des valeurs de notre ministère. Mon avis, quatre autres priorités se dégagent de vos ateliers et requièrent notre attention : les communications internes, l'enrichissement du travail, la planification de la carrière et le perfectionnement du personnel, et un plaidoyer en faveur des améliorations touchant l'ensemble du système de gestion.

### **Les communications internes**

Il existe au sein d'ISTC un problème de communications internes qui entrave son développement. Les préparatifs de cette conférence et de celle de Montebello ont confirmé que les renseignements touchant les activités du Ministère - en particulier les renseignements contextuels par opposition aux renseignements techniques - ne circulent pas autant qu'ils le

devraient au Ministère. Par conséquent, nos agents, nos cadres supérieurs et même nos directeurs se demandent souvent quel est le but du travail qu'ils sont chargés d'accomplir, comment il s'inscrit dans notre plan général et comment il se rapporte à notre mission. Cette triste situation affecte le moral, la motivation et le rendement. Ces derniers mois, la carence de nos communications internes a contribué à accroître l'incertitude ainsi que l'inquiétude chez nos agents et nos employés de soutien quant à l'incidence de notre nouvelle mission et de la réorganisation qui s'ensuivra sur leur avenir.

Notre problème de communications internes n'est pas pire que celui des autres ministères fédéraux et probablement beaucoup plus facile à résoudre que celui qui se pose dans des organismes plus importants. Nous devons reconnaître l'existence de ce problème, mais ne pas nous ronger les sangs à son sujet, résister à la tentation de l'étudier jusqu'à la nausée et nous employer à le corriger en remettant en question nos attitudes, ainsi qu'en modifiant notre comportement. Ce problème touche les trois types de communications : les communications du haut vers le bas, les communications du bas vers le haut et les communications latérales.

Pour que le Ministère fonctionne efficacement, il faut que l'information circule le long de la chaîne de commande. C'est d'ailleurs souvent le cas, mais plusieurs faits démontrent que certains renseignements vitaux sont bloqués, filtrés ou déformés. Je soupçonne qu'une partie du problème des communications du haut vers le bas découle d'une vieille notion enracinée dans notre inconscient collectif de gestionnaires, notion qui veut que « la connaissance procure le pouvoir », que le fait de savoir des choses que nos subalternes ignorent constitue une prérogative de la direction, voire une marque de standing. Cette attitude explique peut-être en partie notre tendance à « accumuler » l'information et à considérer les séances d'information et les échanges de renseignements comme une perte de temps, ou presque, ainsi que la difficulté que nous éprouvons parfois à nous rendre compte qu'un agent bien informé peut accomplir un meilleur travail et nous épargner du temps en révision et en supervision à tous les niveaux.

Je propose que nous nous attaquions ensemble à ce problème en 1989. Nous devrions faire notre le principe selon lequel l'« exercice du pouvoir passe par le partage de la connaissance ». Très peu de renseignements sur les activités du Ministère ne peuvent circuler au sein de celui-ci. À l'occasion, nous devons protéger l'intégrité des délibérations ministérielles, estomper un peu la zone où « politiques » et « politique » se rencontrent. Pour le reste, il appartient à chaque gestionnaire de déterminer combien de renseignements il peut confier à son personnel.

Au cours de la prochaine année, il serait peut-être bon que chacun d'entre nous, lorsqu'il éprouve des doutes à ce sujet, pèche en fournissant trop d'informations plutôt que pas assez. Il peut s'agir, par exemple, de dire à nos agents du Secteur des sciences plus qu'ils ont besoin d'en savoir sur les préoccupations actuelles du Secteur de l'industrie et de la technologie, pour qu'ils saisisse bien les diverses questions qui se posent au Ministère,

ou de communiquer aux agents du Secteur de l'industrie et de la technologie plus de renseignements que nécessaire sur les sujets souvent compliqués que leurs collègues du Secteur des politiques doivent examiner, ou de s'assurer que les renseignements fournis lors des séances d'information régulières organisées par le Secteur des opérations pour nos bureaux régionaux sont transmis aux employés de ces bureaux.

À mon avis, les échanges hebdomadaires de renseignements avec les subordonnés ou les employés devraient être monnaie courante au Ministère. Or, je tiens de bonne source - c'est-à-dire de beaucoup d'entre vous qui ont fait leur « mea culpa » - que ce n'est pas le cas. Je propose que nous réfléchissions tous à nos attitudes à cet égard. Et s'il faut donner l'exemple, je vous recommande de vous inspirer d'une coutume établie par la haute direction. Chaque mercredi ou, si notre emploi du temps ne nous le permet pas, le jeudi ou le vendredi, nous nous réunissons pour le déjeuner. Pendant deux heures, Harry Rogers et moi, les sous-ministres adjoints et Bill Grogan, nous échangeons tout ce que nous savons sur différents sujets comme le petit déjeuner du sous-ministre, les discussions du Cabinet, les rencontres avec les ministres, les grands projets, les délicates questions interministérielles ou celles qui se font jour, etc.

Quant aux communications du bas vers le haut, la principale question qui se pose ici, selon moi, est de savoir si le personnel de soutien, les agents, les principaux gestionnaires ou les cadres supérieurs sentent que les critiques constructives sur notre façon de procéder, les suggestions sur les moyens de l'améliorer ainsi que les initiatives responsables et ordonnées sont vraiment bien accueillies par leurs supérieurs, ce qui devrait être le cas si nous décidons de pratiquer la gestion fondée sur la participation ou l'autogestion, comme l'appellent Ted Newall et Huguette Labelle.

Il s'agit peut-être là en partie d'un problème de perception : combien de fois rappelons-nous à nos subordonnés que nous accueillons avec plaisir leurs suggestions visant l'amélioration des activités du Ministère, non pas en leur promettant de les mettre immédiatement à exécution, bien sûr, mais en leur garantissant qu'elles seront examinées attentivement? Le problème est peut-être aussi dû au fait que nous nous accrochons à un vieux style de gestion abandonné depuis longtemps par nos clients plus compétitifs, qui veut que le patron ait pour rôle de décider quoi faire et le personnel de l'exécuter sans trop poser de questions. Cette attitude témoigne peut-être d'un certain attachement à ce que j'appellerais la « gestion confortable ». Car ne nous leurrons pas : la gestion fondée sur la participation exigera davantage de tous les gestionnaires et de l'ensemble du personnel, mais elle sera également plus gratifiante.

Selon moi, le climat que nous devrions tenter de créer dans tous les secteurs du Ministère correspond à celui qui doit régner dans les « cercles de qualité intellectuels », soit l'équivalent, pour le secteur public, de la formule d'autogestion au niveau de l'atelier qui a tant contribué à la compétitivité des Japonais. Sommes-nous prêts à adopter cette façon d'agir, nous, cadres et gestionnaires d'ISTC? La véritable question, il me semble, consiste

à savoir si nous pouvons nous permettre de ne pas l'adopter, s'il existe pour nous une autre façon de donner libre cours à la créativité et à l'initiative de nos employés.

Un mot, enfin, sur les communications latérales. Étant donné notre nouveau mandat, une grande partie de notre travail, beaucoup plus grande qu'auparavant, exige l'intégration ou, du moins, la convergence des façons de voir de nos nombreux secteurs, soit les Politiques, les Sciences, les Opérations, l'Industrie et la Technologie, pour ne mentionner que les secteurs de base. Voilà qui nécessite une circulation constante de l'information, ainsi que des consultations opérationnelles entre les secteurs. mon avis, le principal défi que nous devons relever consiste à voir à ce que, dans la mesure du possible, cette intégration nécessaire s'opère au niveau des agents, que les problèmes de tous les jours ne soient pas soumis aux directeurs et aux directeurs généraux et que seuls les graves problèmes parviennent au 11<sup>e</sup> étage. Pour atteindre cet objectif, nous devons absolument renforcer notre culture organisationnelle : plus elle sera forte et présente, plus il sera facile à nos agents de faire le tri entre eux. Il faudra peut-être aussi examiner le fonctionnement de certains processus et mécanismes du Ministère. Par exemple, pouvons-nous attendre de nos agents qu'ils tentent de s'entendre sur une question donnée si le dossier doit être rouvert ensuite au niveau des sous-ministres adjoints par un organisme comme le Comité interne?

### L'enrichissement du travail

J'en arrive maintenant au deuxième objectif que je vous propose pour l'année à venir : l'enrichissement du travail de nos agents, sans oublier nos gestionnaires ni nos cadres.

À première vue, la perspective tracée hier par Huguette Labelle n'est guère réconfortante pour un ministère comme le nôtre, qui a absolument besoin de motiver ou de re-motiver tout son personnel, d'aiguiser sa créativité et de donner libre cours à sa capacité d'initiative pour atteindre ses objectifs. Car la stabilisation de l'effectif et l'aplatissement de la pyramide des âges de la Fonction publique ne nous permettront pas de miser autant que nous le souhaiterions sur le puissant facteur de motivation qu'est la promotion au mérite de nos meilleurs éléments.

J'ose espérer que la décroissance de l'effectif de la Fonction publique ne durera pas indéfiniment, que l'assouplissement éventuel du régime de contrôle des années-personnes accroîtra quelque peu notre marge de manœuvre, et qu'une modeste marge de croissance pourra être accordée en temps opportun aux ministères à vocation prioritaire comme le nôtre, dont les activités doivent s'étendre.

Mais l'époque de la forte croissance du personnel et des promotions massives est révolue dans la Fonction publique, comme dans de nombreuses branches du secteur privé d'ailleurs. Nous pourrons recourir quelque peu à l'avancement pour motiver nos employés et nos gestionnaires, mais pas autant que nous le devrions pour atteindre nos objectifs en

matière de gestion des ressources humaines et d'exécution de notre mandat. Nous devons donc trouver un autre moyen; heureusement, il en existe un, c'est l'enrichissement du travail.

Les sociologues déplorent volontiers l'effet préjudiciable de l'émettement des responsabilités de travail au sein des économies modernes, phénomène dont les administrations publiques ont souffert au moins autant que les entreprises privées. La routine, le travail à répétition, la gestion de contrôle plutôt que la gestion mobilisante, la hiérarchisation excessive des tâches, le clivage des fonctions entre ceux qui pensent, ceux qui créent, ceux qui innovent - les patrons - et ceux qui bossent, ceux qui exécutent, ceux qui suivent - les employés - voilà autant d'aspects de l'administration publique dont nos employés, comme ceux d'autres ministères, peuvent se plaindre. D'où l'importance qu'a prise la promotion comme facteur de motivation: c'était le moyen d'accéder de la deuxième à la première catégorie, et ainsi d'enrichir son travail.

Notre défi collectif, c'est donc de recourir à d'autres moyens que la promotion pour enrichir le travail de notre personnel de soutien, de nos agents, de nos gestionnaires et de nos cadres. Et les moyens à la portée d'ISTC, nouveau ministère muni d'un mandat flambant neuf, dans un domaine où à peu près tous les pays se cherchent, paraissent fort prometteurs.

Les exigences de notre nouveau mandat offrent d'innombrables possibilités d'enrichissement du travail à ISTC. En voici quelques exemples :

- nous avons placé l'amélioration du processus de diffusion des technologies bien haut parmi nos priorités, mais nous ne savons pas encore comment y parvenir;
- nous avons décidé de créer un ensemble de services nouveaux ou améliorés pour les entreprises canadiennes, mais nous ne les avons pas encore définis, ni pourvus des systèmes d'appui nécessaires, ou regroupés pour en faire la prestation;
- nous avons promis de nouveaux programmes - les technologies stratégiques, les campagnes sectorielles - mais ils exigeront un grand esprit d'invention et beaucoup d'ingéniosité pour porter fruits;
- nous devons accroître nos compétences dans des secteurs complets et il nous faut élaborer, mettre à jour ou améliorer toute une gamme de stratégies sectorielles;
- nous avons cerné de nouvelles préoccupations politiques importantes sur lesquelles mettre l'accent, qui ont un urgent besoin d'être adaptées aux réalités industrielles et technologiques auxquelles les politiques en question s'appliquent.

Pas de routine ici, car il s'agit de domaines entièrement nouveaux. Pas de répétition, car il n'existe aucun modèle à répéter. Pas de certitudes non plus et plusieurs risques à courir: en bref, il s'agit de la substance dont l'esprit d'entreprise est constitué, un nouveau type d'esprit d'entreprise public.

Dans tous ces domaines, un mode de gestion conventionnel axé sur la démarche descendante échouerait inévitablement. Harry Rogers est un type formidable et, pour ma part, je ne suis pas empoté, mais ne comptez pas sur les gens du 11<sup>e</sup> étage pour combler toutes ces lacunes - nous ne pourrions accomplir cette tâche, les SMA non plus. Notre seul espoir consiste à pratiquer la gestion fondée sur la participation, à évoluer vers une organisation moins hiérarchisée, à faire moins de cas des niveaux hiérarchiques, à se tourner vers nos employés et à compter sur eux, à les motiver en exigeant et en attendant davantage d'eux et, ce faisant, à enrichir leur travail et à leur apporter une plus grande gratification.

Est-ce là une utopie? Sincèrement, je ne le crois pas. Ce ne sera pas une tâche facile et cela ne se réalisera pas en un jour, mais aucune tâche qui en vaut la peine ne l'est et ne se réalise ainsi. Je n'ai pas de plan grandiose, mais j'ai quelques orientations à vous proposer pour l'année à venir à vous, principaux gestionnaires d'ISTC, vous qui, avec l'appui de vos cadres supérieurs, pouvez mieux que quiconque faire en sorte que tout se réalise.

Premièrement, nous devrions tous veiller à ce que nos agents et nos employés aient des objectifs précis et une idée claire de la façon dont leur rendement sera évalué. Ceci peut vous sembler insignifiant et même banal, mais il s'agit du point de départ essentiel de tout processus d'enrichissement du travail, tout comme il s'agit d'une condition essentielle d'une direction éclairée en matière de gestion. Dans l'exposé qu'il a présenté hier, David Zussman a indiqué clairement que ce principe s'applique aussi bien aux directeurs et aux cadres supérieurs qu'aux agents et aux employés de soutien.

Deuxièmement, en établissant ces objectifs, nous devrions mieux définir et mieux séparer les tâches fondamentales, qui découlent généralement des descriptions de tâches et des activités établies du Ministère; les tâches et attributions plus innovatrices, plus expérimentales et plus orientées vers l'avenir, par lesquelles les employés aideront à l'élaboration ainsi qu'à la mise en œuvre des nouvelles orientations d'ISTC. Ils pourront ainsi acquérir eux-mêmes une partie des compétences dont le Ministère a besoin pour remplir son nouveau mandat. Nous devrions voir à ce que tous les employés aient de ces deux types de tâches à accomplir et qu'ils sachent que des normes différentes seront utilisées pour évaluer leur rendement sur ces deux points.

En d'autres mots, nous devons tous nous employer à revitaliser le régime d'évaluation du rendement, en commençant par un examen de conscience, par une revue de nos pratiques passées : la tentation bien humaine de copier, à peu de choses près, l'évaluation de l'année précédente, de passer un peu trop vite sur la définition des objectifs pour l'année à venir, d'éviter d'aller au coeur des problèmes et de s'épargner des critiques de notre style de gestion. Veuillez bien croire que je ne m'exempte pas de cet examen de conscience; personne, au Ministère, ne devrait s'en dispenser.

Rappelons-nous tous que l'évaluation annuelle peut devenir, si nous en exploitons correctement le potentiel, un instrument privilégié de communication interne verticale - de

haut en bas et de bas en haut - un mécanisme efficace d'enrichissement du travail et un puissant facteur d'accroissement des capacités professionnelles de notre personnel.

Le régime de délégation d'autorité, s'il est bien agencé, peut contribuer lui aussi à l'enrichissement du travail de nos employés et notamment de nos gestionnaires. Je sais que bon nombre d'entre vous ne sont pas satisfaits du régime actuel. C'est donc un sujet qu'il nous faudra approfondir au cours des mois à venir.

Comme vous le savez, l'autorité déjà déléguée aux secteurs par le sous-ministre est considérable et sera étendue sous peu aux conférences et aux déplacements. Il y a là une bonne marge de manœuvre. Je vous invite donc à communiquer à vos superviseurs vos préoccupations et à envisager avec eux des moyens pratiques d'améliorer la situation.

Ce qui m'amène à ma troisième priorité : la planification de carrière et le perfectionnement du personnel.

#### La planification de carrière et le perfectionnement du personnel

L'effort d'ISTC en matière de planification de carrière et de perfectionnement du personnel doit nécessairement reposer sur le désir et la volonté de se perfectionner de la part de nos employés de soutien, de nos agents, de nos principaux gestionnaires et de nos cadres supérieurs.

Pas plus que tout autre employeur des secteurs public ou privé, le Ministère ne peut se permettre d'aller chercher à l'extérieur toute nouvelle compétence dont nos employés ont besoin pour remplir notre mandat. Nos employés doivent acquérir eux-mêmes de nouvelles compétences et consacrer temps et efforts à leur propre épanouissement.

Notre principale tâche consiste donc, dans ce domaine, à susciter cette volonté de perfectionnement ou à la ranimer si elle s'est évaporée dans le remue-ménage des dernières années. Beaucoup de faits indiquent que cette volonté existe et n'attend qu'à être exploitée. Toutefois, Margaret Amoroso signale qu'un grand nombre de nos employés ne savent pas ce qu'ils doivent faire pour satisfaire aux exigences de notre mandat. Notre deuxième tâche, en tant que gestionnaires, consiste à examiner cette situation sans délai et de façon pratique. Encore une fois, vous, les cadres supérieurs, êtes à l'avant-scène.

Notre troisième tâche consiste à trouver des moyens, à ISTC, de pratiquer ce que nous préconisons à nos clients, et de presser de plus en plus nos collègues d'Emploi et Immigration de répondre plus efficacement aux besoins de formation et de recyclage du secteur privé. Autrement dit, la façon la plus efficace d'assurer le perfectionnement du personnel est la formation en cours d'emploi axée sur les besoins opérationnels de l'organisation, tant à long terme qu'à court terme.

L'exemple et les conseils donnés par nos gestionnaires représentent l'outil le plus efficace dont dispose ISTC pour le perfectionnement du personnel. Avec l'appui de vos propres supérieurs, vous, les cadres supérieurs, êtes les mieux placés pour déterminer ce que vos agents devraient faire pour élargir, diversifier, accroître ou réorienter leurs compétences et leurs connaissances dans nos divers services. Comme je l'ai indiqué, il est possible d'y parvenir au moyen du système d'évaluation du rendement. Il existe une autre formule que j'aimerais que nous examinions, soit la tenue de colloques - à l'heure du déjeuner ou en fin d'après-midi - pendant lesquels nos propres experts peuvent partager leurs connaissances et leurs compétences avec leurs collègues. Ainsi, Bill Black pourrait contribuer à un colloque sur l'industrie de l'acier, Slawek Skorupinski à un colloque sur le secteur de l'automobile, Jim Howe à un colloque sur l'analyse stratégique et financière, Andre Sulzenko à un colloque sur la politique commerciale. En d'autres mots, nous devons trouver des moyens pratiques d'exploiter les capacités considérables dont le Ministère dispose au profit du perfectionnement du personnel.

La rotation d'emplois constitue un autre moyen pratique de faciliter le perfectionnement du personnel. Travailler pour un autre cadre dont le mode de gestion est différent, dans un endroit différent où les préoccupations sont autres peut aider beaucoup à perfectionner les gestionnaires ainsi que les agents, à assurer le juste milieu, par exemple, entre les fonctions d'état-major et les fonctions d'exécution. Ce stade-ci du développement d'ISTC, la rotation d'emplois peut aider à faire en sorte que nos agents et nos gestionnaires aient une vision commune de notre mandat et de nos orientations. Huguette Labelle nous a indiqué hier que la Commission de la Fonction publique allait entreprendre bientôt de faciliter les mutations latérales. Je peux vous assurer que nous profiterons au maximum de cette souplesse pour favoriser et faciliter la rotation d'emplois entre les différents secteurs et directions d'ISTC.

Il existe de nombreuses autres façons d'utiliser les pratiques et processus actuels pour favoriser le perfectionnement du personnel : faciliter la participation à des conférences, par exemple, en exigeant peut-être de l'employé qu'il présente un bref rapport de deux pages sur le contenu de la conférence et remette les documents de celle-ci à notre bibliothèque au profit des personnes intéressées qui ne pouvaient y assister; ou encore redoubler nos efforts pour permettre à nos agents de consacrer le plus de temps possible à nos clients, tant pour accroître la base de connaissances d'ISTC que pour se perfectionner.

Cela ne veut pas dire que nous devrons, en aucune façon, mettre de côté l'approche plus traditionnelle du perfectionnement professionnel. Bien au contraire! Nous demandons que notre budget à la formation et au perfectionnement soit augmenté de façon substantielle en 1989-1990. Margaret Amoroso a remarqué, au sein du Ministère un vif intérêt à l'égard de la formation visant à respecter les exigences du nouveau mandat, dans les domaines de la technologie et du personnel. Nous ferons en sorte que les propositions élaborées au cours de cette conférence soient étudiées minutieusement avant de fixer la somme que nous consacrerons à la formation.

En dernier lieu, nous profiterons au maximum des programmes de perfectionnement offerts au personnel au sein de l'administration fédérale : échanges de cadres, nominations outre-mer, détachements à court ou à long terme auprès d'autres ministères. Sachons aussi profiter du Centre canadien de gestion nouvellement créé.

### **Un plaidoyer en faveur des améliorations touchant l'ensemble du système de gestion**

Ce qui m'amène à notre quatrième priorité, soit la nécessité de participer à la recherche de solutions applicables à l'ensemble du gouvernement pour les problèmes de gestion qui entravent le développement d'ISTC. Je fais bien sûr allusion à la vaste gamme de questions abordées hier par Huguette Labelle. En particulier, notre ministère fera pression pour que soient apportées des solutions aux problèmes de la compression des salaires et des déséquilibres salariaux, et que soient trouvés des moyens de récompenser les spécialistes et de leur donner accès à des promotions sans nécessairement les transférer dans la catégorie des SM, lorsque la nature de leur travail ou de leurs compétences particulières ne se rapporte pas à la gestion. Étant donné l'importance de ce que Sumio Takeichi appelait « les fonds pour la table » dans notre domaine d'activité, nous espérons convaincre le Conseil du Trésor que nos CO-3 devraient être autorisés, à l'occasion, à inviter nos clients à déjeuner au lieu de toujours profiter de leur hospitalité. Le développement d'ISTC dépend de petites choses comme celles-là, ainsi que des grandes questions que vous avez examinées pendant votre conférence.

Je vous remercie.



---

## **Section 5**

### **Workshop Reports Compte rendu des ateliers**

---



---

## **Market Penetration**

---

## **Pénétration des marchés**

---

---

Chateau Montebello

---

Château Montebello

---

7.1.2(a) Workshop Results  
- From the Executive Conference  
(Obstacles and Opportunities)

QUESTIONS POSED

What are the main opportunities for Canadian business arising from developments in world markets?

What are the main economic, political and institutional obstacles (in Canada and abroad) to Canadian business success in penetrating foreign markets and adapting to technological change and an evolving competitive environment?

RESPONSE TO THE QUESTIONS POSED

This workshop commenced its deliberations with a discussion of the need to recognize Canadian capabilities. This was not to suggest a supply based approach, as Canada's strategy must be market driven. Nor does it suggest complacency but Canada does have areas of competitive strength with distinct capabilities. These include urban transport, communications, agriculture, construction, resource processing, certain areas of manufacturing and services. Canada has capability to address some large markets, particularly in some developing countries which are in need of these products and technologies. A greater stock taking of Canadian strengths is needed.

We must look at our current comparative advantages but also at our areas of future strength, particularly in cases where existing performance impediments can be removed.

There was considerable discussion in the workshop concerning the need for strategic analysis. This deals not only with current assessments but with over-the-horizon work as well. Questions as to where technology will be in the mid-90's and the resulting impact on Canadian requirements and capabilities are key. Particularly on a sectoral basis, these trends can have profound effects on markets.

One role the government might usefully play is to engage in longer term forecasting, with a technology base but also examining the impact on markets and supply. Superconductivity is but one example, given the impact it might have on energy transmission and transportation.

The workshop picked up on the theme of procurement and on one of its variant themes of contracting out. Although useful, this instrument has pitfalls and is not to be seen as a panacea. Procurement can provide an opportunity to increase our market orientation and capability by moving expertise and technology from the public to the private sectors. Quebec Hydro is a good example of that type of transfer. We can't overly rely on procurement to solve competitiveness problems. A careful strategic approach is in order.

The workshop participants felt that it was important to energize efforts to remove domestic barriers. Canada has a small internal market which should be used more completely as a springboard to international sales. While the removal of domestic barriers is fraught with difficulties, internal market liberalization is essential for global competitiveness. Leadership is essential in this area and the Government.

#### PROPOSITIONS

These propositions were delivered as part of the plenary and are included at the back of 7.1.2 (c).

### **7.1.2 (a) Résultats de l'atelier**

-Conférence des cadres d'ISTC  
(Obstacles et possibilités)

#### **PRINCIPALES QUESTIONS**

Quelles sont les principales possibilités que l'évolution des marchés internationaux offre aux entreprises canadiennes?

Quels sont les principaux obstacles économiques, politiques et institutionnels (au Canada et à l'étranger) empêchant les entreprises canadiennes de pénétrer les marchés étrangers et de s'adapter au changement technologique et à l'évolution de la concurrence?

#### **RÉPONSES AUX QUESTIONS POSÉES**

Les délibérations de cet atelier ont commencé par une discussion sur la nécessité de reconnaître les aptitudes canadiennes. Cela ne suppose pas une approche fondée sur l'offre, puisque la stratégie du Canada doit être dictée par la demande. Cela ne suppose pas non plus un sentiment de suffisance. Le Canada possède à n'en pas douter des avantages concurrentiels dans certains secteurs et des capacités distinctes. Citons, notamment, le transport urbain, les communications, l'agriculture, la construction, la transformation des ressources, certains secteurs de la fabrication et des services. Le Canada est capable de répondre à plusieurs grands marchés, en particulier dans divers pays en développement qui ont besoin de ces produits et de ces technologies. Il importe de faire plus soigneusement l'inventaire des points forts du Canada.

Nous devons regarder nos avantages comparatifs actuels, et aussi les domaines prometteurs pour l'avenir, à plus forte raison s'il est possible d'éliminer des obstacles affectant notre performance.

A cet atelier, on a longuement discuté de la nécessité d'une analyse stratégique. Il n'est pas seulement question d'évaluations courantes, mais aussi de travaux imprévisibles. Que sera la technologie au milieu des années 90 et quelle en sera l'incidence sur les besoins et les capacités du Canada, voilà des questions primordiales. Ces tendances, prises notamment sur une base sectorielle, ont des effets prononcés sur les marchés.

Un rôle que le gouvernement pourrait utilement jouer serait de procéder à des prévisions à long terme, avec une assise technologique, mais aussi d'examiner l'incidence sur la demande et l'offre. La supraconductivité n'est qu'un exemple, étant donné l'impact qu'elle peut avoir sur la transmission et le transport de l'énergie.

Les participants ont ensuite abordé le thème de l'approvisionnement et une de ses variantes, l'adjudication. Bien qu'utile, cet instrument a ses lacunes et ne peut être perçu comme une panacée. L'approvisionnement peut offrir l'occasion d'intensifier notre orientation commerciale et d'accroître les capacités de notre marché en faisant passer l'expertise et la technologie du secteur public au secteur privé. Hydro-Québec constitue un bon exemple de ce genre de transfert. Nous ne pouvons compter trop sur l'approvisionnement pour résoudre nos problèmes de compétitivité. Une approche stratégique prudente s'impose.

De l'avis des participants à l'atelier, il faut intensifier nos efforts afin d'éliminer les obstacles intérieurs. Le Canada possède un marché intérieur restreint qu'il faudrait utiliser plus complètement comme tremplin vers les marchés internationaux. Bien que l'élimination des obstacles intérieurs soit semée de difficultés, la compétitivité globale est impossible sans la libéralisation du marché intérieur. Le leadership est essentiel dans ce domaine et au sein du gouvernement.

#### PROPOSITIONS

Ces propositions ont été présentées dans le cadre de la réunion plénière et sont énoncées au verso de 7.1.2 (c).

**7.1.2(b) Workshop Results**  
- From the Executive Conference  
(Instruments)

**QUESTIONS POSED**

1. Are Canadian instruments designed to assist firms penetrating foreign markets adequate and up-to-date? (eg: Are our export financing programs adequate and effective?)
2. In light of the changing global economy and ISTC's current mandate, what new institutions, policy initiatives or program tools are needed to improve foreign market penetration (eg: competition policy, joint ventures, trading houses)?
3. How can ISTC and the other main government players best help Canadian industry take advantage of export and other industrial development opportunities arising from the Free Trade Agreement?

**RESPONSE TO QUESTIONS ASKED**

The workshop began its deliberations with a thorough review of all the various instruments that the federal government had at its disposal to assist Canadian firms to penetrate and hold their share of the international market. Following extensive discussion of each instrument it was agreed that, although some of the tools might benefit from some adjustment to suit specific circumstances, in general the instruments at the government's disposal were adequate to support its international marketing thrust in the traditional sense. This position was supported by a survey conducted by Sweden and the European Community that rated Canada's assistance to its industrial community in the area of trade as among the best in the world were cited by participants. In particular, the existing PEMD program and the Trade Commissioner Service were mentioned as being very adequate to deal with the current trading environment. EDC and CIDA were also mentioned as being good instruments and the increased flexibility of these institutions in the recent past were noted.

The need for some improvement in the use and the promotion of these instruments were identified by the workshop. There needs to be more and better coordination of government efforts and activities in this field. Duplication of effort must be avoided and the integrating of sectoral and geographical perspectives requires additional attention.

Efforts by government in the international field are not always well known by the business community and the knowledge and understanding of government policy direction and involvement in international trade is often fragmented and the message not always fully understood. The use of some instruments is not always optimised in the pursuit of international trade opportunities. Some additional flexibility in some of the existing instruments to assist companies in the international marketplace would be welcomed.

In spite of the general satisfaction with the traditional instruments at Canada's disposal there was considerable discussion about the new trading environment and the instruments that governments' would require to deal with the new realities of the marketplace. The importance of new strategies such as strategic partnering, technology transfer, and joint venturing for companies in penetrating and maintaining their share of the international marketplace were reviewed at some length. Emerging international trends are compelling industrial firms to view these new strategies with increasing importance. Other national governments are taking steps to ensure that their firms are well placed to take full advantage of these new trends. As a result of the discussion it was recognised that although the traditional instruments were of some assistance in dealing with these new situations that the government would have to refine and develop existing tools in order that Canadian industry could be adequately assisted to meet the enhanced international competition.

The role of the federal government in promoting trade and assisting Canadian firms in the international marketplace was also reviewed in some depth. The workshop agreed that the larger firms in the Canadian economy that had good international connections did not require very much assistance from the federal government except in extraordinary circumstances and that in such cases federal assistance should be considered on request. It was felt that the majority of the government's time and pro-active activity would be best spent on the small and medium sized firm that had little or no experience in the international field and/or the specific market in question. Programs such as NEBS and NEXUS were viewed as being very successful and directed to the appropriate audience. The trade commissioner service should concentrate its efforts on these types of situations and the financial assistance programs should be concentrated in this area.

## PROPOSITIONS

1. In response to the shortcomings of the existing federal government instruments to encourage and enhance Canadian exporters it was suggested that:

a). Increased efforts should be undertaken by all departments involved in the promotion of international trade to the business community to promote an enhanced and united federal image for trade. In this area the workshop considered it important that the Canadian business community understood fully that the federal government considered international trade to be an important priority. Furthermore, the increased effort in this regard should be coordinated so that there should be no confusion in the minds of the business community as to the market priorities of the federal government or as to how the services of the government might best be accessed.

b). Every opportunity should be taken to involve ministers in the promotion of Canadian exports. In many markets the involvement of the federal government is critical to the success of Canadian firms. Ministers should be given every opportunity to assist Canadian exporters by leading missions abroad and/or hosting foreign dignitaries when they are visiting Canada.

c). The workshop recognised the increased flexibility and adaptability of both CIDA and EDC in the past few years. Nonetheless, as financing is often a key component of a successful sale in a foreign market both of these institutions were encouraged to continue their trend to more flexibility in their financial assistance to Canadian firms in export markets.

d). Intra-government liaison and cooperation were recognised to be an important contribution to the efficiency and adequacy of government programs. Accordingly the workshop recommended that some efforts should be directed towards the coordination of the work of the sectoral groups within External Affairs and the Industry Sector Branches in ISTC. The efficient working together of these two groups could contribute significantly to the delivery of government programs to the business community.

2. On the question of new policy/program pools to assist Canadian exporters the workshop recommended the adaptation and expansion of the following instruments:

a). Existing programs which have been very successful in assisting exporters to penetrate foreign markets and are now sectorally focussed (eg:COMBI) should be examined carefully to see if they can be expanded or adapted to the needs of other sectors in export markets.

b). Public procurement should be revisited to ensure that this tool is being used to its maximum effectiveness to assist Canadian firms to conduct the necessary research and to achieve the economic size required to compete successfully in the international marketplace. This instrument is particularly important in developing countries where the purchase of the product by the exporting country is one of the key considerations by the prospective purchaser.

c). In recognition of the growing importance of the role of new means of penetrating markets (eg:joint ventures, strategic partnering,etc.) the workshop suggested that efforts should be made by federal officials to discover, refine and promote new ways of encouraging Canadian companies to participate in these new forms of international business.

The role of the federal government in promoting trade and assisting firms to penetrate and hold a share of foreign markets was considered to be a key ingredient in the success of many small and medium sized firms. In order that Canadian industry could continue to receive maximum benefit from these activities it was suggested that the government should continue to concentrate its efforts on first time exporters to specific markets. The current NEBS and NEXUS programs which concentrate on bringing new exporters to market were identified as good examples of these type of program. Additional efforts should be made to expand these programs which are currently focussed on the USA market to other markets in the world.

### **7.1.2 (b) Résultats de l'atelier**

- Conférence des cadres d'ISTC  
(Instruments)

#### **PRINCIPALES QUESTIONS**

1. Les instruments ou moyens mis en place au Canada pour aider les entreprises à pénétrer les marchés étrangers sont-ils adéquats et à jour? (Par exemple, nos programmes de financement des exportations sont-ils adéquats et efficaces?)
2. Compte tenu de l'évolution de l'économie mondiale et de l'actuel mandat d'ISTC, quelles nouvelles institutions sont nécessaires pour pénétrer davantage les marchés d'exportation (par exemple une politique de concurrence, des consortiums, des partenariats stratégiques, des coentreprises, des maisons d'import-export)?
3. Comment ISTC et les autres intervenants gouvernementaux peuvent-ils mieux aider l'industrie canadienne à tirer profit des exportations et des autres possibilités de développement industriel découlant de l'Accord de libre-échange.

#### **RÉPONSES AUX QUESTIONS POSÉES**

L'atelier a commencé ses délibérations par un examen approfondi de tous les instruments variés dont dispose le gouvernement fédéral pour aider les entreprises canadiennes à pénétrer le marché international et à conserver leur part de ce marché. Après avoir longuement discuté de chaque instrument, il a été convenu que, bien que certains des outils gagneraient à être adaptés à des circonstances précises, de façon générale, les instruments dont dispose le gouvernement sont adéquats et appuient son effort de commercialisation sur la scène internationale de la façon traditionnelle. Certains participants ont déclaré que cette position a été appuyée par une enquête menée par la Suède et la Communauté européenne où l'aide du Canada à l'industrie dans le secteur du commerce a été évaluée comme étant parmi les meilleures du monde. Ainsi, le PDME et le Service des délégués commerciaux ont été cités comme étant très adéquats dans le climat des échanges actuel. On a aussi mentionné que la SEE et l'ACDI représentaient de bons instruments et on a fait allusion à l'assouplissement de ces deux institutions dernièrement.

De l'avis des participants à l'atelier, il faut utiliser et promouvoir plus efficacement ces instruments. Il faut coordonner davantage et mieux les efforts et les activités du gouvernement dans ce domaine. Il faut éviter le double emploi. Enfin, l'intégration des perspectives sectorielles et géographiques exige une plus grande attention.

Les efforts déployés par le gouvernement sur la scène internationale ne sont pas toujours bien connus des milieux d'affaires; la connaissance et la compréhension de l'orientation de la politique du gouvernement et de sa participation au commerce international sont souvent fragmentées et le message n'est pas toujours parfaitement compris. Certains instruments ne

sont pas toujours exploités au maximum dans la recherche de possibilités commerciales internationales. Il serait bon de faire preuve d'une plus grande souplesse dans l'utilisation de certains des instruments actuels ayant pour but d'aider les entreprises sur le marché international.

En dépit de la satisfaction générale que suscitent les instruments traditionnels dont dispose le Canada, de nombreuses discussions ont eu lieu sur le nouveau climat des échanges et sur les instruments dont les gouvernements auraient besoin pour s'ajuster aux nouvelles réalités du marché. L'importance de nouvelles stratégies comme le partenariat stratégique, le transfert de technologies et l'établissement de coentreprises pour les entreprises qui souhaitent pénétrer le marché international et conserver leur part de ce marché a fait l'objet de longs débats. Les tendances internationales qui se dessinent contraignent les entreprises industrielles à accorder de plus en plus d'importance à ces nouvelles stratégies. D'autres gouvernements nationaux prennent des mesures pour faire en sorte que leurs entreprises soient plus en mesure de tirer pleinement parti de ces nouvelles tendances. Résultat de cette discussion : il a été reconnu que bien que les instruments traditionnels facilitent, dans une certaine mesure, l'adaptation à ces nouvelles situations, il faudrait que le gouvernement perfectionne et améliore les outils actuels de façon que l'industrie canadienne puisse recevoir l'aide dont elle a besoin pour soutenir une concurrence internationale plus vive.

Le rôle du gouvernement fédéral dans la promotion du commerce et l'aide aux entreprises canadiennes sur le marché international a également été examiné en profondeur. Les participants à l'atelier ont convenu que les grandes entreprises de l'économie canadienne qui disposaient de bons contacts internationaux n'avaient pas beaucoup plus d'aide du gouvernement fédéral sauf dans des circonstances extraordinaires et qu'alors l'attribution d'aide fédérale devait être examinée sur demande. On est d'avis que le temps et l'activité du gouvernement seraient mieux employés s'ils étaient consacrés aux petites et moyennes entreprises dont l'expérience dans le domaine international et/ou sur un marché précis est nulle ou à peu près. Les programmes d'aide aux nouveaux exportateurs vers les États frontaliers et vers le Sud des États-Unis, par exemple, sont perçus comme très efficaces et bien ciblés. Le Service des délégués commerciaux devrait concentrer ses efforts sur ce genre de situation et les programmes d'aide financière devraient viser principalement ce domaine.

#### PROPOSITIONS

1. Pour combler les lacunes des instruments actuels du gouvernement fédéral et encourager et améliorer les exportateurs canadiens, il a été proposé ce qui suit :
  - a) Tous les ministères travaillant à la promotion du commerce international auprès des milieux d'affaires devraient accroître leurs efforts en vue de présenter une image du gouvernement fédéral améliorée et unie. A cet égard, les participants à l'atelier ont jugé qu'il était important que les milieux d'affaires canadiens comprennent parfaitement que le

gouvernement fédéral considérait le commerce international comme une priorité importante. En outre, les efforts accrus déployés dans ce domaine devraient être coordonnés de façon qu'il n'y ait aucun doute dans l'esprit des gens d'affaires quant aux priorités de marché du gouvernement fédéral ou à la meilleure façon d'accéder aux services du gouvernement.

- b) On devrait profiter de toutes les occasions qui se présentent pour faire participer les ministres à la promotion des exportations canadiennes. Dans de nombreux marchés, la participation du gouvernement fédéral est d'importance critique pour le succès des entreprises canadiennes. Les ministres devraient se voir offrir toutes les occasions possibles d'aider les exportateurs canadiens en dirigeant des missions à l'étranger et/ou en recevant des dignitaires étrangers en visite au Canada.
  - c) Les participants à l'atelier ont reconnu que, depuis quelques années, l'ACDI et la SEE manifestent une plus grande faculté d'adaptation et font preuve de plus de souplesse. Néanmoins, pour réussir une percée sur le marché étranger, le financement constitue un élément clé. Aussi les institutions devraient-elles être encouragées à maintenir cette tendance vers une plus grande souplesse dans l'aide financière qu'elles accordent aux entreprises canadiennes sur les marchés d'exportation.
  - d) On a reconnu que la liaison et la coopération intergouvernementales étaient pour beaucoup dans l'efficacité et l'opportunité des programmes gouvernementaux. En conséquence, les participants à l'atelier ont recommandé que certains efforts visent la coordination du travail des groupes sectoriels au sein du ministère des Affaires extérieures et des directions générales sectorielles d'ISTC. Le travail commun efficace de ces deux groupes pourrait contribuer sensiblement à la mise en oeuvre des programmes du gouvernement à l'intention des milieux d'affaires.
2. Sur la question des nouvelles réserves de politiques et de programmes visant à aider les exportateurs canadiens, les participants à l'atelier ont recommandé d'adapter et d'élargir les instruments suivants :
- a) On devrait étudier avec soin les programmes actuels qui ont fort bien réussi à aider les exportateurs à pénétrer les marchés étrangers et qui sont aujourd'hui centrés sur des secteurs (p. ex. : le Programme coopératif d'expansion des marchés outre-mer) pour voir s'ils pourraient être élargis ou adaptés à d'autres secteurs des marchés d'exportation.
  - b) Il faudrait réexaminer les marchés publics pour s'assurer que cet outil aide au maximum les entreprises canadiennes à mener la recherche nécessaire et à atteindre la taille économique qu'il leur faut pour soutenir la concurrence sur le marché international. Cet instrument est particulièrement important dans les pays en développement où l'achat du produit par le pays exportateur constitue l'une des considérations clés de l'acheteur éventuel.

c) Pour tenir compte de l'importance croissante du rôle que jouent les nouveaux moyens dont nous disposons pour pénétrer les marchés (p ex. : les coentreprises, les partenariats stratégiques, etc.), les participants à l'atelier ont proposé que des agents fédéraux s'emploient à découvrir, perfectionner et promouvoir de nouvelles façons d'encourager les entreprises canadiennes à participer à ces nouvelles formes d'entreprises internationales.

Le rôle du gouvernement fédéral visant à promouvoir le commerce et à aider les entreprises à s'approprier et à conserver une part des marchés étrangers a été considéré comme un facteur clé du succès de nombreuses petites et moyennes entreprises. Afin que l'industrie canadienne puisse continuer à tirer le plus d'avantages possible de ces activités, il a été proposé que le gouvernement continue de concentrer ses efforts sur les exportateurs qui abordent des marchés précis pour la première fois. De l'avis des participants, les programmes d'aide aux nouveaux exportateurs vers les États frontaliers et vers le Sud des États-Unis actuellement en vigueur, destinés principalement à amener de nouveaux exportateurs sur le marché, sont de bons exemples de ce genre de programme. De nouveaux efforts devraient être déployés pour étendre à d'autres marchés du monde ces programmes qui se concentrent actuellement sur le marché américain.

### **7.1.2(c) Workshop Results**

**- From the Executive Conference  
(Processes & Priorities)**

**Topic:** Market Penetration  
**Workshop:** C - Processes/Priorities

#### **1. (a) Response to the Questions Posed**

- Do we in ISTC have a clear sense of priorities for trade, investment and technology activity abroad?**

We have taken steps toward developing that. However, we are still falling short of a true international strategy. What we have is a bottom-up process leading to a collection of Branch plans, each based generally on sound proposals. This process inherently emphasizes sectors and market areas with proven export performance/potential. There is no systematic process guaranteeing that some emerging or longer-term market needs/opportunities are captured in our priority setting exercise. These latter could fall through the cracks because of the segmented approach. With the current process, such opportunities are captured more by accident than by design.

- How well are these shared by our industry and our government colleagues?**

Again, we are moving in the right direction with DEA but there is still a huge information gap that is particularly acute at the working level between our real experts: ISTC's industry development officer and DEA's field trade officer. There is a cumbersome, multi-layer system of communication/consultation between the two departments that contribute to distorted, slow, fragmented and partial information exchanges between the "real experts". In terms of our interface with industry, we are yet to create a process or mechanism not only to involve industry in the prioritization of government international activities, but also to galvanize/mobilize industry efforts towards commonly-agreed directions.

It was also generally felt that DEA's network of field trade officers is underexploited in the sense that it does not generate the kind of "processed" intelligence on market opportunities/needs that would be useful to ISTC in developing its international activity priorities and in carrying-out on an effective basis its matchmaking role between domestic supply capabilities and international market opportunities.

- Are foreign market penetration activities adequately coordinated among the players (DEA, ISTC, Investment Canada, CIDA)?

Not as well as they should be. One reason for this is the "bunker mentality" that seems to permeate relations among the various players involved in the trade/investment area. There is room for improvement through better communications, including perhaps an 'executive conference' regrouping all these organizations.

- How can limited resources be effectively targetted?

It was first noted that ISTC has insufficient O&M fund to deliver its international mandate, which includes the acquisition and processing of international intelligence. There was also concern expressed about the skill mix of ISTC officers required to deliver the new mandate. In particular, participants observed that it would be unrealistic to expect ISTC staff to become fully proficient in all aspects of the department's international mandate (i.e. industry, technology, science and trade). Rather, a complementary of skills should be sought and, in imparting those skills, we ought to tap the expertise of Canadian companies with international operations, which can offer a critical assessment of world trends in markets and technology, competitive advantage and the nature of foreign competition. A systematic, on-going process should be implemented to collect that expertise.

Generally, in allocating or redirecting limited resources, the focus for proactive efforts should be towards sectors with proven export capability/good export performance record or towards emerging sectors catering to new, sizeable market needs and opportunities. However, it was noted that because of the "public service" nature of our department, which requires a "maintenance level" of responsiveness to industry demands, we must also maintain a passive/reactive capacity to service sectors which are not targetted for pro-active efforts.

(b) Other Issues Identified

It was repeatedly mentioned that ISTC must take the "long-term view" in establishing its priorities for international action. This involves identifying emerging market needs and being prepared to support in a sustained manner the development of Canadian supply capabilities. The discussion of priorities, it was remarked, begs the question of what do we mean by priorities. A definition of priorities is needed, for example, to avoid supporting "glamorous" but perhaps unprofitable ventures, or sectors with effective lobbies but offering few prospects for successful international penetration.

## 2. Propositions

For the purpose of the plenary presentation, propositions were grouped in four broad categories:

### a) Intelligence

- Strengthen knowledge of foreign govt's policies, programs & practices.
- Strengthen knowledge of international technologies and markets.

### b) Priority-setting

- Strengthen linkages between international plan and sector campaigns.
- Relate trade priorities to government capacity & willingness to support structural changes in domestic supply capability (e.g. restructuring, vertical integration, etc.).
- Build a capacity to take a long term perspective on Canada's export priorities.

### c) Interface

- Encourage DEA to supply more strategic intelligence on international market opportunities & needs.
- Establish streamlined mechanisms for effective working level interface between ISTC industry officers and DEA field trade officers.
- Improve quality of ISTC strategic assessment of Canadian supply capabilities and competitiveness strengths as input to DEA trade officers.
- Create mechanisms to involve industry in critical evaluation of Canadian trade and technology priorities, and to fully tap industry's international practical knowledge.

### d) Products

- Encourage Canadian export-minded businesses to improve knowledge of foreign cultures/values.
- Secure greater ministerial participation in trade/technology missions abroad.
- Provide funding to industry/trade associations to increase export interest and readiness.
- Promote the building of international ties by Cdn. industry (e.g. strategic alliances, direct foreign investment, etc.)
- Promote management excellence through re-activation of Small Business Internship Program and strengthening of Executive Interchange Program.

**7.1.2(c) Compte rendu du groupe de travail  
lors de la conférence des cadres  
(Procédures et priorités)**

Sujet : Pénétration du marché  
Atelier : C - Processus-Priorités

**1. a) Réponse aux questions posées**

- En tant que représentants d'ISTC, savons-nous exactement quelles sont les priorités en ce qui a trait au commerce, à l'investissement et à la technologie à l'étranger?

Nous avons pris des mesures dans ce sens. Mais nous n'avons pas encore réussi à élaborer une stratégie d'une réelle portée internationale. Nous appliquons un processus ascendant aboutissant à un ensemble de plans de succursale dont chacun se fonde sur des propositions valables en général. Ce processus met l'accent sur les secteurs et les marchés qui offrent de réelles possibilités d'exportation. Il n'y a pas de système qui garantisse systématiquement que notre méthode d'établissement des priorités cerne bien les besoins et les débouchés nouveaux ou à long terme. Il y a probablement des éléments qui nous échappent du fait de notre approche segmentée. Actuellement, c'est souvent d'une manière fortuite et non grâce à une habile stratégie que nous saisissons les occasions.

- Dans quelle mesure partageons-nous l'information avec nos collègues de l'industrie et du gouvernement?

Encore une fois, nous avançons dans la bonne direction avec le MAE, mais il y a quand même, du point de vue de l'information, une énorme lacune, ce qui pose un problème particulièrement sérieux dans les rapports avec nos vrais experts. Il y a, entre les deux ministères, un système de communication-consultation à plusieurs paliers, très gênant, qui perturbe, ralentit, fragmente et réduit les échanges d'information entre les "vrais experts". Sur le plan de nos rapports avec l'industrie, il nous faut concevoir un processus ou mécanisme qui, non seulement prévoirait la participation de l'industrie à l'établissement des priorités quant à l'action du gouvernement à l'échelle internationale, mais qui mobiliserait les efforts de l'industrie dirigés dans un sens convenu.

- De plus, les intéressés, en général, estimaient que les talents des agents de commerce du MAE qui travaillent à l'étranger sont sous-utilisés, en ce sens que leur action n'apporte pas l'information spéciale sur les besoins et les débouchés dont ISTC Canada pourrait bénéficier pour établir ses priorités en matière

d'action internationale et pour exercer efficacement son rôle d'intermédiaire entre les fournisseurs du Canada et les acheteurs de l'étranger.

- Les activités des divers intervenants axées sur la pénétration des marchés étrangers (MAE, ISTC, Investissement Canada, ACDI) sont-elles bien coordonnées?

Pas autant qu'on le souhaite. C'est un peu à cause de l'esprit de clocher qui semble gêner les relations entre les divers intervenants qui s'occupent des questions de commerce et d'investissement. Il faudrait améliorer les relations par une meilleure communication et peut-être en tenant un conférence des hauts dirigeants de tous les organismes intéressés.

- Comment utiliser efficacement les ressources?

Il a déjà été indiqué qu'ISTC ne dispose pas de fonds suffisants, au poste F et E, pour remplir son mandat à l'échelle internationale qui comprend l'obtention et le traitement de renseignements internationaux. Une certaine crainte a aussi été exprimée au sujet des compétences que doivent avoir les agents d'ISTC pour s'acquitter des fonctions correspondant au nouveau mandat. En particulier, des participants ont indiqué qu'il ne serait pas réaliste de s'attendre que les employés d'ISTC deviennent des experts dans tous les domaines couverts par le volet international du mandat du Ministère (industrie, technologie, sciences et commerce). Le Ministère devrait plutôt rechercher un apport complémentaire et, par conséquent, recourir aux services d'entreprises canadiennes qui exercent leur activité à l'étranger. Celles-ci peuvent faire des évaluations critiques des tendances mondiales propres aux marchés, à la technologie, aux avantages concurrentiels et à la concurrence étrangère comme telle. Il faudrait mettre en oeuvre un processus continu de consultation.

En règle générale, lorsqu'on alloue ou lorsqu'on affecte à nouveau des ressources limitées il convient d'axer les efforts sur les secteurs qui offrent de réelles possibilités d'exportation ou sur les nouveaux secteurs et de chercher à desservir des marchés appréciables. Cependant, certains ont fait remarquer que le Ministère doit aussi être en mesure de desservir passivement les secteurs qui n'ont pas été prévus dans un plan d'action dynamique parce que, de par sa nature, il offre un "service public", ce qui nécessite un niveau de réponse "bien ordinaire" aux besoins de l'industrie.

b) Autres questions

Il a été mentionné à plusieurs reprises qu'ISTC doit avoir une "vue à long terme" lorsqu'il établit ses priorités en matière d'action internationale. Ainsi, il doit cerner les besoins

naissants et être disposé à appuyer continuellement l'établissement de fournisseurs canadiens. Quelqu'un a dit que la discussion au sujet des priorités éclade la question de savoir ce qu'on entend par "priorités". Il faudrait définir le terme, par exemple pour avoir la certitude que le gouvernement se garde bien d'appuyer des projets prestigieux mais peut-être pas rentables ou des secteurs qui exercent des pressions mais qui ont peu de chances de s'implanter sur les marchés internationaux.

## 2. Propositions

Pour les séances plénières, on a groupé comme suit les propositions :

### a) Renseignements

- Accroître nos connaissances sur les politiques, programmes et pratiques des gouvernements étrangers.
- Accroître nos connaissances sur les technologies et les marchés internationaux.

### b) Etablissement des priorités

- Renforcer les liens entre les plans internationaux et les campagnes sectorielles.
- Faire le lien entre les priorités du commerce et les moyens dont dispose le gouvernement et son désir d'appuyer les changements structurels chez les fournisseurs canadiens (restructuration, intégration verticale, etc.).
- Se donner les moyens d'avoir une vue à long terme des priorités du Canada en matière d'exportation.

### c) Interface

- Encourager le MAE à fournir plus de renseignements stratégiques sur les besoins et les débouchés internationaux.
- Établir des mécanismes facilitant les rapports entre les agents d'ISTC qui sont en contact avec les industries et ceux du MAE qui s'occupent des affaires commerciales, à l'étranger.
- Améliorer les évaluations stratégiques des moyens dont disposent les fournisseurs canadiens et de leurs atouts concurrentiels pour informer les agents de commerce du MAE.

- Établir des mécanismes prévoyant la participation de l'industrie aux évaluations critiques des priorités du Canada du point de vue du commerce et de la technologie et utiliser pleinement les connaissances pratiques de l'industrie à l'égard des marchés internationaux.
- Réintégrer le Service des délégués commerciaux dans ISTC si toutes les autres tentatives d'amélioration des communications et de la coordination échouent.

d) Produits

- Encourager les entreprises canadiennes s'intéressant à l'exportation à accroître leurs connaissances des cultures et des valeurs étrangères.
- Augmenter la participation des ministères aux missions commerciales et axées sur la technologie à l'étranger.
- Offrir une aide financière aux associations représentant les industries et les commerçants pour susciter leur intérêt à l'égard des exportations.
- Favoriser les rapports entre l'industrie canadienne et des organismes internationaux (alliances stratégiques, investissement étranger direct, etc.)
- Promouvoir l'excellence en gestion en remettant sur pied le Programme d'intégration des diplômés à la PME et en renforçant le Programme de permutation des cadres.

---

**Chateau Laurier**

---

**Château Laurier**

---

## Market Penetration

### Introduction

The topic of market penetration and ISTC's role in helping Canadian firms reach new markets is so broad that during the formulation of the questions to be addressed in this workshop, it was decided to make the topic more manageable by narrowing its focus. This was done on the basis of internal and external priorities; at the same time, the stage was set to carry the corresponding results -- the propositions -- that came out of Montebello as far as possible toward the point of concrete, workable recommendations.

The breadth of this topic is evident in the fact that some twenty-odd propositions came out of the Montebello workshop on Market Penetration. Six of the most important of these are reflected in the questions posed for the Chateau Laurier Workshop. One relates mainly to Section 'A' below, namely the need to strengthen linkages between the international plan and the sector campaigns. A second relates to both Section 'A' and 'B', and that is the need to improve the quality of ISTC strategic supply capabilities and competitive strengths flowing to DEA Trade Offices. Two relate to both Sections 'B' and 'C': the need to establish streamlined mechanisms for an effective working-level interface between ISTC industry officers and DEA field Trade Offices; and the need to co-ordinate sector groups in ISTC and DEA. The last two have mainly to do with Section 'C': the need to increase the effort to promote the federal image on trade and the need to build the capacity for a long-term perspective on Canada's export priorities.

In addition to the propositions that came out of the Workshop on Market Penetration at Montebello, it is important also to note that many of the discussions on the corporate culture in connection with employee motivation and satisfaction that took place there are also relevant, particularly to Section 'C', but to a certain extent also to the other two sections.

### Market Penetration, Section 'A': Implementing the Canada - U.S. Free Trade Agreement (FTA)

#### Questions

1. Given current resource limitations, how can existing Canadian instruments (both ISTC's and others') designed to assist firms in penetrating foreign markets be improved and adapted to reflect the FTA reality?
2. What are the market opportunities identified in the United States for Canadian goods and services over the next decade, and what specific new policy initiatives or instruments should ISTC, DEA (or both) consider to take advantage of them? What would be the overall resource implications for ISTC?

3. It is commonly accepted that many Canadian manufacturers are less productive than their U.S. competitors. Given the conclusion at Montebello "that the majority of the government's time and pro-active activity would be best spent on the small and medium-sized firms...," how can ISTC best help such firms improve their productivity to take advantage of export and other industrial development opportunities arising from the FTA?
4. How can ISTC help Canadian firms capitalize on the opportunities offered by European firms seeking access to the broad North American market?

## **Summary of Section 'A' Discussions**

### **Introduction**

The members of this workshop session began by reviewing the impact of the FTA on their sectors or regions. Overall, the impact of the FTA was not judged significant for many sectors because the tariffs are either already low or being phased out over a long period of time. However, some sectors such as furniture, clothing, textiles, processed food products and wine will be more affected than other sectors. The United States is also getting more competitive in procurement practices for airframes, and non-tariff barriers will continue to be a problem in areas such as defence electronics. At the same time, in the regions, where a lot of the activities are geared to help small companies export for the first time, the Regional Offices will carry on business as usual except to advise firms of the tariff changes that affect their products. Another Regional Office activity is the organizing of seminars with Revenue Canada (Custom & Excise) to give firms the information they need for their day-to-day business. The Regional Offices will also continue to lead some sectoral missions to the United States.

The point was made that the regions have been inundated with seminars on Free Trade organized by The Canada Export Association (CEA) over the last few months. The presentation by Ken Sunquist at the mini-plenary session showed different levels of the utilization of Program for Export Market Development (PEMD) by each province; these variations may be due to cutbacks by some provincial governments on their own export programs.

With regard to the question: "Which main sectors should we be involved with under the FTA?", it was recognized that the large companies know more about the FTA than most officers in the Department. The group we can help is the small and medium-sized businesses. We can play a role in identifying reputable agents in the United States, for example; and it was noted that the WIN Export system should be expanded to include this information. There is also a need for market studies of specific U.S. sectors; however, these studies are

expensive. It was recognized that this is where the sector branch could play a role by making the information available and distributing it through the Regional Offices. It was also acknowledged that we are not going to get more human or financial resources and that we have to identify priority activities. In this connection, it was mentioned several times that the Department seems to be headquarters-oriented and is not putting enough of its resources close to the clientele at the Regional Offices.

### **Market Intelligence and Priority Setting**

After rather wide-ranging introductory remarks, the discussion focused on the need to gather better market intelligence, but it was emphasized that initially, this exercise had to be done on the supply side. We need to know which sectors are a priority and which firms in these sectors are ready for export. Once ISTC has established this information and supplied it to DEA, the latter can provide us with better market intelligence for firms in the priority sectors which are ready to export to the United States. The priority could be set through sector campaigns, sector profile development and the international plan, and should be based at least in part on promoting higher value-added products. Once we have agreed on the sectors which have a chance of doing well in particular U.S. markets, we should distribute this intelligence to the companies in those sectors. The companies interested in exporting will then contact us after they have evaluated that information.

### **Points of Contact**

Better liaison is needed between ISTC and the provinces, other government departments and chambers of commerce. Improved contacts are also needed between the DEA Bureaus, the Sector Branches and Regional Offices. Seminars are being organized for small companies to assist them in making their first export sales; better co-ordination is essential if these are to be a success. The fact that the planning processes at ISTC and DEA are out of phase was mentioned several times as a major factor that needs to be addressed in order to improve liaison between the two. There was a consensus that the FTA is providing enhanced opportunities but that there is also a need to remove other impediments such as inter-provincial trade barriers and inadequate co-ordination with DEA.

### **Propositions**

A number of propositions flowed from the discussion, namely, the need for:

- better market intelligence to determine the market opportunities in the U.S. based on sectoral priorities;
- improved business services;
- competitive fiscal and monetary policy in Canada;

- seminars on how to get at U.S. government procurement;
- cost-shared export assistance programs with the provinces;
- encouragement to consolidate Canadian production;
- encouragement to form consortia among Canadian companies;
- harmonization of industry standards;
- elimination of inter-provincial barriers to trade;
- a review of marketing boards;
- ISTC assistance for modernization of firms through programs such as the Advanced Manufacturing Technology Application Program (AMTAP);
- more ISTC North-South inter-firm comparisons;
- introduction of information technology;
- encouragement in the use of existing programs such as the Regional Development Programs;
- greater use of the Technology Inflow Program (TIP) to bring in new technology;
- encouragement to foreign firms to establish in Canada for access to the North American market (this initiative will require better co-ordination between Investment Canada/ISTC and DEA);
- the creation of a favourable environment in Canada for foreign investment;
- strategic partnering with foreign firms which are not yet exporting to the North American market;
- Memoranda of Understanding (MOUs) with foreign private sector companies;
- greater emphasis on investment strategy -- selling Canada's strengths and quality of life;
- better linkages with the Trade Posts to identify firms in Europe and Japan which are ready to export to the North American Market; and
- greater use of licensing and joint partnering.

#### Recommendations

To help with and to adapt existing Canadian instruments to the FTA reality, it is recommended that:

- 1.1 in order to maximize the departmental effort in helping firms penetrate the U.S. market, and given the current resource limitations, the main sectors to be involved under the FTA be given priority through the sector campaign exercise and included in the international plan developed on the basis of Canadian capabilities;

- 1.2 special emphasis be given by ISTC and DEA to developing better U.S. market intelligence and market studies for priority sectors;
- 1.3 the purchasing and dissemination of that information be done as a joint effort between the sector branches and the Regional Offices;
- 1.4 companies which show an interest in these studies and market information be encouraged to export to the United States via current programs and services.

**To take advantage of enhanced opportunities under the FTA, it is recommended that:**

- 2.1 the Department play a stronger intergovernmental advocacy role to ensure that fiscal and monetary policy in Canada is competitive with U.S. policies;
- 2.2 the Department play a stronger advocacy role to ensure that inter-provincial barriers to trade are eliminated;
- 2.3 the Department propose an interdepartmental review of marketing boards to ensure that prices of Canadian products are competitive with the United States;
- 2.4 the Department continue to support harmonization of industry standards;
- 2.5 the Department ensure access by Canadian firms to financing and venture capital similar to that which is available to American firms; and
- 2.6 the Department encourage alliances between Canadian companies to address specific U.S. markets.

**To help small and medium-sized firms improve their productivity, it is recommended that:**

- 3.1 the inter-firm comparison program be expanded to include North-South comparisons for sectors which have been identified as priorities for involvement under the FTA; and
- 3.2 the Department ensure that such sectors introduce advanced technologies throughout their operation by utilizing existing programs such as AMTAP, the Strategic Technologies Program (STP), TIP and the Regional Development Programs.

**To help Canada to capitalize on the opportunities offered to foreign firms seeking access to the broad American market, it is recommended that:**

- 4.1 the Department increase its investment promotion through better co-ordination with Investment Canada and DEA;
- 4.2 the Department play a stronger interdepartmental advocacy role to ensure that there is a favourable environment in Canada for foreign investment;
- 4.3 the Department develop an investment strategy based on Canadian strengths and the quality of life in Canada;
- 4.4 the Department make selected use of MOUs with foreign firms; and
- 4.5 the Department encourage joint partnering and licensing between foreign and Canadian firms.

## **Market Penetration, Section 'B': The Role and Responsibilities of the International Trade Centres**

### **Preamble**

Notwithstanding the fact that International Trade Centres (ITCs) have been explained to a considerable extent (e.g., in the ITC "Terms of Reference"), if they are going to perform as expected, there is a need for a common understanding of their role and responsibilities and of their joint management by ISTC and DEA. There is also a clear need to communicate this understanding within and beyond government.

### **Questions**

1. What are ITCs? What are they expected to do? How are they expected to do it?
2. What is the most effective and efficient means of promoting ITCs within ISTC, DEA, other government departments and industry?
3. What are the different tasks of the Trade Development Officer and the Industry Sector Officer? What tasks are the same? How do we manage the complex relationship between these individuals and between ISTC and DEA with respect to market penetration activities?

4. What should ITCs be doing to help Canadian industry take advantage of export and other industrial development opportunities? In what way does this function differ from the activities of the sector branches and the sector divisions of the Regional Offices?

## **Summary of Section 'B' Discussions**

### **Introduction**

This section of the workshop was charged with an examination of the ITCs. The discussions dealt with the roles and responsibilities of the players directly involved in ISTC Regional Offices, ISTC Headquarters and DEA. Each of the above questions was dealt with in detail by the workshop participants. In the course of the discussions, it soon became evident that there would be a number of common themes on each question (some of which were also common to the other workshops). The discussions therefore have been summarized according to the themes identified rather than in direct response to the questions.

### **Role and Responsibilities**

It became evident that while the role and responsibilities of the ITCs were clearly defined in the exchange of correspondence between Deputy Ministers Shannon and Rogers, the same could not be said for the roles and responsibilities of the ISTC players. It was acknowledged that ISTC functions were identified in various papers and directives, but a single reference document for ISTC areas of responsibility does not exist in a form similar to the ITC Terms of Reference.

The absence of such a document places all parties at a disadvantage when dealing with the clients, with other officers within ISTC and the ITCs, and with other government departments. However, notwithstanding the need for such a document within ISTC, it was also emphasized that each of the Regional Offices and its ITC must be permitted to organize and operate to meet the peculiar needs of its particular clientele and reflect its own unique nature and structure as well as the activities of provincial government departments and agencies in this field in its province.

It was recognized that the ITCs provide a nodal point for both ISTC and DEA. Furthermore, they provide industry with access to the DEA network of Trade Commissioners around the world. Thus it is absolutely necessary for all parties to understand their respective roles clearly and that the departments present a united stance to industry. While the Industry Sector Officer tends to be an expert on business practices and the Trade Development Officer an expert on international marketing and trade, both activities can and do overlap, and complete separation is neither feasible nor desirable.

A major issue concerned the absence of direction on who was responsible for domestic trade development. It seemed clear that this subject had fallen "between the cracks," yet it is essential that the issue be addressed. There was no question about the fact that in most, if not all jurisdictions, the ITCs would not become involved in domestic trade. If ISTC is to carry out this role, the possibility exists for the development of a duplication in skills and activities in the ISTC regional office and its respective ITC. This issue is also dealt with below in its own right.

### Co-ordination

Co-ordination of activities was identified as a major issue in the discussions of each of the questions posed. Without adequate co-ordination between ISTC headquarters, ISTC regional offices and ITCs, a large part of our limited resources could be dissipated on the duplication of activities within each area or by one area working at cross-purposes with the others. Therefore comprehensive planning by each group, a full exchange of information on plans developed, and the establishment of a proper analytical process followed by identifying priority activities, is critical if both the ISTC regional offices and the ITCs are to perform the roles assigned to them effectively and efficiently.

Because ISTC and ITCs cannot be "everything to everyone," targeting of sectors, industries and specific firms is essential. A common complaint from companies across Canada concerns the number of visits and contacts all received from federal government departments and agencies and from our provincial counterparts. Much of the information sought by each government officer has a common thread and one or two visits could probably cover all areas, if properly co-ordinated. We must avoid the situation where a single firm is contacted separately by an officer from an ISTC headquarters Sector Branch, from an ISTC regional office and from an ITC, all looking for the same information.

### Training and Awareness

The subject of training and client awareness also arose under each of the questions posed. The need to adequately equip both ITC and ISTC officers to handle market penetration activities (both domestic and international) was of concern to everyone. The change in direction of the department will require a new role and the exercise of new skills by the ISTC officer. Training, education, awareness (however labelled) of our clients was also seen as a necessary activity if Canadian business is to take advantage of international marketing opportunities. Officers must acquire the skills and knowledge to be able to impart to the clients the information necessary to help them improve their productivity, increase their competitiveness and utilize all the tools available to enter the international market with confidence.

It was considered essential that a program be initiated to raise the awareness of ISTC officers, particularly at Headquarters, of the existence and activities of the ITCs. While much has

been written on their creation, some re-emphasis is deemed essential. Likewise, there appears to be lack of awareness by other federal government departments and agencies of the roles and responsibilities of the ITCs.

Industry awareness of the existence and functions of the ITCs was seen as generally good, but ongoing action was considered necessary to expand that awareness and further clarify the available services.

The ITCs see their role as taking "export ready" companies into the international market place. ISTC officers, both in headquarters and the regions, must have the skills and knowledge to bring our clients to the point of "export readiness." Officers must be familiar with the sector and market intelligence available and with such tools as joint venturing, strategic partnering, procurement policies, etc.

Our officers must be capable of leading our clients through the intricacies and pitfalls of international market penetration. Therefore, there was acknowledgement of the need for ISTC officers to work with the client at a lower level of the "market penetration sophistication curve" until the client is ready to enter the international market when collaboration with the ITC officer would take place. The contact with the client would then be on a "series" basis, while the ISTC and the ITC officers would be working for the client on a parallel basis.

It was recognized that other departments and agencies also provided services and programs which affected a client's capability to enter international markets. ISTC and ITC officers must be aware of such programs and services and know their points of access.

### **Domestic Trade**

While the issue of domestic trade and domestic trade development could have been covered under the previous three themes, it was felt by the workshop participants that the subject was important enough to be dealt with as a single issue. Clearly, the ITCs do not intend to become involved in any areas of domestic trade or domestic trade development. No one else appears to have been given this specific responsibility and there are several good reasons for re-addressing this issue.

The development and expansion of domestic trade through increased productivity and competitiveness is an interesting defensive strategy to counter the increased competition resulting from the implementation of the FTA. Furthermore, there is a strong educational value and learning process involved which is essential to bring companies into "export readiness." A history of domestic market penetration is a sound prerequisite for access to international market penetration services and programs.

### **Propositions**

- The absence of clear documentation on the rules and responsibilities of all parts of ISTC places all parties at a disadvantage, both in relation to other parts of the Department and to all of the Department's clients.
- Responsibility for domestic market penetration support is not clearly defined.
- Without adequate co-ordination, both work planning and actual implementation can be and has been duplicated within the Department.
- Both training on the part of ISTC officers and awareness on the part of ISTC clients needs to be strengthened immediately.

### **Recommendations**

#### **On roles and responsibilities, it is recommended that:**

- 1.1 a set of clear, formalized terms of reference be drawn up as quickly as possible for each responsibility centre within ISTC: they must distinguish ISTC's role from that of DEA clearly;
- 1.2 responsibility for domestic trade development be clearly delineated; and
- 1.3 a program be considered that may involve the creation of assistance activities like those of PEMD to help domestic producers to expand inter-provincially. (cost could be held to \$1.0 million and delivery made with existing resources.)

#### **On the co-ordination of activity within the Department, it is recommended that:**

- 2.1 mechanisms be put in place to ensure that work plans have been shared appropriately (not necessarily universally) and duplications identified and rectified; and
- 2.2 a method be implemented whereby notice is provided throughout ISTC for all contacts with and visits to clients so that they can be better co-ordinated and that, in the Regional Offices (where this is so critical) such co-ordination take place below the REXD level.

#### **With respect to training and awareness, it is recommended that:**

- 3.1 even greater emphasis be placed on upgrading officer skills and knowledge immediately;
- 3.2 a program be initiated to heighten awareness of the existence and activities of ITCs -- both officers and among ISTC clients;

- 3.3 access to DEA training programs on trade activities be utilized immediately, and access to seats at DSS and DND seminars be obtained by HRB as soon as possible;
- 3.4 a program directed at ISTC officers, especially those at Headquarters, be undertaken to re-emphasize the role of the ITCs; that other government departments be made better aware of the existence and activities of the ITCs; and that current efforts to increase industry awareness be continued but that a prominent place be included for ITCs in any new promotional material.

## **Market Penetration, Section 'C': ISTC Market Penetration Support and Targeting**

### **Questions**

1. ISTC market penetration efforts must be somewhat specialized because of geographic and sectoral perspectives. Is there a need for some regional tailoring based on an assessment of local needs and opportunities? Are the present targets appropriate? Regardless of whether they are or not, how can we improve the decision-making process in this respect?
2. It is important for ISTC to develop a clear message on its role in market penetration. What is that message and who is accountable for it? Are the roles of ISTC and DEA complementary? If so, is this well understood and is it part of the message? Who are the publics that we must get the message to and exactly what are the ways by which the message should be delivered?
3. Do the number of publics and responsibility centres involved imply the need for an OPI to manage this critical activity? If so, what exactly would be its role? If not, are there some other arrangements that are required?

## **Summary of Section 'C' Discussions**

### **Introduction**

It is clear from what our Ministers said, from the comments of business leaders, and from our discussions during the workshop, that it is essential for our market penetration efforts to be specialized and focused on some conscious and declared goals and that these goals, be pursued. As Mr. Newall, Chairman, President and Chief Executive Officer, DuPont Canada Inc., stated in his address "it is not so much the development of the strategy as its implementation that determines whether we succeed or not."

In light of this requirement to be specialized and targeted in the products and services we deliver, the workshop first considered the process by which targets might be developed and acted upon. Second, in recognizing the importance of communicating, the workshop also looked at the overall message (the promotional and communications package) of our market penetration efforts, and more precisely, the messages which might relate to the specific targets that we have defined in our workplans. Third, we had a close look at implementation needs for each of these issues. We also considered some of the accountabilities surrounding them.

Each of these questions was examined with a view to formulating propositions and recommendations for implementation. Before we report on the individual propositions and recommendations, it is important to observe that in formulating them, it became apparent that the concept of ISTC specialization and the communication of that fact to our clients is absolutely tied to the question of our roles and responsibilities in market penetration, and most particularly to the distinction between our role and DEA's role. There was a general consensus that, without a good understanding of the distinctions between the two departments, we can expect to have limited success in acting effectively upon the targets we identify by whatever process. We will also have considerable difficulty in getting industry, provincial governments and our other partners in market penetration to understand our role.

### Targeting

There needs to be a clear statement of strategic priorities guiding the market penetration endeavour -- a documented strategic approach to ISTC market penetration. This statement should be formulated under the direction of the senior departmental policy and management committees (or both), with a second tier tailored on a sectoral, sub-sectoral and regional basis. The action plan needs to have two perspectives -- a government department-international perspective and a second based on a more specialized knowledge of sectors and regions.

The participants concluded that the process of target definition had to be driven fundamentally by analysis, by intelligence and by knowledge. Four or five characteristics of this analytical process were identified. It must come from an assessment of the strengths and weaknesses of the industrial base which will lead to an understanding of supply capability (both capacity and competitiveness). Domestic supply capability should be considered as a first determinant (even ahead of foreign demand) in governing our market penetration efforts. The analytical process also has to account for regional distinctions which are apparent across the country. We come to this process of defining targets with the advantage of the ISTC knowledge base and the ability to consult about and confirm these targets with industry.

In terms of acting upon these identified targets it was concluded that specialization imposes greater demands on co-ordinating mechanisms both within the Department (particularly the

ITCs) and with our partners, including DEA, the regional agencies and the provinces. Successful implementation requires the early and conscious integration of these targets into business and work planning. The workshop sensed that there were altogether too many opportunities for leakage both within and outside the department between the stage of formulating targets and actually acting upon them. It was agreed that the development of the joint market penetration plan between ISTC and DEA should be accelerated.

Another important ingredient of a cohesive market penetration effort is the integration of existing and new initiatives into the overall plan. The participants concluded that activities like sector campaigns and strategic technologies are coincidentally linked to the market penetration effort. These and other existing initiatives should be tied into the new effort more deliberately. One of the important reasons for this is that the Department must do whatever it can to search out features in these programs which will act as multipliers in our market penetration efforts and buttress the department's role in this area. Another good example of integrating existing and new initiatives may be seeking ways in which the "Awards For Excellence" and other award programs could be used to identify champion firms which could assist us in pursuing our market penetration goals.

Finally, we must ensure the assignment of appropriate accountability for implementing targets.

### **Communicating**

It was concluded that some deliberate communication structure was required. There is a need to formulate one simple, straightforward market development message (preferably one designed professionally) as part of a high-profile, sophisticated and highly polished corporate identity.

To benefit from the effort made in defining targets it was considered important to encourage more focused messages developed by responsibility centres which take as their themes the exploitation of the opportunities which have been set out in the market development plan itself, in individual business plans and, indeed, in individual work plans. It was felt that this process would permit the department to benefit from messages that reach industry in terms which it understands and which are relevant to the different market segments. The messages must have impact and add value.

Another important aspect of the whole communications thrust is the fact that our messages will have a determining impact on how people both inside and outside this Department perceive our role. We need to begin employing these communications as a device, as an instrument, by which to deal directly with uncertainty and role confusion.

### **Implementing**

The workshop came generally to the conclusion that an additional OPI dedicated to the formulation and delivery of the market penetration message was not necessary.

We, nevertheless, considered that senior management through DMC/PMC had to have an active and controlling hand in ensuring that the market penetration message was sound, based upon the correct strategic premises, positive and outward looking, and incorporating the essential elements of the Department's mandate.

Finally, if targets which serve the special purposes of responsibility centres are to be developed and if messages which correspond to and exploit those targets are to be written, the Department needs to do more to ensure that communications programs are part of the accountability accords across responsibility centres.

### **Other Issues Identified**

Just as other initiatives in the Department need to be integrated into the market development efforts, so too should science-related activities attempt to complement trade development work planning. People need to be conscious that a new attitude and discipline may be required if work plan implementation is to respect targets that have been developed. A key here may be training. Non-discretionary time is shrinking and this puts a greater premium on the prompt development of clear targets.

### **Propositions**

**The many propositions that flowed from the discussions are listed below:**

- Targeting needs to be done at two different levels:
  - political/strategic; and
  - sector/sub-sector/regional.
- Targets must be developed through a sound analytical process after consultations with industry and include:
  - strengths;
  - supply;
  - regional targets; and
  - knowledge-based targets.
- Co-ordination of effort must be improved:
  - in business and work planning;
  - by stopping the many leakages; and

- through a joint market development plan (ISTC/DEA).
- Existing and proposed initiatives must be fully integrated into market penetration plans.
- Accountability for implementing specific targets must be clearly assigned.
- One simple message needs to be developed as part of our corporate identity.
- More focused messages for exploiting targets should be provided.
- Messages should be used to clarify roles.
- No dedicated OPI is required.
- DMC/PMC must be responsible for developing corporate communications strategy and message.
- Responsibility centres should be held accountable for refinement (targets and messages) and clarity.

## **Recommendations**

### **On targeting, it is recommended that:**

- 1.1 all new targets (sectoral, regional, client group, etc.) be identified and assigned priority on the basis of sound and comprehensive analysis;
- 1.2 work currently underway continue on all existing targets, but that these too should be given the same kind of comprehensive analytical underpinning (where that is not now the case) so that all of the Department's targeting activities can be seen to be part of a coherent approach;
- 1.3 domestic supply capabilities, including export readiness, be one of the set of targets identified and given priority, and that this intelligence form the basis of the international plan to which DEA market intelligence is matched, rather than the reverse process by which demand-side market intelligence acts as the driver; and
- 1.4 accountability for action related to specific targets be clearly assigned and that assignments be clearly understood throughout the Department.

### **On communicating, it is recommended that:**

- 2.1 DMC/PMC take explicit steps to ensure that the Department has a simple but sound department-wide message on market penetration, and that this message clearly delineate ISTC's role from that of DEA, the provinces and any other players; and

- 2.2 individual responsibility centres be charged with developing their own focused market penetration message to reflect and exploit departmental targeting and their own roles and responsibilities.

**On implementing, it is recommended that:**

- 3.1 close attention be paid to whom and how these messages are communicated; and
- 3.2 steps be taken to ensure that communication programs are part of the accountability accords across responsibility centres.

### **Conclusion**

The deliberate focusing of each of the Market Penetration Workshop sections on a different aspect of the topic makes it somewhat difficult to draw one tight and uniform conclusion; nevertheless, the following propositions reflect four broad themes that were repeatedly touched upon in all the sections.

- There is a need for a clear statement of what the Department and its major components are all about, and for a more aggressive promotion of that message internally, throughout government, and throughout the private sector.
- Sector priorities, the identification of export-ready firms, market intelligence, assistance in improving productivity, etc., all need to be grounded in a sound analytical base.
- There is a need to move more quickly to provide ISTC staff with the skills and knowledge necessary to carry out the extensive and sometimes complex services to business to which the Department is now committed.
- The activities of the major components of the Department, particularly the sector branches, Regional ISTC Offices and the ITCs, must be much better co-ordinated than they have been; the contacts between DEA and ISTC must be much better managed than they have been in the past; and they must be seen to be better managed.

## **La pénétration des marchés**

### **Introduction**

Le sujet de la pénétration des marchés et de la façon dont ISTC pourrait aider les entreprises canadiennes à ce chapitre est tellement vaste qu'en posant les questions à aborder pendant l'atelier, il a été convenu de rendre le sujet plus facile à traiter en réduisant l'envergure. Pour ce faire, on s'est fondé sur les priorités internes et externes tout en établissant le cadre de formulation des résultats correspondants - les propositions - de la conférence de Montebello en recommandations concrètes pouvant donner lieu à des mesures.

Les vingt et quelques propositions émanant de l'atelier tenu à Montebello sur la pénétration des marchés témoignent bien de l'ampleur du sujet. Six des plus importantes ressortent dans les questions posées lors de l'atelier qui s'est tenu au Château Laurier. L'une d'elles porte principalement sur la section ' A ', soit le besoin d'établir des liens plus étroits entre le plan international et les campagnes sectorielles. Une deuxième se rapporte aux sections ' A ' et ' B ', soit la nécessité d'améliorer la qualité des capacités d'approvisionnement stratégiques d'ISTC et des forces compétitives et de les communiquer aux centres de commerce extérieur du MAE. Deux autres renvoient aux sections ' B ' et ' C ' sur la nécessité d'établir des mécanismes rationalisés, garantissant des relations de travail efficaces entre les agents d'ISTC chargés des secteurs industriels et les centres de commerce du MAE dans les bureaux régionaux, et la nécessité de coordonner les activités des groupes sectoriels d'ISTC et du MAE. Les deux dernières portent principalement sur le contenu de la section ' C ', soit la nécessité, d'une part, de redoubler d'efforts pour promouvoir l'image du gouvernement fédéral en matière de commerce et, d'autre part, d'acquérir la capacité d'adopter une vue à long terme des priorités du Canada en matière d'exportation.

Outre les propositions qui découlent de l'atelier sur la pénétration des marchés tenu à Montebello, il importe de noter que la plupart des questions discutées dans le contexte de la culture organisationnelle en ce qui a trait à la motivation et à la satisfaction des employés sont également pertinentes, en particulier celles abordées dans la section ' C ' et, dans une moindre mesure, les deux autres sections.

### **La pénétration des marchés, section ' A ' : l'application de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis**

#### **Les questions posées**

1. Vu les limites actuelles de nos ressources, comment les instruments canadiens en place (ceux d'ISTC et d'autres) destinés à aider les entreprises à pénétrer les marchés étrangers peuvent-ils être améliorés et adaptés pour refléter l'esprit de l'Accord de libre-échange?

2. Quels sont les débouchés qui ont été décelés aux États-Unis pour les biens et services canadiens pendant la prochaine décennie, et quelles nouvelles initiatives ou quels nouveaux instruments de politique devraient envisager ISTC ou le MAE en vue de tirer parti de ces possibilités? Quelle en serait l'incidence totale pour ISTC en fait de ressources?
3. Il est généralement admis que les fabricants canadiens accusent du retard par rapport à leurs concurrents américains pour ce qui est de la productivité. Vu la conclusion de Montebello voulant « que la plus grande partie du temps et de l'activité proactive du gouvernement serait efficacement dévolue à la petite et moyenne entreprise... », de quelle manière ISTC peut-il aider au mieux ces entreprises pour qu'elles améliorent leur productivité afin de pouvoir saisir les occasions d'exporter et d'exploiter les possibilités de développement industriel que leur offre l'Accord de libre-échange?
4. Comment ISTC peut-il aider les entreprises canadiennes à profiter au maximum des possibilités offertes par les entreprises européennes qui souhaitent entrer sur le vaste marché nord-américain?

### Résumé des questions traitées dans la section 'A'

#### Introduction

Les participants à cette séance ont d'abord examiné l'incidence de l'Accord de libre-échange sur leurs secteurs et leurs régions. De façon générale, les répercussions de l'Accord de libre-échange n'ont pas été jugées importantes pour de nombreux secteurs, puisque les droits de douane imposés sont déjà peu élevés ou sont en voie d'élimination sur une longue période. Toutefois, certains secteurs comme le meuble, le vêtement, le textile, les produits alimentaires conditionnés et le vin seront plus touchés que d'autres. Les États-Unis deviennent de plus en plus compétitifs dans leurs pratiques d'achat de cellules d'avion, et les barrières non tarifaires demeureront un problème dans des domaines comme le matériel électronique de défense. Parallèlement, dans les régions où bon nombre des activités consistent à aider des petites entreprises à se lancer dans l'exportation, l'on est d'avis que rien ne sera changé, sauf pour ce qui est d'aviser les entreprises des changements tarifaires touchant leurs produits. Une autre activité des bureaux provinciaux consiste à organiser des colloques conjointement avec Revenu Canada (Douanes et Accise) afin de fournir aux entreprises les renseignements nécessaires au bon déroulement de leurs activités courantes. Les bureaux provinciaux continueront de diriger certaines missions sectorielles aux États-Unis.

On fait remarquer qu'au cours des derniers mois, les régions ont été inondées de colloques sur le libre-échange organisés par l'Association canadienne d'exportation. L'exposé de

M. Ken Sunquist lors de la mini-plénière a démontré que les taux d'utilisation du PDME varient selon les provinces, ce qui peut s'expliquer par le fait que certains gouvernements provinciaux réduisent leurs programmes en matière d'exportation.

Au regard de la question : « Dans quels grands secteurs devrions-nous nous engager sous le régime du libre-échange? », on a reconnu que les grandes entreprises sont mieux informées au sujet de l'Accord de libre-échange que la plupart des agents du Ministère. Le groupe que nous pouvons aider est celui des petites et moyennes entreprises. Nous pouvons contribuer au recensement d'agents de bonne réputation aux États-Unis, et l'on indique que le réseau WIN-Exports devrait être étendu de façon à inclure ces renseignements. Il faudrait également effectuer des études de marché dans des secteurs précis aux États-Unis; toutefois, ces études coûtent cher. Il est admis que c'est là que les directions générales sectorielles pourraient entrer en jeu, en faisant en sorte que ces études soient effectuées et en diffusant les renseignements par l'intermédiaire des bureaux provinciaux. Il est également reconnu que nous ne recevrons pas de ressources humaines ou financières supplémentaires et qu'il nous faut donc établir un ordre de priorité de nos activités. À ce sujet, il est mentionné à plusieurs reprises que le Ministère semble centralisateur et ne met pas suffisamment ses ressources à proximité de ses clients, par exemple dans les bureaux provinciaux.

### **Les renseignements commerciaux et l'établissement des priorités**

Après des remarques préliminaires d'ordre plutôt général, la discussion tourne autour de la nécessité de recueillir de meilleurs renseignements commerciaux, mais l'on souligne qu'il faudrait commencer par la question de l'offre. Il nous faut savoir quels sont les secteurs prioritaires et quelles entreprises de ces secteurs sont prêtes à exporter. Lorsque ISTC le saura et en aura informé le MAE, ce dernier pourra nous fournir de meilleurs renseignements d'ordre commercial sur les entreprises des secteurs prioritaires qui sont prêtes à exporter aux États-Unis. L'établissement des secteurs prioritaires pourrait être effectué au moyen de campagnes sectorielles, de profils des secteurs et du plan international, et devrait être fondé, au moins en partie, sur la promotion des produits à valeur ajoutée plus élevée. Lorsque nous nous serons entendus sur les secteurs qui ont une chance de bien s'en tirer sur certains marchés américains, nous devrions communiquer ces renseignements aux entreprises des secteurs en question. Les entreprises qui s'intéressent à l'exportation entreront en communication avec nous après avoir évalué l'information reçue.

### **Les liaisons**

Il est nécessaire d'établir de meilleures liaisons entre ISTC et les provinces, les autres ministères et les chambres de commerce. Il en va de même pour les bureaux du MAE, les directions générales sectorielles et les bureaux provinciaux. Des colloques sont organisés en vue d'aider les petites entreprises à réaliser leurs premières ventes à l'exportation, et il est essentiel d'établir une meilleure coordination pour que ces ventes soient fructueuses. Le fait que les processus de planification d'ISTC et du MAE soient déphasés a été relevé à

plusieurs reprises comme une lacune importante à laquelle il faut s'attaquer pour améliorer les liaisons. Il y a consensus quant aux meilleurs débouchés créés par l'Accord de libre-échange, mais il faut éliminer les autres obstacles comme les barrières au commerce interprovincial et établir une meilleure coordination avec le MAE.

## Les propositions

La discussion a donné lieu à plusieurs propositions, notamment la nécessité :

- de disposer de meilleurs renseignements commerciaux afin de déterminer les possibilités commerciales qui existent aux États-Unis, en se fondant sur les priorités sectorielles;
- d'offrir de meilleurs services aux entreprises;
- d'élaborer une politique fiscale et monétaire canadienne compétitive;
- d'organiser des colloques sur la façon d'accéder au processus d'achat du gouvernement américain;
- de mettre en place des programmes d'aide à l'exportation à coûts partagés avec les provinces;
- de promouvoir la consolidation de la production canadienne;
- de favoriser la formation de consortiums d'entreprises canadiennes;
- d'harmoniser les normes de l'industrie;
- d'éliminer les barrières au commerce interprovincial;
- d'examiner les activités des offices de commercialisation;
- pour ISTC, d'aider les entreprises à se moderniser en ayant recours à des programmes comme le PATPSM;
- pour le Ministère, d'effectuer davantage de comparaisons inter-entreprises Nord-Sud;
- d'introduire la technologie de l'information;
- de promouvoir l'utilisation des programmes existants comme les programmes de développement régional;
- d'avoir davantage recours au Programme d'apport technologique (PAT) pour introduire de nouvelles technologies;
- d'inciter les entreprises étrangères à s'établir au Canada afin d'avoir accès au marché nord-américain. À cette fin, il faudra établir une meilleure coordination entre Investissement Canada/ISTC et le MAE;
- de créer un climat favorable à l'investissement étranger au Canada;

- de former des alliances stratégiques avec des entreprises étrangères qui n'exportent pas encore sur le marché nord-américain;
- de conclure des protocoles d'entente avec des entreprises étrangères du secteur privé;
- de mettre davantage l'accent sur une stratégie d'investissement : vanter les points forts du Canada et la qualité de vie au pays;
- d'établir de meilleurs rapports avec les bureaux de commerce afin de recenser les entreprises européennes et japonaises qui sont prêtes à exporter sur le marché nord-américain;
- de saisir davantage les possibilités d'octroi de licences et de formation d'alliances.

#### **Les recommandations**

Pour faciliter les choses et adapter les instruments canadiens existants à la réalité de l'Accord de libre-échange, les recommandations suivantes ont été présentées :

- 1.1 Afin de maximiser les initiatives prises par le Ministère pour aider les entreprises à pénétrer le marché américain, et compte tenu des ressources actuelles limitées, il faudrait établir un ordre de priorité des secteurs principaux en régime de libre-échange au moyen de campagnes sectorielles et l'inscrire dans le plan international élaboré en fonction des capacités canadiennes.
- 1.2 ISTC et le MAE devraient accorder une attention toute particulière à l'établissement de meilleurs renseignements commerciaux et à la conduite d'études de marché portant sur les États-Unis, pour les secteurs jugés prioritaires.
- 1.3 L'achat et la diffusion de ces renseignements devraient s'effectuer conjointement par les directions générales sectorielles et les bureaux provinciaux.
- 1.4 Il conviendrait d'inciter les entreprises qui s'intéressent à ces études et à ces renseignements commerciaux à exporter vers les États-Unis en ayant recours aux programmes et services actuels.

Afin de tirer profit des possibilités accrues qu'offre l'Accord de libre-échange, les recommandations suivantes ont été présentées :

- 2.1 Que le Ministère joue un rôle de défenseur plus important à l'échelle intergouvernementale afin de faire en sorte que les politiques fiscale et monétaire du Canada se comparent avantageusement avec les politiques américaines.
- 2.2 Que le Ministère joue un rôle de défenseur plus important afin de voir à l'élimination des barrières au commerce interprovincial.

- 2.3 Que le Ministère propose un examen interministériel des activités des offices de commercialisation afin que les produits canadiens soient offerts à des prix concurrentiels par rapport aux produits américains.
- 2.4 Que le Ministère continue d'appuyer l'harmonisation des normes industrielles.
- 2.5 Que le Ministère procure aux entreprises canadiennes un accès au financement et au capital de risque du même ordre que celui dont bénéficient les entreprises américaines.
- 2.6 Que le Ministère favorise les alliances entre entreprises canadiennes afin de viser des marchés américains précis.

**En vue d'aider les petites et moyennes entreprises à accroître leur productivité, les recommandations suivantes ont été présentées :**

- 3.1 Que le programme de comparaisons inter-entreprises soit élargi pour prévoir des comparaisons Nord-Sud dans les secteurs jugés prioritaires en régime de libre-échange.
- 3.2 Que le Ministère fasse en sorte que ces secteurs introduisent des technologies de pointe à l'échelle de leurs activités en ayant recours aux programmes existants comme le Programme d'application des technologies de pointe dans le secteur manufacturier (PATPSM), le Programme des technologies stratégiques (PTS), le Programme d'apport technologique (PAT) et les programmes de développement régional.

**En vue de permettre au Canada d'exploiter au maximum les possibilités offertes aux entreprises étrangères cherchant à pénétrer le vaste marché nord-américain, les recommandations suivantes ont été présentées :**

- 4.1 Que le Ministère veille à promouvoir davantage l'investissement grâce à une meilleure coordination avec Investissement Canada et le MAE.
- 4.2 Que le Ministère joue un rôle de défenseur plus important à l'échelle interministérielle afin de créer un milieu favorable à l'investissement étranger au Canada.
- 4.3 Que le Ministère élabore une stratégie d'investissement fondée sur les points forts du Canada et la qualité de vie au pays.
- 4.4 Que le Ministère conclue des protocoles d'entente sur une base sélective avec des entreprises étrangères.
- 4.5 Que le Ministère incite le partenariat et favorise les accords d'octroi de licences entre les entreprises étrangères et les entreprises canadiennes.

## **La pénétration des marchés, section 'B' : le rôle et les responsabilités des centres de commerce extérieur**

### **Préambule**

Bien que les centres de commerce extérieur aient fait l'objet d'une explication détaillée (dans le « mandat des CCE »), il faut, pour que les résultats escomptés se produisent, que le rôle, et les responsabilités de ces centres, ainsi que leur gestion commune par ISTC et le MAE, soient bien compris. Il importe également de communiquer, tant au sein du gouvernement qu'à l'extérieur, l'explication de ces différents rôles et responsabilités.

### **Les questions posées**

1. Quels sont les rôles et responsabilités d'un CCE ? Quel en est le mandat ? Quelles en sont les modalités d'exécution ?
2. Quel est le moyen le plus efficace de promouvoir les centres de commerce extérieur au sein d'ISTC, du MAE, des autres ministères et de l'industrie ?
3. Quelles sont les fonctions d'un agent de développement commercial et celles d'un agent d'un secteur industriel? En quoi sont-elles semblables? Comment gérons-nous le rapport complexe qui existe entre ces personnes et entre ISTC et le MAE en ce qui concerne les activités liées à la pénétration des marchés?
4. Comment les CCE peuvent-ils aider l'industrie canadienne à saisir les occasions d'exportation et à exploiter les autres possibilités de développement industriel? Dans quelle mesure ceci est-il différent des activités des directions générales sectorielles et des divisions sectorielles des bureaux provinciaux?

### **Résumé des questions traitées dans la section 'B'**

#### **Introduction**

Cette partie de l'atelier a consisté en un examen des centres de commerce extérieur (CCE), et les participants ont discuté des rôles et responsabilités des parties directement concernées des bureaux régionaux d'ISTC, de l'administration centrale d'ISTC et du MAE. Chacune des questions précitées a été discutée en détail par les participants à l'atelier. Il est vite devenu évident au cours des discussions que plusieurs thèmes communs à chacune des questions ressortiraient (certains étant communs aux questions abordées dans d'autres ateliers). Les discussions ont donc été résumées selon les thèmes retenus plutôt que les questions posées.

### Le rôle et les responsabilités

Il est apparu évident que si le rôle et les responsabilités des CCE étaient clairement définis dans la correspondance échangée entre les sous-ministres Shannon et Rogers, on ne pouvait en dire autant des rôles et responsabilités des fonctionnaires intéressés d'ISTC. On reconnaît que plusieurs documents et directives définissent les fonctions d'ISTC, mais il n'existe aucun document de référence exposant les domaines de responsabilité d'ISTC qui corresponde au document sur le mandat des CCE.

L'absence d'un tel document place toutes les parties en position de désavantage lorsqu'elles traitent avec les clients, d'autres agents d'ISTC et des CCE, ainsi qu'avec des représentants d'autres ministères. Toutefois, nonobstant la nécessité d'un tel document à ISTC, l'on a également insisté sur le fait que chacun des bureaux régionaux et le CCE qu'il abrite doivent pouvoir s'organiser et fonctionner de façon à répondre le mieux possible aux besoins particuliers de leur clientèle, et refléter la structure particulière de chacun des bureaux régionaux d'ISTC et des activités des ministères et organismes provinciaux dans ce domaine, dans chacune des provinces.

Il est admis que les CCE constituent un point nodal pour ISTC et le MAE. En outre, les CCE permettent à l'industrie d'avoir accès au réseau des délégués commerciaux du MAE partout dans le monde. Pour ces raisons, il est essentiel que toutes les parties comprennent clairement leurs rôles respectifs et que les ministères présentent un front uni face à l'industrie. Bien que les agents des secteurs industriels soient davantage des spécialistes en pratiques des affaires et, les agents de développement commercial, des spécialistes en matière de marketing et de commerce à l'échelle internationale, leurs activités peuvent se recouper et, de fait, se chevauchent. D'ailleurs, il n'est pas possible ni souhaitable qu'elles soient tout à fait distinctes.

L'une des questions importantes qui est ressortie des discussions portait sur l'absence d'orientation quant à la responsabilité en matière de développement du commerce intérieur. Il semblait évident que ce sujet avait été laissé de côté; il est cependant essentiel qu'il soit abordé. Il était hors de doute que dans la plupart, si ce n'est dans la totalité des domaines de compétence, les CCE ne se mêleraient pas de commerce intérieur. Si ISTC doit remplir ce rôle, alors la possibilité d'assister au redoublement des aptitudes et des activités dans les bureaux régionaux d'ISTC et leurs CCE respectifs. La question est également abordée plus loin dans le texte sous une rubrique distincte.

### La coordination

Le problème de la coordination des activités a été jugé important lors des discussions sur chacune des questions soulevées. Sans une bonne coordination entre l'administration centrale d'ISTC, les bureaux régionaux d'ISTC et les CCE, une bonne partie de nos ressources limitées peut être gaspillée à cause de la répétition des activités dans chacun des domaines, ou dans un domaine où les activités sont en conflit avec celles d'autres domaines.

Par conséquent, la préparation de plans exhaustifs par chacun des groupes, l'échange complet de renseignements sur les plans élaborés, ainsi que la mise au point d'un bon processus d'analyse suivi par un ordre de priorité des activités, sont jugés essentiels pour que les bureaux régionaux d'ISTC et les CCE remplissent efficacement le mandat qui leur est confié.

Comme ISTC et les CCE ne peuvent satisfaire tout le monde, l'établissement de secteurs, d'industries et d'entreprises cibles constitue un impératif et non une option. Une plainte formulée fréquemment par des entreprises de tout le pays porte sur le nombre de visites et de communications de la part de représentants des ministères et organismes fédéraux et de nos contreparties provinciales. La majorité des renseignements demandés par chacun des agents du gouvernement ont un dénominateur commun et il suffirait probablement d'une ou deux visites bien orchestrées pour couvrir tous les sujets. Il faut éviter le genre de situation où un agent d'une direction générale sectorielle d'ISTC, celui d'un bureau régional d'ISTC et celui d'un CCE communiquent séparément avec la même entreprise, en quête des mêmes renseignements.

#### La formation et la sensibilisation

La question de la formation et de la sensibilisation des clients a également été soulevée lors des discussions sur chacune des questions posées. La nécessité de doter les agents des CCE et d'ISTC des moyens nécessaires à la conduite des activités liées à la pénétration des marchés nationaux et internationaux préoccupe tous les participants. Le changement d'orientation du Ministère exigera des agents d'ISTC qu'ils jouent un nouveau rôle et possèdent de nouvelles aptitudes. La formation, l'information et la sensibilisation (appelez ça comme vous voudrez) de nos clients ont également été jugées nécessaires pour permettre aux entreprises canadiennes de tirer profit des occasions de marketing offertes à l'échelle internationale. Les agents doivent acquérir les compétences et les connaissances requises pour pouvoir transmettre aux clients les renseignements qui leur permettront d'améliorer leur productivité, d'accroître leur compétitivité et d'utiliser les outils disponibles pour s'implanter sur le marché international avec confiance.

D'après les participants, il est indispensable qu'un programme soit mis en place pour sensibiliser davantage les agents d'ISTC, en particulier ceux du siège central, à l'existence et aux activités des CCE. Certes, leur création a fait couler beaucoup d'encre, mais il est considéré essentiel d'insister davantage sur ce point. Il semble également que les autres organismes et ministères fédéraux connaissent mal les rôles et responsabilités des CCE.

On constate que l'industrie est généralement bien renseignée sur l'existence et les fonctions des CCE, mais on estime qu'il faut poursuivre les efforts déployés afin d'accroître cette sensibilisation et de préciser davantage les services que les CCE peuvent offrir à l'industrie.

Les CCE voient leur rôle comme favorisant l'accès aux marchés internationaux des entreprises prêtes à exporter. Les agents d'ISTC, à l'administration centrale et dans les régions, doivent posséder les compétences et les connaissances leur permettant d'aider les entreprises à se préparer à l'exportation. Les agents doivent également être familiers avec les renseignements qui existent sur les secteurs et les marchés et bien connaître les outils comme les coentreprises, les alliances stratégiques, les politiques d'achats, etc.

Nos agents doivent être en mesure de guider nos clients à travers les complexités et les embûches de la pénétration des marchés internationaux. Aussi reconnaît-on que les agents d'ISTC doivent travailler avec le client au moment où ce dernier aborde le premier palier du processus de pénétration des marchés, jusqu'à ce qu'il soit prêt à entrer sur les marchés internationaux, étape à laquelle interviendrait l'agent d'un CCE. Il y aurait ensuite une série de rencontres avec le client, et les agents d'ISTC et des CCE travailleraient alors de pair pour le même client.

Il est également reconnu que d'autres ministères et organismes offrent eux aussi des services et des programmes qui influent sur la capacité du client de pénétrer les marchés internationaux. Il importe que les agents d'ISTC et des CCE connaissent ces programmes et services et la façon d'y avoir accès.

### **Le commerce intérieur**

La question du commerce intérieur et de son développement aurait pu être traitée sous les trois rubriques précédentes, mais les participants à l'atelier ont jugé le sujet suffisamment important pour l'aborder séparément. Il est clair que les CCE n'ont pas l'intention de s'en mêler d'aucune façon. Apparemment, personne n'a été précisément chargé de cette tâche, et il existe de nombreuses raisons valables de reprendre la question.

Le développement et l'accroissement du commerce intérieur grâce à une productivité et à une compétitivité accrues constituent une stratégie défensive intéressante pour contrer la concurrence plus forte qui résulte de la mise en application de l'Accord de libre-échange. De plus, les aspects éducation et apprentissage sont indispensables à la préparation des entreprises à l'exportation. Pour accéder aux services et programmes axés sur la pénétration des marchés internationaux, il conviendrait de s'être d'abord attaqué au marché intérieur.

### **Les propositions**

- L'absence d'une documentation claire sur les règles et responsabilités de tous les intéressés d'ISTC désavantage toutes les parties dans leurs rapports avec les autres services du Ministère et tous ses clients.
- La responsabilité en matière d'appui à la pénétration du marché intérieur n'est pas clairement définie.

- Sans une bonne coordination, les activités liées aux plans de travail et à leur mise en application peuvent donner et ont donné lieu à un recouplement des mêmes activités au sein du Ministère.
- Il faut dès maintenant insister davantage sur une formation plus poussée des agents d'ISTC et sur une plus grande sensibilisation des clients d'ISTC.

### **Les recommandations**

**Les recommandations suivantes ont été présentées relativement aux rôles et responsabilités :**

- 1.1 Que soit rédigé le plus rapidement possible un mandat clair et explicite pour chacun des centres de responsabilité d'ISTC, et que ce mandat différencie clairement les rôles d'ISTC et du MAE.
- 1.2 Que la responsabilité en matière de développement du commerce intérieur soit clairement définie.
- 1.3 Que soit étudiée la possibilité de créer un programme d'assistance comme le PDME afin d'aider les fabricants du pays à étendre leurs activités à l'échelle interprovinciale. (Le coût pourrait être maintenu à un million de dollars et la mise en application effectuée avec les ressources existantes.)

**Les recommandations suivantes ont été présentées relativement à la coordination des activités au sein du Ministère :**

- 2.1 Que des mécanismes soient mis en place afin de faire en sorte que les plans de travail soient pertinemment partagés avec les intéressés (et pas nécessairement tout le monde) et que les redoublements soient repérés et corrigés.
- 2.2 Que soit mise en vigueur une méthode selon laquelle des avis seraient émis à l'échelle du Ministère sur les visites aux clients et sur les rencontres avec ces derniers, afin qu'elles puissent être mieux coordonnées et que ce genre de coordination s'effectue à un niveau inférieur à celui de DER dans les bureaux provinciaux (où cela est particulièrement critique).

**Les recommandations suivantes ont été présentées relativement à la formation et à la sensibilisation :**

- 3.1 Que l'on mette encore davantage l'accent sur le perfectionnement des compétences et des connaissances des agents, et que ceci soit réalisé le plus rapidement possible.

- 3.2 Que, nonobstant les efforts déjà déployés, l'on établisse un programme pour sensibiliser davantage les agents et les clients d'ISTC à l'existence et aux activités des CCE.
- 3.3 Que l'on utilise immédiatement les programmes de formation du MAE sur les activités commerciales et que la DGRH obtienne dès que possible des places aux colloques d'ASC et de la DN.
- 3.4 Que soit mis en place un programme à l'intention des agents d'ISTC, en particulier ceux du siège central, afin de souligner à nouveau le rôle des CCE; que les autres ministères soient mieux renseignés sur l'existence et les activités des CCE et que l'on poursuive les efforts actuels en vue de sensibiliser davantage l'industrie, mais que l'on accorde une place de choix aux CCE dans tout nouveau document de promotion.

**La pénétration des marchés, section ' C ' : message concernant l'appui d'ISTC à la pénétration du marché et le ciblage régional et sectoriel**

**Les questions posées**

1. Les efforts déployés par ISTC en ce qui concerne la pénétration des marchés doivent être assez spécialisés à cause des perspectives géographiques et sectorielles. Devons-nous adopter une approche régionale fondée sur une évaluation des besoins et possibilités à l'échelle locale? Les cibles actuelles conviennent-elles? Quel que soit le cas, comment pouvons-nous améliorer le processus de prise de décisions à cet égard?
2. Il importe qu'ISTC élabore un message clair et cohérent quant à son rôle à l'égard de la pénétration des marchés. Quel est ce message et qui en a la responsabilité? Les rôles d'ISTC et du MAE se complètent-ils? Dans l'affirmative, cela est-il bien compris et est-ce inclus dans le message? À quels publics doit-on adresser ce message et comment devrait-il être transmis?
3. Le nombre de publics et de centres de responsabilité concernés exige-t-il que la gestion de cette activité essentielle soit confiée à un bureau à responsabilité principale? Dans l'affirmative, quel serait exactement le rôle de ce bureau? Dans la négative, quelles autres dispositions devrait-on prendre?

## Résumé des questions traitées dans la section 'C'

### Introduction

Il ressort clairement des propos de nos ministres, des remarques de chefs de file du milieu des affaires et de nos discussions en atelier que les efforts que nous déployons en ce qui concerne la pénétration des marchés doivent être spécialisés et axés sur des objectifs délibérés et déclarés, et qu'il y soit donné suite. Comme le disait dans son discours M. Newall, président-directeur général de Dupont Canada inc., « ce n'est pas tant l'élaboration d'une stratégie que sa mise en application qui détermine nos chances de réussir ».

À la lumière de cette exigence de spécialisation et de ciblage relative aux produits et services que nous offrons, les participants à l'atelier ont étudié un processus qui permettrait de déterminer des cibles et d'agir en conséquence. Deuxièmement, reconnaissant l'importance de la communication, les participants ont examiné le message (l'ensemble promotion et communication) sous l'angle des efforts déployés dans l'ensemble pour la pénétration des marchés, et plus précisément, les messages qui pourraient se rattacher aux cibles précises décrites dans nos plans de travail. Troisièmement, nous avons examiné de près les besoins relatifs à la mise en application, pour chacune de ces questions. Nous avons également considéré certaines des responsabilités qui s'y rattachent et traité au besoin de ces questions.

Chacune de ces questions a été étudiée en vue de formuler des propositions et des recommandations à mettre en application. Avant de faire rapport sur chacune de ces dernières, il est important de noter qu'en les formulant, il est devenu évident que le concept de la spécialisation de nos efforts et la communication de ce fait à nos clients étaient étroitement liés à la question des rôles et responsabilités en matière de pénétration des marchés, et plus particulièrement à la délimitation de notre rôle et de celui du MAE. Les participants sont unanimes à déclarer que, sans une bonne compréhension des différences entre les deux ministères, nous devons nous attendre à ne réussir que partiellement à atteindre les cibles fixées et à ne pas fonctionner avec le maximum d'efficacité quelle que soit la méthode employée. En outre, il nous sera extrêmement difficile d'amener l'industrie, les gouvernements provinciaux et les autres partenaires en cause dans la pénétration des marchés, à comprendre notre rôle.

### Le ciblage

Les priorités stratégiques dictant nos efforts en matière de pénétration des marchés doivent être clairement énoncées, soit une approche stratégique documentée touchant le rôle d'ISTC en la matière. Cet énoncé devrait être préparé sous la direction du comité d'orientation politique ou du comité de direction du Ministère et à un deuxième palier, sectoriel, sous-sectoriel et régional. Le plan d'action doit présenter deux perspectives -- une

perspective gouvernementale sur le plan international et une perspective fondée sur une connaissance plus spécialisée des secteurs et des régions.

Les participants ont conclu que le processus de mise au point doit reposer essentiellement sur l'analyse, les renseignements et les connaissances. On a retenu quatre ou cinq caractéristiques de ce processus d'analyse. Il doit s'appuyer sur une évaluation des points forts et des points faibles de l'assise industrielle, laquelle permettra de comprendre la capacité d'approvisionnement (capacité et compétitivité). La capacité d'approvisionnement intérieure devrait être considérée comme l'un des principaux facteurs (intervenant avant la demande étrangère) gouvernant nos efforts pour pénétrer les marchés. L'analyse doit aussi rendre compte des différences régionales dont l'évidence se révèle d'un bout à l'autre du pays. Mais, l'essentiel des commentaires que l'on puisse faire sur le processus d'établissement des cibles, est qu'il repose sur l'avantage comparatif que notre base de connaissances donne au Ministère et, découle de l'avantage comparatif dont nous jouissons en pouvant consulter l'industrie afin de confirmer ces cibles.

En ce qui concerne les mesures à prendre relativement aux cibles établies, il été conclu que la spécialisation était beaucoup plus exigeante sur le plan de la coordination au sein du Ministère (en particulier pour les CCE) et chez nos partenaires, y compris le MAE, les organismes régionaux et les provinces. Une mise en application réussie exige que l'on intègre tôt et de façon rationnelle ces cibles aux plans d'exploitation et aux plans de travail. Les participants sont d'avis qu'il existe de trop nombreuses possibilités de fuite, à l'intérieur et à l'extérieur du Ministère, entre l'étape de la formulation des cibles et le moment d'agir. On a finalement convenu qu'il serait peut-être opportun d'accélérer le processus d'élaboration d'un plan commun de pénétration des marchés par ISTC et le MAE.

Un autre élément important pour assurer la cohésion des efforts est évidemment l'intégration des initiatives existantes et nouvelles au plan d'ensemble. Les participants ont conclu que les activités comme les campagnes sectorielles et les technologies stratégiques étaient, par coïncidence, liées à l'effort de pénétration des marchés. Il faudrait établir un rapport plus délibéré entre ces activités et d'autres, l'une des principales raisons étant que le Ministère doit faire son possible pour trouver les caractéristiques de ces programmes qui auront des effets multiplicateurs sur nos efforts de pénétration des marchés et viendront étayer le rôle du gouvernement dans ce domaine. Une autre méthode pourrait consister à trouver comment les « Prix Canada pour l'excellence en affaires » et d'autres programmes de récompenses pourraient servir à déterminer des gagnants et à amener les entreprises lauréates à nous aider à réaliser nos objectifs quant à la pénétration des marchés.

En dernier lieu, nous devons voir à attribuer les responsabilités voulues pour la réalisation des objectifs.

### **Les communications**

Les participants concluent à la nécessité d'une structure mûrement réfléchie, c'est-à-dire au besoin de formuler un message simple et direct sur le développement du marché (conçu de préférence par des professionnels) comme composante d'une image de marque très visible, sophistiquée et exempte d'imperfections.

Afin de tirer profit de l'exercice de définition des objectifs, il est jugé important de favoriser la formulation de messages plus spécialisés par les centres de responsabilité, ayant pour thème l'exploitation des possibilités décrites dans le plan de développement des marchés, les plans d'exploitation particuliers et, bien sûr, les divers plans de travail. Les participants sont d'avis que ce processus permettrait au Ministère de tirer profit des messages visant l'industrie et formulés en des termes compréhensibles et se rapportant aux divers segments de marché. Les messages, qui doivent être de qualité, devront avoir de l'impact.

Un autre aspect important de toute la question de la communication réside dans l'incidence déterminante de nos messages sur la façon dont les employés du Ministère et les gens de l'extérieur perçoivent notre rôle. Il nous faut commencer à utiliser la communication comme un outil, un instrument pour contrer l'incertitude et la confusion qui existent quant aux rôles. Généralement parlant, nous envisageons la possibilité de faire en sorte que la communication ne soit pas un exercice passif.

### **La mise en œuvre**

Plusieurs remarques ont déjà été faites sur le sujet, mais les participants aux ateliers ont conclu, de façon générale, qu'un bureau à responsabilité principale supplémentaire se consacrant à la formulation et à la livraison d'un message sur la pénétration des marchés n'était pas nécessaire.

Néanmoins, nous avons jugé que la haute direction, par le truchement des comités de direction/comité de gestion des politiques du Ministère, devait prendre une part active et déterminante afin de voir à ce que le message sur la pénétration des marchés soit solide, fondé sur des prémisses stratégiques exactes, positif et ouvert et qu'il intègre les éléments essentiels du mandat du Ministère.

En dernier lieu, si l'on établit des cibles en fonction des buts particuliers des centres de responsabilité et si les messages doivent correspondre et exploiter les cibles en question, le Ministère devra déployer davantage d'efforts pour faire en sorte que les programmes de communication fassent partie intégrante de l'imputabilité des centres de responsabilité.

### **Autres questions soulevées**

Tout comme d'autres initiatives du Ministère doivent être intégrées aux efforts de développement des marchés, les activités scientifiques devraient tenter de compléter les

plans de travail liés au développement commercial. Les employés doivent être conscients qu'il faudra peut-être adopter une nouvelle attitude et une nouvelle discipline afin que la mise en application du plan de travail mène à la réalisation des objectifs fixés. La formation pourrait constituer une solution. Le temps à y consacrer se réduit, ce qui rend d'autant plus important le prompt établissement de cibles bien définies.

### Les propositions

Les discussions ont donné lieu aux nombreuses propositions que voici :

- Les objectifs doivent être fixés à deux niveaux :
  - politique/stratégique;
  - sectoriel/sous-sectoriel/régional.
- Les objectifs doivent être fondés sur une analyse solide mettant en valeur ce qui suit :
  - les points forts;
  - l'approvisionnement;
  - le contexte régional;
  - les connaissances;
  - la consultation de l'industrie à des fins de confirmation.
- La coordination doit être améliorée :
  - dans les plans d'exploitation et les plans de travail;
  - parce qu'il se produit trop de fuites;
  - dans un plan commun de développement des marchés (ISTC/MAE).
- Il est indispensable que les initiatives existantes et proposées soient pleinement intégrées aux plans de pénétration des marchés.
- La responsabilité de la mise en application d'objectifs précis doit être clairement assignée.
- Un message simple doit être conçu pour rehausser l'image de marque.
- Des messages plus précis en vue de la réalisation des objectifs devraient être transmis.
- Les messages devraient servir à clarifier les rôles.
- La création d'un bureau à responsabilité principale n'est pas jugée nécessaire.
- Les comités de direction du Ministère et de gestion des politiques doivent être responsables de l'élaboration d'une stratégie de communication et d'un message pour le Ministère.
- Les centres de responsabilité devraient, pour leur part, être chargés du polissage et de la clarté (objectifs et messages).

**Les recommandations :**

**Les recommandations suivantes ont été présentées relativement aux objectifs :**

- 1.1 Tous les nouveaux objectifs relatifs aux secteurs, aux régions, aux groupes clients, etc., doivent être définis et établis par ordre de priorité en se fondant sur une analyse solide et exhaustive.
- 1.2 Les travaux actuellement en cours doivent être poursuivis au regard des objectifs actuels, mais il conviendrait de les fonder sur le même processus d'analyse détaillée (là où cela n'est pas déjà fait) de sorte que toutes les activités du Ministère liées à l'établissement des objectifs soient vues comme partie intégrante de l'approche adoptée à l'égard de la question.
- 1.3 La capacité d'approvisionnement intérieur, y compris les entreprises prêtes à exporter, doit constituer un ensemble d'objectifs fixés et établis par ordre de priorité, et ces renseignements doivent former la base du plan international auquel sont jumelés les renseignements commerciaux du MAE, plutôt que le processus inverse selon lequel les renseignements commerciaux sur la demande sont la force motrice.
- 1.4 La responsabilité des mesures liées à des objectifs précis doit être assignée de façon claire, et les attributions doivent être bien comprises à l'échelle du Ministère.

**Les recommandations suivantes ont été présentées relativement aux communications :**

- 2.1 Les comités de direction du Ministère et de la gestion des politiques doivent prendre des mesures précises afin que le Ministère ait un message général, simple mais solide à livrer sur la pénétration des marchés, et ce message doit distinguer clairement le rôle d'ISTC de celui du MAE, des provinces et de toute autre partie.
- 2.2 Chaque centre de responsabilité doit être chargé d'élaborer son propre message sur la pénétration des marchés de façon à refléter et à exploiter les objectifs ministériels, et leurs propres rôles et responsabilités.

**Les recommandations suivantes ont été présentées relativement à la mise en œuvre :**

- 3.1 Une attention particulière doit être portée aux destinataires des messages et à la façon dont ils sont transmis.
- 3.2 Des dispositions doivent être prises pour faire en sorte que les programmes de communication fassent partie intégrante de l'imputabilité des centres de responsabilité.

## Conclusion

L'orientation délibérée donnée à chacune des sections de l'atelier sur la pénétration des marchés permet difficilement de tirer une conclusion rigoureuse et cohérente; cependant, les propositions suivantes reflètent les quatre grands thèmes dont il a été question à maintes reprises dans toutes les sections :

- Il faut préparer un énoncé clair sur la nature du Ministère et de ses composantes principales et transmettre ce message de façon plus dynamique au sein du Ministère, à l'échelle du gouvernement et dans le secteur privé.
- Les priorités sectorielles, le recensement des entreprises prêtes à exporter, les renseignements commerciaux, l'aide à l'amélioration de la productivité, etc., doivent tous être fondés sur une solide analyse.
- Il faut agir plus rapidement afin de doter les employés d'ISTC des compétences et des connaissances qui s'imposent pour dispenser à l'entreprise les services de grande envergure et souvent complexes que le Ministère s'est engagé à offrir.
- Les activités des grandes composantes du Ministère, en particulier les directions générales sectorielles, les bureaux provinciaux et les CCE, doivent être beaucoup mieux coordonnées que par le passé, et la liaison entre le MAE et ISTC doit désormais être mieux administrée, ce que d'ailleurs on doit pouvoir constater comme étant le cas.



---

## **Entrepreneurial Base and Competitiveness**

**Affronter la concurrence :  
un défi à relever**

---

---

**Chateau Montebello**

---

**Château Montebello**

---

### **7.3.3(a) Workshop Results**

#### **- From the Executive Conference (Investment Strategies)**

What strategies should ISTC use to encourage Canadian firms to invest in new products, new manufacturing methods and new marketing approaches?

#### **BACKGROUND**

Early discussion of the work group focussed on a broad concern that Canadian industry does not have sufficient linkages to global channels on information, technology and investment. How could ISTC link firms to these global channels? On which Canadian products should ISTC strategy be concentrated? What market niches are to be promoted? Should this Department take the lead in influencing corporate strategy? Is this our role?

As participants at the Prime Minister's National Conference on Technology and Innovation in January 1988 concluded: "Government, federal or provincial, can only do so much. It can stimulate, it can provide a framework. But the thrust must come from the private sector".

#### **CONSIDERATIONS**

1. ISTC must expand the rigorous analysis of the 120 plus industry profiles recently published. In a consultative process with industry and others we must assess the kinds of business where we can be competitive over the longer term based on strengths we have or can easily acquire.
2. If we are to avoid further borrowing to sustain our high standard of living, we need to pursue higher value-added products to match our high wage levels. As Mr. Takeichi advised us, in illustrating the successful Japanese approach, value-added and product differentiation will be achieved increasingly by adding knowledge to a product or service to improve its performance and value to the customer. Further, as General Motors and Dupont Canada are demonstrating, success in developing value-added products and services must be pursued with the customers' needs and expectations as the primary consideration. Quality and productivity are the keys to the competitive production of higher value products.
3. The production of innovative, world-class, value-added Canadian materials, products and services involve levels of risks which, until commercialization occurs, are higher than those to which our banks are accustomed.
4. To encourage the necessary level of risk-taking there will have to be a careful evaluation of the ways of increasing the availability of risk-capital for technologically oriented entrepreneurs and entrepreneurially oriented companies. More detailed considerations by ISTC should be aimed at: tax incentives, identifying the mix which will play a major role in causing firms to become more innovation-adaptive (including the strategic technologies); investment capital decisions which are far too often short-term profit oriented and the motivation required to help this community become more patient and adopt a long term perspective; the SRTC

and the mining flowthrough shares which, while poor in design and difficult to administer, possessed conceptual soundness and warrant further consideration; the human resource question and the specific measures to be developed with industry and academia in order to increase the flow of technical and engineering skills in emerging specialist areas.

## PRINCIPLES

Some fundamental principles were presented by the work group to guide ISTC in its ongoing examination of the Canadian industrial base, in developing and maintaining an industrial climate for innovation and investment, in building initiatives on Canada's traditional and emerging strengths, and in developing and forging new national and international partnerships.

- ISTC Should Take the Leadership Role.

Industry, science and technology communities expect this department to take a lead role in building competitiveness- there is no alternative department or agency. One of the workshops at the 1988 National Conference on Technology and Innovation concluded on the role of the department: "The new Department of Industry, Science and Technology should act as a catalyst and facilitator to help bring together Canadian skills and resources on a national basis to produce the critical mass required for Canadians to be competitive on an international basis".

- Establish Long-Term Objectives with Industry

The core industries in Canada, which underpin approximately 40 per cent of our GDP, are at varying stages of restructuring and adjustment. Industries such as automotive, steel and basic chemicals (witness the current performance of General Motors Canada, the Dofasco takeover of Algoma, the Nova acquisition of Polysar) have made major investments in leading-edge facilities. Other sectors however - food processing, forest products, and specialty chemicals are not as far along in making necessary changes and adjustments. Changing the science and technology infrastructure to focus on new industrial priorities and provide support for world-class performance is not accomplished in the short term. Although factors for success in the emerging industries or the high growth industries can perhaps be identified and agreed upon by industry/government in the short run, they require support of long term economic objectives mutually pursued by industry, government, the scientific and the academic communities.

- Develop Long Term Strategic Approach with Industry

While there was vigorous debate on the degree to which ISTC should be prescriptive, the consensus within the working group supported an ISTC leadership approximating that of MITI in Japan which now takes the nature of facilitator and integrator. ISTC as a dominant and controlling force in devising long-term strategic approaches for industry (and government) could not establish credibility, nor would it be accepted. While ISTC may well

propose enlightened long-term strategies and approaches, it must perform the backstage role of facilitator and integrator of long-term industrial strategy. Principles must feature extensive cooperation and consultation with industry.

◦ Target Very Selective and Focussed Intervention with Industry

For very pragmatic reasons - an increasing paucity of sector specialist skills, availability and levels of functional and technological specialist resources and reduced financial resources in ISTC, there is an obvious need for prudence in our associations with and responsibilities for industrial sectors in Canada. As a principle we should be both highly targetted and selective of those sectors with which we forge partnerships or engage special activities.

In the case of R&D, for example, if only 2 per cent of Canadian companies do R&D, the challenge is to reach the other 98 per cent. A general approach has been suggested by John Evans of Allelix: exact an R&D levy of about 1 to 2 per cent of pretax profits on all corporations (with threshold exclusions). Those corporations which perform R&D above this level would have their contributions refunded. The remainder would vest their contributions to R&D national support. General broad based initiatives directed at some sectors and specific, custom-tailored and targetted initiatives for other sectors are suggested as differentiated, operating principles.

◦ Create Focus on High Value-Added Products with Industry

Japan's successful firms focus on high quality consumer products. There would appear to be considerable logic in emphasizing, in principle, moving up-market to higher value-added activities. The example, of new material developments and related impacts perhaps illustrates the nature of current industrial trends. Materials developed in the high-tech industries, e.g., ceramics or performance composites, are finding their way, albeit slowly, into the mass consumption industries, e.g., automobiles. At the same time, materials used in middle and lower-range products have been upgraded (or improved in quality by automated production or C.I.M., etc.) to withstand, in many cases, competition from new materials. Trends can be identified in most of the traditional resource based Canadian industries as corporations diversify into higher value-added downstream products in their own or other industry sectors or into multi-materials (differentiated from traditional primary materials) - all pointed towards the higher value-added spectrum.

SOME ISTC STRATEGIES

1. Perform Role of Modern MITI

ISTC could perform the role of a modern MITI (facilitator, catalyst in fostering strategic government/industry partnerships), in the Canadian context. It is possible for the department, armed with long-term

objectives, developed in a spirit of trust and cooperation with the private sector, academic institutions and the scientific community, to design strategies which will influence corporate leaders in our established industries and nurture our innovative high-tech companies to compete in the global marketplace.

Out of the current consultative process, strategies planned and underway in strategic technologies and sector competitiveness initiatives will provide many workable demonstrations of effective partnerships. We have already developed the setting for initiation of our facilitative and catalytic role in forging synergistic relationships among firms.

The strategy of facilitating the formation of strategic partnerships, particularly with countries like Japan, affords Canadian companies the opportunity to buy back or borrow (as Asian companies did in 1960s and 1970s) international competitiveness. From such collaborative efforts, new process capabilities and new product and technology achievements will be forthcoming.

In implementing the strategy of creating these new linkages, it is important that we pay attention to Mr. Takeichi's underlying message Montebello that successful collaboration depends foremost on the desire to learn from the collaboration effort. As another executive from a Japanese company has said "Our western partners approach us with the attitude of teachers" and "We are quite happy with this, because we have the attitude of students". (1) The benefits and lessons from partnerships and other linkages must travel extensively, up and down the "food chain" (as referenced by George Lodge and others to the partnerships in the vertical chain of industry integration - raw material suppliers to end-users or customers).

## 2. Identification and Analysis of Sectors for Targetting

Given the long list of industry sectors it is important that our efforts not be dissipated but that our strategies be focussed on industries which have the capacity of revitalization and the opportunity for growth and competitiveness. As mentioned earlier, our current discussions (industry profiles) with the private sector must evolve further into an identification and analysis of sectors for targetted action. Reference was made in the Work Group to the targeting analytical framework suggested in the document Panorama of EC Industry 1989. This document describes over 125 sectors of the European Community's industry (manufacturing and service) with a macroeconomic outlook and view of emerging industries. Like Mr. Takeichi, in his discussion of the optical technologies, the EEC document discusses the strategic and pervasive impact of horizontal technologies on industry. These approaches suggest interesting frameworks for further ISTC industrial policy examination.

(1) Harvard Business Review, January-February 1989 - Collaborate with your Competitors and Win.

3. Practice Strategic Procurement for Development Purposes

While Montebello speakers, Messrs. Lamarre and MacDonald, suggested that government procurement can be a successful strategy it has however, "lumps and warts". The "staccato" approach on major projects like James Bay effect major disruptions and discontinuities in the attempt to develop efficient and effective integrated partnerships and arrangements.

Mr. Lamarre emphasized the major problems (and costs) of re-assembling parties for major phases with substantial time gaps and ambiguities in total project commitments. However, the group felt that, again, we might take a leaf out of the Japanese success story on procurement, by

developing, and directing long-term strategic procurement projects and initiatives to socio-industrial areas in which Canada has inherent strengths, e.g.,

- health care systems and industry,
- educational systems and industry,
- transportation systems and industry,

ISTC would weave into such procurement strategies the concept of using large companies in these fields as locomotives to foster the technological development of their Canadian suppliers.

4. Work Sharing Agreements with Provinces (and Institutions?) at Officials Level

This strategy becomes particularly obvious in today's restraint environment with respect to financial and human resources. ISTC does have work sharing, federal-provincial arrangements in effect which cover activities in science and technology. ISTC has a Memorandum of Understanding with NRC and common work-sharing activities are performed regularly and in an ongoing way between the two organizations. It is now proceeding to a phase where the two organizations will examine shared activities in their respective MYOPs. Why not, therefore, explore with provincial governments a work sharing and division of labour related to the identification and analysis of selected, targetted industrial sectors? For example, in the strategic investigations proposed in the early phases of sector competitiveness initiatives, Quebec, Alberta and Ontario industry departments have indicated their interest in providing resources to a national analytical effort targetted on one high growth manufacturing sector. While control of such a project would be difficult and avoidance of building expectations problematic, nevertheless, the benefits of successful strategic targetting exercises could have many overall collaborative benefits in work-sharing on other industrial activities. Formalization of work-sharing MOU's at officials level would facilitate the management process.

5. "Impact on International Competitiveness" Addressed in all M.C.'s

Building competitiveness in the global markets requires very comprehensive strategies and involves partnerships with other government departments. As we have seen, proposals on tax reform, Environment Canada measures to support sustainable development (Brundtland report), competition policy review of recent mergers and takeovers, etc., all impinge on Canadian industry competitiveness. It would seem logical that Memoranda to Cabinet should review the impact of all new policies and programs with respect to their effect on international competitiveness. The proponents of any change in government policy and regulations would write their assessment of this impact. ISTC would review and write the PCO briefing note for our Minister and other ministerial guidance.

ACTIVITIES

1. U.S. Subsidies

With the Free Trade Agreement in place Canada is starting a process of negotiations to develop a set of rules for trade dispute resolution. The complex issue of subsidies is an early item in these considerations. While some work on this subject has been done by TNO, Investment Canada, Institute of Research on Public Policy and other bodies (including provincial and municipal industrial development agencies), the conceptual and factual understanding of comparative Canadian and U.S. practices needs to be substantially improved and consolidated. Negotiations will not be conducted on a level playing field if this work is not undertaken at a sectoral and case study level. Also, the U.S. subsidy approach by federal, state and municipal (city) governments is very competitive with Canada and is currently drawing investment dollars in plant and technology south of the border. The challenge of developing and maintaining an inventory of Canadian and U.S. subsidy practices at all levels of government and across all sectors should be taken up quickly by ISTC.

2. M&As, LBOs

The Work Group did not advocate a return to FIRA-like activity, but endorsed increased activity by sector and policy branches to determine in the current environment, detailed sectoral impacts of some of the recent takeovers. Many forest product companies (and other resource processing industries, for that matter) are highly vulnerable because they are viewed as under-valued by American and other foreign interests. Any increase in Canadian debt loads effected by junk bonds, LBOs or other acquisition methods could adversely impact Canadian company expenditures, e.g., in R&D, in silviculture and in forest management in the case of the forest products sector. These kinds of considerations and evaluations are best made by ISTC sector branches: (i) to strengthen our advocacy role; and (ii) to participate in the Investment Canada and C.C.A. analytical review processes. A second, related, activity was the development of corporate rules of conduct or mores to guide behaviour in the national and international competitive spheres (which has already been activated by Policy and is in advanced stages of inter-departmental discussion).

### 3. Technology Acquisition

As discussed earlier, traditional asset lending practices by our commercial banks are not compatible with the needs for development of new technologies and processes and the complex level of risk-taking in new product developments. Depreciation rates for tax purposes are based on unrealistic rates of obsolescence. FBDB has identified difficulties in prompting venture capitalist interest in the \$100K to \$500K project areas. Activities need to be launched in reviewing, for example, the U.K. financing in technology related areas where revenue flows over 20 years are of greater importance (in terms, timing and conditions) than interest rate repayment considerations in the short term. Identifying and developing a network of "high technology" consultancy (of which there is a dearth in Canada) to advise bankers and venture capitalists in the emerging industries and technologies should be another early activity of ISTC. ISTC should develop a greater capacity (functional specialists) within the department to more effectively facilitate vertical integration of small business supplier and contractor arrangements with MNEs. Such specialists and functional resource needs are daily identified in sourcing circles of sector branch activity. Mr. Takeichi also prescribed (delivered in Japan through the SOGO SHOSHA specialists) this collaborative nature of support to SMEs in dealing with global MNEs. Because of the paucity of engineering expertise in SMEs (e.g., Ontario - 70% of firms have no engineering expertise) there is need for NRC/ISTC to provide this expertise through an improved or custom-tailored IRAP program/service. The example of the Quebec program directed to international marketing projects was seen as very successful to a few hundred firms in that province. Early activities in this context should concentrate on evaluation of Quebec's success in funding mechanisms for technology acquisition, their experience in changes to the provincial tax structure and other unique financing methods for high technology ventures. Increased activity was urged to complete the Small Business Financing Study.

### 4. Outgoing Missions

Agreement was total on the need to more rigorously define our participation in outgoing missions for investment and technology markets. Improved focussing, enhanced preparation, more intensive and detailed objectives, strategies and tactics should benchmark our mission activities. We do not properly tap corporate intelligence systems, international data banks and technology consultants. Finally, as Mr. Takeichi so well demonstrated to us, we do need intensive international indoctrination and training in "charm schools".

### 7.3.3(a) Résultats de l'atelier

-Conférence des cadres d'ISTC  
(Stratégies d'investissement)

#### QUESTION

Quelles stratégies ISTC devrait-il adopter pour encourager les entreprises canadiennes à investir dans de nouveaux produits, de nouvelles méthodes de fabrication et de nouvelles approches en matière de commercialisation?

#### CONTENUE

Le groupe de travail a d'abord discuté d'une préoccupation générale à savoir que les liens entre l'industrie canadienne et les réseaux mondiaux en matière d'information, de technologie et d'investissement sont insuffisants. De quelle façon ISTC pourrait-il lier les entreprises à ces réseaux mondiaux? Sur quels produits canadiens ISTC devrait-il axer sa stratégie? Quels créneaux de marché devrait-il promouvoir? Le Ministère devrait-il prendre l'initiative d'influer sur la stratégie des entreprises? Est-ce bien son rôle?

Les participants à la Conférence nationale sur la technologie et l'innovation du Premier ministre, en janvier 1988, en sont arrivés à la conclusion que le gouvernement, fédéral ou provincial, a ses limites. Il peut stimuler, il peut offrir un cadre, mais l'initiative doit venir du secteur privé.

#### CONSIDÉRATIONS

1. ISTC doit intensifier l'analyse rigoureuse des quelque 120 profils de l'industrie qui viennent d'être publiés. En consultant l'industrie et d'autres parties, nous devons déterminer le genre d'entreprises qui peuvent être concurrentielles à long terme partant des atouts que nous avons déjà ou que nous pouvons facilement acquérir.
2. Si nous ne voulons plus emprunter pour soutenir notre niveau de vie élevé, il nous faut trouver des produits à plus forte valeur ajoutée pour aller de pair avec nos salaires élevés. Comme nous l'a dit M. Takeichi, en parlant de la réussite des Japonais, les objectifs visés en matière de valeur ajoutée et de différenciation des produits seront dorénavant de plus en plus atteints grâce à l'apport de connaissances qui permettront d'accroître la performance des produits et services et la valeur qu'ils représentent pour le client. De plus, comme nous le prouvent actuellement les sociétés General Motors et Dupont Canada, pour arriver à offrir des produits et des services à valeur ajoutée, il faut d'abord et avant tout tenir compte des besoins et des attentes des clients. La qualité et la productivité sont les clés de la production concurrentielle de produits de valeur supérieure.
3. Pour mettre au point des matériaux, des produits et des services innovateurs, de calibre mondial et à valeur ajoutée, il faut, jusqu'à l'étape de la commercialisation, prendre des risques qui sont plus grands que ceux auxquels nos banques sont habituées.

4. Pour favoriser la prise de risques qui s'impose, il faudra évaluer avec soin les moyens qui permettront de rendre le capital de risque davantage disponible aux entrepreneurs axés sur la technologie et aux sociétés de libre entreprise. Pour ISTC, il s'agira d'examiner la question des stimulants fiscaux, en déterminant la combinaison la plus appropriée pour amener les entreprises à s'adapter davantage à l'innovation (y compris aux technologies stratégiques); les décisions prises en ce qui concerne les capitaux de placement qui sont trop souvent axées sur les profits à court terme et les mesures qu'il faudra prendre pour inciter les investisseurs à faire preuve de plus de patience et à adopter une perspective à long terme; le CIRS et les actions accréditives minières qui, s'il s'agit là de concepts imparfaits et difficiles à gérer, ont tout de même une certaine valeur et méritent un examen plus poussé; la question des ressources humaines et les mesures précises à prendre avec l'industrie et les universités de façon à élargir le champ de compétence en matière de technique et de génie dans les nouveaux domaines spécialisés.

#### PRINCIPES

Certains principes fondamentaux ont été présentés par le groupe de travail pour aider ISTC à examiner l'assise industrielle du Canada, à créer et à maintenir un contexte propice à l'innovation et à l'investissement, à mettre au point des initiatives qui exploitent les atouts traditionnels et nouveaux du Canada, et à forger de nouvelles alliances sur les scènes nationale et internationale.

##### o Rôle de leader pour ISTC

Les secteurs de l'industrie, des sciences et de la technologie attendent du Ministère qu'il assume un rôle de chef de file pour affronter la concurrence; il n'y a aucun autre ministère ou organisme qui puisse le faire. Les participants à l'un des ateliers organisés dans le cadre de la Conférence nationale sur la technologie et l'innovation, en 1988, ont conclu que le nouveau ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie devrait servir de catalyseur pour regrouper les compétences et les ressources de tous les Canadiens à l'échelle nationale en vue de créer la masse critique dont le pays a besoin pour soutenir la concurrence internationale.

##### o Établir des objectifs à long terme avec l'industrie

Les industries canadiennes de base, qui sont à l'origine d'environ 40 % de notre PIB, en sont à diverses étapes de réorganisation et d'adaptation. Les industries comme celles de l'automobile, de l'acier et des produits chimiques de base (comme en témoignent la performance actuelle de la société General Motors Canada, la prise de contrôle d'Algoma par Dofasco, l'acquisition de Polysar par Nova) ont fait des investissements importants dans des installations de pointe. Par contre, d'autres secteurs comme ceux de la transformation des aliments, des produits forestiers et des produits chimiques spéciaux n'effectuent pas aussi rapidement les changements et les ajustements nécessaires.

Modifier l'infrastructure scientifique et technologique pour mettre en valeur les nouvelles priorités industrielles et favoriser un rendement de calibre mondial ne se fait pas du jour au lendemain. Même si l'industrie et le gouvernement peuvent, à court terme, convenir des facteurs qui assurent la réussite au sein des nouvelles industries ou des industries à forte croissance, ces facteurs doivent reposer sur des objectifs économiques à long terme pour l'atteinte desquels l'industrie, le gouvernement, le secteur scientifique et les universités conjuguent leurs efforts.

○ Élaborer une stratégie à long terme avec l'industrie

La mesure dans laquelle ISTC devrait revêtir un caractère normatif a fait l'objet d'un débat fort animé, mais le groupe de travail s'est mis d'accord sur le fait qu'ISTC devrait jouer un rôle semblable à celui du MITI au Japon qui consiste maintenant à faciliter et à intégrer les changements. L'image d'un ministère qui dirigerait et contrôlerait l'élaboration de stratégies à long terme pour l'industrie (et le gouvernement) ne pourrait établir la confiance ni ne serait acceptée. Certes, ISTC peut proposer des stratégies et des approches orientées à long terme, mais il doit avant tout remplir son rôle d'arrière-plan qui consiste à faciliter et à intégrer la stratégie industrielle à long terme. Les principes doivent prévoir une collaboration et une consultation soutenues avec l'industrie.

○ Être sélectif dans le choix des secteurs industriels et viser des objectifs précis

Pour des motifs très pragmatiques - un manque croissant de spécialistes sectoriels, la disponibilité et les niveaux de ressources fonctionnelles et technologiques spécialisées et les ressources financières restreintes à ISTC - il est évident qu'il faut faire preuve de prudence d'une part dans nos associations avec les secteurs industriels au Canada, et d'autre part en ce qui concerne les responsabilités prises à leur égard. Nous devons donc, par principe, être très sélectifs dans le choix des secteurs avec lesquels nous nous associons ou avec lesquels nous menons des activités spéciales, et viser des objectifs bien précis.

Prenons par exemple la R-D; s'il y a seulement 2 pour cent des entreprises canadiennes qui font de la R-D, il s'agit d'aller chercher les autres, soit 98 pour cent. Pour ce faire, John Evans d'Allelix a suggéré de prélever un montant équivalent à 1 à 2 pour cent des profits avant impôt de toutes les sociétés (en prévoyant des plafonds). Les sociétés dont les travaux de R-D dépassent le seuil fixé récupéreront leurs contributions. Les contributions des autres serviraient à appuyer la R-D à l'échelle nationale. Des initiatives générales axées sur certains secteurs et des initiatives précises, ciblées et élaborées sur mesure pour d'autres secteurs, sont proposées comme des principes de fonctionnement différents.

o Mettre l'accent sur les produits à forte valeur ajoutée au sein de l'industrie

Au Japon, les entreprises prospères fabriquent des produits de consommation de qualité supérieure. Il semblerait en principe très logique d'adopter un mouvement ascendant sur le marché en menant des activités à plus forte valeur ajoutée. L'exemple de la mise au point de nouveaux matériaux et les conséquences qui en découlent pourraient bien illustrer la nature des tendances industrielles actuelles. Les matériaux mis au point dans les industries de technologie de pointe, par ex. les céramiques ou les composites efficaces, deviennent lentement de plus en plus populaires dans les industries de consommation de masse, notamment l'automobile. Parallèlement, les matériaux utilisés dans les produits de catégories moyenne et inférieure ont été améliorés (ou leur qualité a été accrue grâce à la production automatisée ou à la PIO, etc.) de sorte qu'ils concurrencent, dans bien des cas, les nouveaux matériaux. Dans la plupart des industries canadiennes traditionnelles, c'est-à-dire axées sur les ressources, on constate la tendance des sociétés à diversifier leur production en se lançant dans la fabrication de produits en aval à plus forte valeur ajoutée dans leur propre secteur ou d'autres secteurs industriels ou en s'intéressant à des matériaux multiples (à ne pas confondre avec les matériaux primaires traditionnels) - et tout cela pour augmenter la valeur ajoutée.

DES STRATÉGIES POUR ISTC

1. Jouer le rôle d'un MITI moderne

ISTC pourrait jouer le rôle d'un MITI moderne (c'est-à-dire faciliter la création d'associations stratégiques entre le gouvernement et l'industrie, et servir de catalyseur à cette fin), dans le contexte canadien. Le Ministère, doté d'objectifs à long terme formulés dans un esprit de confiance et en collaboration avec les secteurs privé, universitaire et scientifique, est en mesure de concevoir des stratégies qui influeront sur les dirigeants d'entreprises dans nos industries établies et qui aideront les compagnies de technologie de pointe innovatrices à soutenir la concurrence sur le marché mondial.

En dehors du processus de consultations entamé, les stratégies planifiées et actuellement appliquées dans le cadre d'initiatives visant les technologies stratégiques et la compétitivité des secteurs offriront de nombreux exemples d'associations efficaces. Nous avons déjà mis en place les éléments qui nous permettront de remplir notre rôle de facilitateur et de catalyseur dans la création de rapports synergiques entre les entreprises.

En facilitant la création d'associations stratégiques, en particulier avec des pays comme le Japon, les entreprises canadiennes ont l'occasion d'accroître (comme l'ont fait des entreprises asiatiques dans les années 60 et 70) leur compétitivité internationale. De ces efforts de collaboration naîtront d'autres capacités en fait de procédés, de nouveaux produits et de réalisations technologiques.

En créant ces nouveaux liens, il importe de se rappeler le message livré par M. Takeichi à Montebello, à savoir que le succès de la collaboration repose avant tout sur la volonté d'en retirer quelque chose. Selon un autre cadre japonais, les partenaires occidentaux se sont intéressés au Japon avec l'attitude de professeurs, et les Japonais en ont été très satisfaits car ils avaient l'attitude d'étudiants.<sup>(1)</sup> Les avantages et les leçons à tirer des associations et d'autres liens doivent profiter à tous le long de la "chaîne" (selon les propos de George Lodge et d'autres à l'égard des associations dans la chaîne verticale de l'intégration de l'industrie - des fournisseurs de matières premières aux utilisateurs finals ou clients).

## 2. Déterminer et analyser les secteurs cibles

Étant donné le grand nombre de secteurs industriels, il importe de ne pas disperser nos efforts, mais d'axer nos stratégies sur les industries qui ont la capacité de se revitaliser, de prendre de l'expansion et d'être compétitives. Tel que déjà souligné, à partir des discussions que nous avons avec le secteur privé (profils de l'industrie), il faut maintenant déterminer et analyser les secteurs cibles. Le groupe de travail a fait allusion au cadre analytique suggéré dans le document intitulé Panorama de l'industrie de la CEE, 1989. Ce document décrit plus de 125 secteurs de l'industrie de la Communauté économique européenne (fabrication et services) dans une perspective macroéconomique, et donne un aperçu des nouvelles industries. Tout comme M. Takeichi dans ses propos sur les technologies de l'optique, la CEE discute, dans son document, des répercussions stratégiques et profondes des technologies horizontales sur l'industrie. Ces approches évoquent des cadres intéressants pour un examen plus poussé de la politique industrielle par ISTC.

## 3. Faire des acquisitions stratégiques un moyen de développement

MM. Lamarre et MacDonald, à Montebello, ont laissé entendre que les acquisitions publiques peuvent constituer une stratégie fructueuse, mais qu'elle est loin d'être parfaite. L'approche "staccato" à l'égard de mégaprojets comme celui de la Baie de James a causé beaucoup de perturbations et de discontinuités dans les efforts visant à créer des associations intégrées efficaces et efficientes. M. Lamarre a souligné les sérieux problèmes (et les coûts) qu'entraîne le ralliement des parties pour les grandes étapes, avec des délais considérables et des incertitudes quant aux engagements à l'égard du projet. Le groupe a toutefois été d'avis que nous devrions encore une fois prendre exemple sur les Japonais au chapitre des acquisitions, c'est-à-dire élaborer et diriger des projets et des initiatives stratégiques à long terme en matière d'acquisitions dans des domaines socio-industriels dans lesquels le Canada a des atouts inhérents, par ex. les régimes et l'industrie des soins de santé, le système et l'industrie de

(1) Harvard Business Review, janvier-février 1989 - "Collaborate with your Competitors and Win".

l'enseignement, les réseaux et l'industrie des transports.

ISTC devrait incorporer dans ses stratégies le concept visant à faire des grandes entreprises oeuvrant dans ces domaines le moteur de la promotion du développement technologique de leurs fournisseurs canadiens.

4. Conclure des accords de travail partagé avec les provinces (et les institutions?) au niveau des agents

Cette stratégie devient de plus en plus évidente étant donné les restrictions actuellement imposées au chapitre des ressources financières et humaines. ISTC dispose déjà des accords fédéraux-provinciaux de travail partagé qui couvrent des activités en matière de sciences et de technologie. ISTC a signé un protocole d'entente avec le CNRC, et le Ministère et le Conseil collaborent de façon régulière et soutenue à des activités communes. ISTC et le CNRC en sont arrivés au point d'envisager les activités communes dans leur POP respectif. Alors pourquoi ne pas étudier la possibilité de conclure avec les gouvernements provinciaux un accord de travail partagé et de division de la main-d'oeuvre en prévision de l'établissement et de l'analyse de certains secteurs industriels cibles? Par exemple, dans les enquêtes stratégiques proposées au tout début des initiatives au sujet de la compétitivité des secteurs, les ministères de l'industrie du Québec, de l'Alberta et de l'Ontario ont manifesté leur intérêt à consacrer des ressources à un travail d'analyse d'envergure nationale concentré sur un secteur manufacturier à forte croissance. Il serait certes difficile de contrôler un tel projet et d'empêcher les parties en cause d'avoir des attentes, mais les avantages de ce genre d'activités stratégiques de partage du travail pourraient se répercuter largement, en fait de collaboration, sur d'autres activités industrielles. Grâce à des protocoles d'entente officiels sur le partage des tâches au niveau des agents, le processus de gestion serait plus facile.

5. Aborder dans tous les mémoires au Cabinet la question des conséquences sur la compétitivité internationale

Pour affronter la concurrence internationale, des stratégies globales et des alliances avec d'autres ministères s'imposent. Comme on a pu le constater, les propositions sur la réforme fiscale, les mesures prises par Environnement Canada pour appuyer le développement soutenu (le rapport Brundtland), l'examen des récentes fusions et prises de contrôle sous l'angle de la politique de concurrence, etc., influent sur la compétitivité de l'industrie canadienne. Il semblerait logique de revoir, dans les mémoires au Cabinet, l'incidence de toutes les nouvelles politiques et de tous les nouveaux programmes pour ce qui est de leurs effets sur la compétitivité internationale. Dans cet ordre d'idées, quiconque propose une modification à une politique ou à un règlement du gouvernement en évaluerait, par écrit, les répercussions. ISTC préparera la note d'information du BCP à l'intention du Ministre et à d'autres fins.

## ACTIVITÉS

### 1. Les subsides américains

L'Accord de libre-échange étant maintenant en vigueur, le Canada entame actuellement des négociations en vue d'élaborer des règles pour le règlement des conflits commerciaux. La question complexe des subsides est en tête de la liste des points à considérer à cet égard. Bien que le sujet ait déjà été abordé par le ENC, Investissement Canada, l'Institut de recherches politiques et d'autres organismes (y compris les agences provinciales et municipales de développement industriel) il faut arriver à mieux saisir le fondement des pratiques du Canada et des États-Unis à ce chapitre et les faits s'y rattachant. Les négociations ne seront pas menées équitablement si cette comparaison n'est pas faite au niveau sectoriel et par études de cas. De plus, aux États-Unis, les subsides offerts par le gouvernement fédéral, les états et les municipalités font concurrence au Canada, et amènent actuellement les investisseurs à s'intéresser aux usines et à la technologie de nos voisins. ISTC devrait s'employer activement à dresser et tenir à jour un répertoire des pratiques du Canada et des É.-U. au niveau des subsides, à tous les paliers de gouvernement et au niveau de tous les secteurs.

### 2. Fusions et acquisitions, achats par endettement

Le groupe de travail ne prône pas un retour à des activités du genre de celles menées par l'AEIE; il est plutôt d'avis que les directions générales chargées des secteurs et de la politique pourraient participer davantage à l'évaluation, dans le contexte actuel, des conséquences sectorielles précises de certaines des récentes prises de contrôle. Beaucoup d'entreprises de produits forestiers (et d'autres industries de transformation des richesses naturelles, dans ce contexte) sont très vulnérables parce que les Américains et d'autres intérêts étrangers ne les considèrent pas à leur juste valeur. Si le fardeau de la dette du Canada augmente à cause d'obligations à risque élevé, d'achats par endettement ou d'autres méthodes d'acquisition, cela risque d'avoir un effet négatif sur les dépenses des entreprises canadiennes, par ex. en R-D, en sylviculture et en gestion forestière dans le cas du secteur des produits forestiers. Ce sont les directions générales sectorielles d'ISTC qui sont les mieux placées, dans le cadre de ces évaluations, pour tenir le rôle de défenseur des intérêts et participer aux examens analytiques d'Investissement Canada et de CCC. Une deuxième activité connexe consiste en l'élaboration de règles de conduite ou usages à l'intention des entreprises pour dicter le comportement à adopter face à la concurrence aux échelles nationale et internationale (sujet déjà abordé par le Secteur de la politique et qui fait l'objet d'une discussion interministérielle).

### 3. Acquisition de technologies

Tel que déjà souligné, les pratiques traditionnelles de crédit de nos banques commerciales ne sont pas compatibles avec les ressources nécessaires à la mise au point de technologies et de procédés nouveaux et avec le niveau complexe des risques pris pour mettre au point de nouveaux produits. Les taux d'amortissement à des fins fiscales sont fondés sur des taux de désuétude irréalistes. La BFD a constaté la difficulté à intéresser les sociétés de capital-risque aux projets évalués entre 100 000 \$ et 500 000 \$. Il conviendrait d'étudier par exemple le mode de financement des domaines liés à la technologie, en Angleterre, où les revenus sur 20 ans ont une plus grande importance (opportunité et conditions) que la question du remboursement du taux d'intérêt à court terme. Mettre sur pied un réseau d'experts-conseils en "technologies de pointe" (dont il y a pénurie au Canada) qui conseillerait les banquiers et les sociétés de capital-risque à propos des nouvelles industries et technologies, voilà une autre des activités qu'ISTC devrait entamer dès le début. ISTC devrait se doter de ressources additionnelles (experts fonctionnels) pour faciliter plus efficacement l'intégration verticale des fournisseurs des petites entreprises et des ententes conclues avec des sociétés multinationales. Tous les jours, les personnes chargées des approvisionnements au sein des directions générales sectorielles se rendent compte du besoin de spécialistes de ce genre et d'autres ressources fonctionnelles. M. Takeichi a aussi recommandé ce genre de collaboration avec les petites et moyennes entreprises face aux multinationales (spécialistes de SOGO SHOSHA au Japon). Étant donné qu'il y a peu d'experts techniques au sein des PME (en Ontario, par exemple, 70 % des entreprises ne comptent aucun expert technique), il faudrait que le CNRC et ISTC offrent cette expertise par le truchement d'un PARI service amélioré ou adapté aux besoins. Au Québec, le programme axé sur les projets de commercialisation internationale a été des plus bénéfiques pour des centaines d'entreprises. Il faudrait donc, à ce chapitre, commencer par évaluer le succès du Québec quant aux mécanismes de financement utilisés pour acquérir des technologies, l'expérience tirée des modifications apportées à la structure fiscale de cette province et d'autres méthodes de financement uniques des entreprises de technologie de pointe. Il faudrait également s'employer àachever l'examen du financement des petites entreprises.

### 4. Missions à l'étranger

Les participants ont été unanimes sur la nécessité de définir avec plus de précision notre participation aux missions à l'étranger sur les marchés d'investissement et de la technologie. Il faudrait donner une orientation plus précise à nos missions, mieux s'y préparer et les doter d'objectifs, de stratégies et de tactiques détaillées. Nous n'exploitons pas convenablement les systèmes de renseignements des sociétés, les banques de données internationales et les experts-conseils en matière de technologie. Enfin, comme nous l'a si bien prouvé M. Takeichi, nous devons nous ouvrir davantage sur le monde extérieur et nous initier aux règles de comportement.

**7.3.3(b) Workshop Results**

- From the Executive Conference  
(Business Organization)

**TOPIC: The Entrepreneurial Base and Competitiveness**

**B. Business Organization**

Chairman: Michael Lane

Secretary: George Skinner

**1. QUESTIONS POSED**

- i) What are the advantages and disadvantages, from an international competitiveness perspective, of the major forms of business organization: Canadian based multinationals, foreign based multinationals, strategic alliances, joint ventures, etc.?
- ii) What can ISTC learn from Canada's success stories in those areas (e.g. Northern Telecom, Pratt and Whitney, recent Asian investments in Canada, etc.)?
- iii) To what extent and in what way should ISTC take action to promote particular forms of business organization in specific industrial sectors?

**2. RESPONSE TO THE QUESTIONS POSED  
AND OTHER ISSUES IDENTIFIED**

Discussions in the workshop were wide-ranging and constructive, though not always focused specifically on the questions posed.

There was general agreement on the importance for international competitiveness of being "connected", through corporate linkages or other forms of "competitive alliance". In fact, it was felt that such intra- and inter-firm connections may increasingly represent a more efficient means (or even a prerequisite) for Canadian firms to gain access to new markets, distribution networks and technologies, or to share research and development or other factor costs.

Workshop participants did not feel that ISTC should promote any one particular form of intra- or inter-firm alliance, since different forms would

be most appropriate in different situations. However, we felt that more information was needed, both by Canadian firms and by ISTC officers and management, on the various forms of alliance and their relative advantages and disadvantages.

As an initial step in developing this information, we have prepared the attached Annex on various forms of competitive inter-firm alliances.

"Other issues" which were identified and discussed include the following:

- ° If being big and/or connected is important to international competitiveness, should corporate mergers and acquisitions be encouraged or discouraged? Does Canada's competition law help or hinder our firms' international competitiveness?
- ° Is there a role for "trading houses" in the Canadian context?

### 3. PROPOSITIONS

- i) Workshop participants felt that, while ISTC has extensive knowledge on particular industrial sectors, we should consolidate this knowledge and prepare a summary report on the corporate structure of Canadian industry at an aggregate level, including an analysis of any changes or trends which may be taking place, an assessment of the implications for international competitiveness and recommendations on appropriate ISTC policy positions or activities.
- ii) To support ISTC's advocacy responsibilities, both in relation to questions of corporate organization, competition law, etc. and in other areas such as environmental regulation, the Department should prepare specific impact assessments which, to the extent possible, relate directly to firms' bottom-line.
- iii) ISTC should develop a training module focused on alternative forms of business organization, including the advantages and disadvantages of various forms of intra- and inter-firm alliances. This could be used as the basis of a new business service to ISTC client firms, possibly delivered in conjunction with the Department's investment brokerage activities, and perhaps delivered through the Provincial Offices. The module could also be used for internal training purposes.

- iv) ISTC should support the preparation of case studies on alternative forms of business organization, based on Canadian firms and focusing specifically on Canadian circumstances. These could also be used in both client services and employee training, and would be available as a resource for better management training at Canadian business schools generally.
- v) ISTC should continue to promote forms of positive industrial cooperation (e.g. R&D consortia).
- vi) ISTC should undertake an analysis of the potential for "trading houses" in the Canadian context, including a review of any impediments to their operation here.
- vii) ISTC should focus more attention on internal corporate organization, innovative management practices and labour/management relations issues. In particular, we should systematically include labour in our business consultations and, possibly, in trade promotion activities.

### 7.3.3(b) Résultats de l'atelier

-Conférence des cadres d'ISTC  
(Organisation d'entreprises)

SUJET : Base d'entrepreneurs et compétitivité

#### B. Organisation d'entreprises

Président : Michael Lane

Secrétaire : George Skinner

#### 1. QUESTIONS

- i) Dans une perspective axée sur la concurrence internationale, quels avantages et quels inconvénients présentent les principales formes d'organisation d'entreprises: multinationales installées au Canada, multinationales installées à l'étranger, alliances stratégiques, coentreprises, etc.?
- ii) Quelle leçon ISTC peut-il tirer de certains succès du Canada dans ces secteurs (par exemple Northern Telecom, Pratt & Whitney, les récents investissements asiatiques au Canada, etc.)?
- iii) Dans quelle mesure et de quelle façon ISTC devrait-il tenter de promouvoir certains types d'organisation d'entreprises dans des secteurs industriels précis?

#### 2. RÉPONSE AUX QUESTIONS SOULEVÉES ET A D'AUTRES POINTS

Les discussions au sein de l'atelier ont été très variées et constructives bien qu'elles n'aient pas toujours été axées spécifiquement sur les questions soulevées.

Les participants étaient en général d'accord sur le fait qu'il importait de "relier" la compétitivité internationale en créant des liens entre les entreprises ou par d'autres formes d'"alliances de compétitivité". De fait, les participants étaient d'avis que ces liens intra et inter-entreprises, pourraient, pour les sociétés canadiennes, devenir un moyen plus efficace (ou même une condition préalable) pour accéder à de nouveaux marchés, à des réseaux de distribution et à des technologies, ou encore pour partager les coûts de la recherche-développement ou d'autres facteurs.

De l'avis des participants, ISTC ne devrait pas favoriser une forme en particulier d'alliances entre les entreprises, ou au sein de celles-ci, car plusieurs formes conviendraient dans diverses situations. Il faudrait toutefois que les entreprises canadiennes ainsi que les agents et les cadres d'ISTC disposent de renseignements plus complets sur les diverses formes d'alliances et sur leurs avantages et leurs inconvénients respectifs.

Pour ce faire, nous avons préparé, dans un premier temps, l'annexe ci-jointe sur les diverses formes d'alliances inter-entreprises.

Parmi les "autres points" soulevés et débattus, mentionnons les suivants :

- ° Si la taille et(ou) les liens de l'entreprise sont importants pour la compétitivité internationale, faut-il encourager ou décourager les fusions et les acquisitions d'entreprises? La loi canadienne sur la concurrence est-elle propice ou nuisible à la compétitivité internationale de nos entreprises?
- ° Les "maisons de commerce" ont-elles un rôle dans le contexte canadien?

### 3. PROPOSITIONS

- i) D'après les participants à l'atelier, même si ISTC possède des connaissances approfondies sur certains secteurs industriels, nous devrions consolider ces connaissances et préparer un bref rapport sur la structure globale de l'industrie canadienne dans son ensemble, et analyser toute modification ou tendance éventuelle, évaluer les conséquences en fait de compétitivité internationale et faire des recommandations sur les positions de principe ou les activités appropriées pour ISTC.
- ii) Pour appuyer le rôle de défenseur des intérêts que doit jouer ISTC, tant pour ce qui est des questions de l'organisation des entreprises, de la Loi sur la concurrence, etc., que de sujets comme la réglementation de l'environnement, le Ministère devrait évaluer les conséquences spécifiques qui, dans la mesure du possible, sont directement liées à la situation financière des entreprises.
- iii) ISTC devrait mettre sur pied un module de formation sur les diverses formes d'organisation de l'entreprise, notamment sur les avantages et les inconvénients des diverses alliances entre les entreprises, et au sein de celles-ci. Ce module pourrait servir de point de départ pour élaborer un nouveau service à l'intention des entreprises-clientes d'ISTC, service qui pourrait être offert parallèlement aux activités de courtage du Ministère en matière d'investissements et par le truchement des bureaux provinciaux. Ce module pourrait aussi servir à la formation interne.
- iv) ISTC devrait faciliter la préparation d'études de cas sur d'autres formes d'organisation des entreprises, à partir des entreprises canadiennes et en fonction des conditions au Canada. Ces études pourraient aussi être utiles dans les services aux clients et aux fins de formation des employés et seraient mises à la disposition des écoles canadiennes de commerce en vue d'améliorer les cours de formation en gestion.

- v) ISTC devrait continuer à promouvoir des formes de coopération industrielle positives (par ex. des consortiums de R-D).
- vi) ISTC devrait analyser les possibilités pour les "maisons de commerce" dans le contexte canadien et passer en revue tous les obstacles à leur exploitation au pays.
- vii) ISTC devrait s'intéresser davantage à l'organisation interne des sociétés, aux nouvelles pratiques de gestion et aux relations syndicales-patronales. Plus particulièrement, nous devrions inclure de façon systématique les syndicats dans nos consultations avec l'entreprise et, dans la mesure du possible, dans les activités de promotion commerciale.

Annex

**COMPETITIVE ALLIANCES**

(Annex to the ISTC Executive Conference 1989 Workshop Report  
on  
Business Organizations)

Prepared by: Rosemary McManus  
Policy Sector  
February, 1989

## COMPETITIVE ALLIANCES

"As economic growth slows, as markets shrink or become crowded, as industries become global, and as technological change accelerates to speeds at which individual firms cannot recover their initial investments alone, a new language of cooperation (not warfare) is mandatory."

Kathryn Rudie Harrigan  
Strategies for Joint Ventures

Increasingly, companies are opting for new forms of collaborative linkages as the best strategic option to improve or dramatically change their competitive position in the global marketplace. These linkages are being forged through competitive alliances (CAs), often called strategic alliances or global strategic partnerships.

Until a few years ago, most companies preferred to go it alone and to run their own shows in their different markets, regarding any collaborative arrangement as a sign of weakness or a necessity imposed by a host government.

Now, in many industries such as automotive, telecommunications, pharmaceuticals, aerospace, chemicals, robotics, informatics, consumer electronics, and heavy equipment, the dynamics of the world business environment are forcing companies to cooperate in order to maintain or improve their competitive position or, in some cases, to survive. Various factors are stimulating these link-ups:

- ° Advances in telecommunications technology, which have led to the globalization of the marketplace, information, finance, marketing and technology;
- ° The high and rising costs of R&D, product development, and advanced manufacturing facilities and equipment;
- ° The acceleration of technological innovation, and the shortening of product lead times and life cycles;
- ° Deregulation of the financial, telecommunications and transportation industries has opened opportunities for competitive alliances with these strategic business service sectors;
- ° There are increasing protectionist pressures but, at the same time, trade within major trading blocs is becoming more open (e.g., Europe 1992, Canada-U.S. Free Trade Agreement), and the Asian countries are rising in prominence. The result is that it is becoming increasingly important for companies to develop competitive alliance "windows" into the major trading blocs.

The most well known CAs are those of the automotive industry linking North American manufacturers with those in Japan, Asia, Europe and South America. Graphic depictions of multi CAs in the automotive and telecommunications industries reveal a veritable galaxy or web of linkages. (see charts 1 and 2)

Chart 1: Automotive Sector Alliances

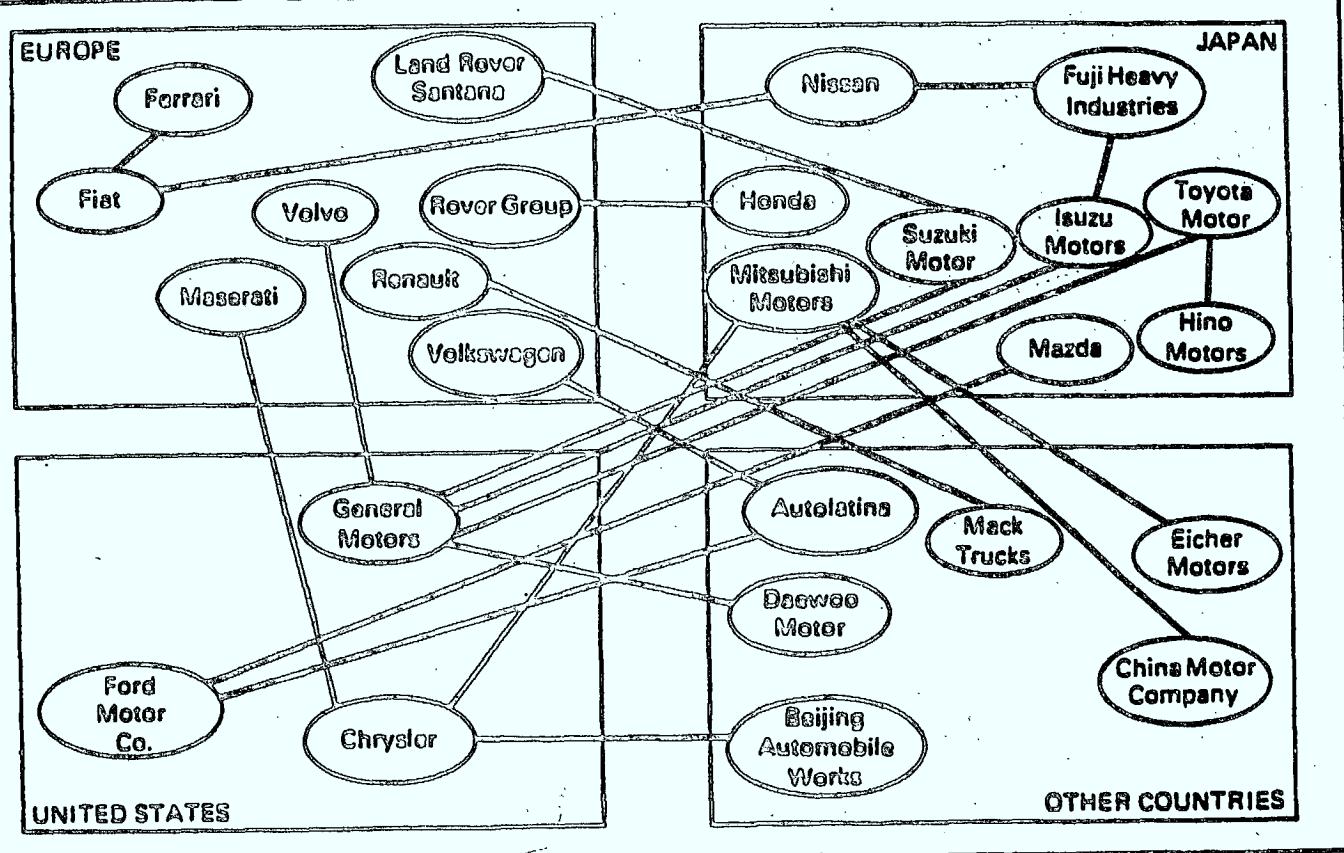
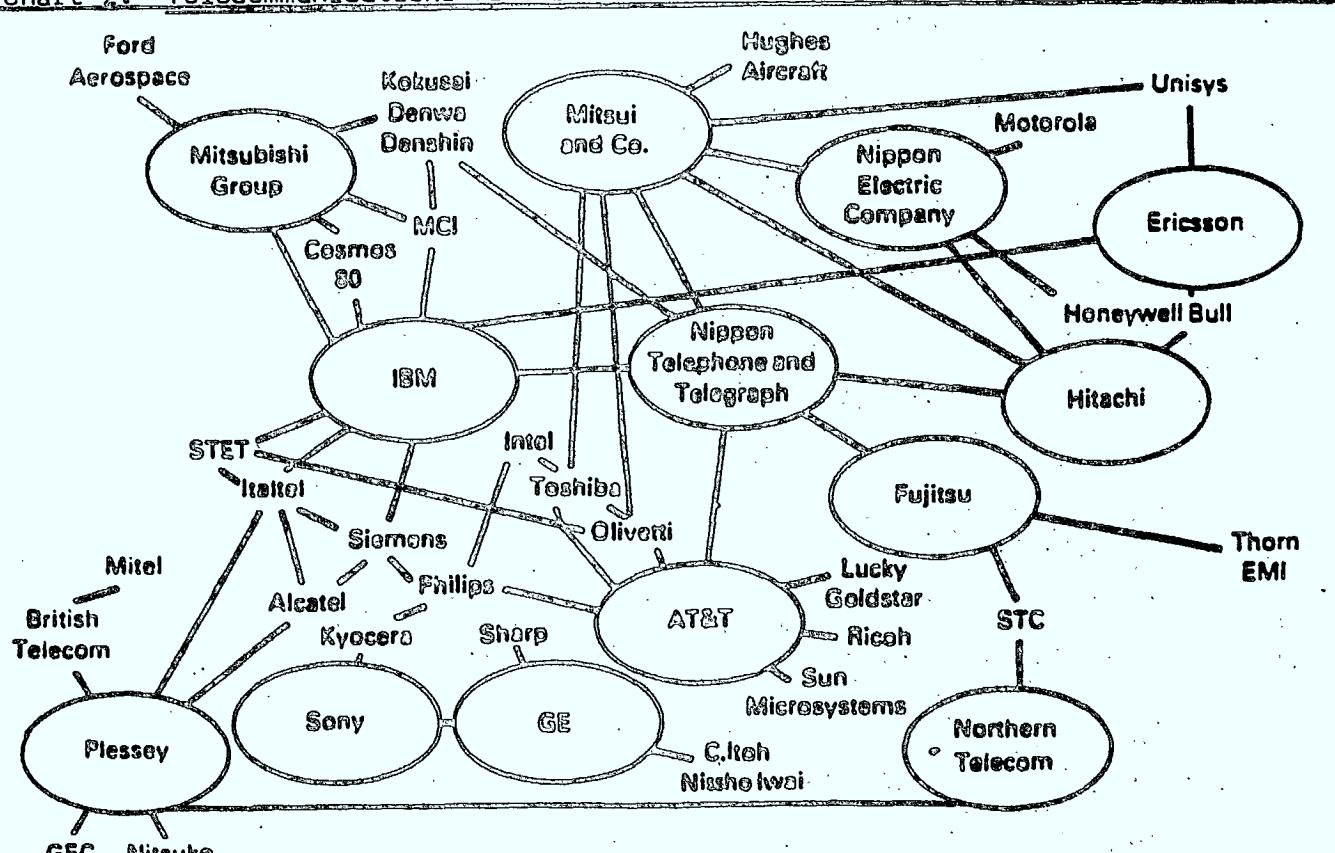


Chart 2: Telecommunications Sector Alliances



Source: SRI International (Charts 1 and 2)

### Types of Competitive Alliances

A CA may be defined as any organizational structure that is more than a standard customer-supplier relationship or a venture capital investment but that falls short of an outright acquisition. Some of the most common CAs include: joint ventures, R&D ventures, cross-distribution/marketing agreements, licensing agreements, equity-stake alliances, equity exchange agreements, technology/product/manufacturing exchange agreements, and consortia. Definitions for these different forms of CAs, and some examples follow:

#### **Joint Venture**

A business relationship between two companies which usually leads to the creation of a separate legal entity formed for the purpose of accomplishing a specific project or goal. For example, AT&T - Philips Telecommunications BV in which the two MNEs collaborate in the manufacturing and marketing of telecommunications equipment through their 50:50 joint venture. Outside the telecommunications market the MNEs operate as competitors in markets for office automation, chips, etc.

#### **R&D Venture**

An appealing option where the cost of innovation is enormous and where a shortened product life cycle creates undue pressure to be first with a new product in the market. Sharing the costs and risks of developing new products and technologies is the primary force behind such CAs. The scope of the venture is clearly limited to research - the partners individually manufacture and market the resulting products (although they may have agreements covering those activities). An example is the Philips-Siemens (Germany) venture to develop submicron technology for future generations of megabit chips. The venture provides for the exchange of technology and information from separate research, with the two MNEs manufacturing and marketing the resulting products independently. A Canadian example is PRECARN, which is an alliance of Canadian companies to fund longer term research in artificial intelligence, primarily in Canadian universities.

#### **Cross-distribution/Marketing Exchange Agreements**

These forms of alliance permit firms to expand their product offerings by arranging to market the products of another company in their own country or in a specific market. This type of arrangement qualifies as a CA since the parties ensure their products are compatible or complementary so they can be sold by each party as part of a coherent product offering. While there are many examples of cross-distribution/marketing agreements, one of the best users of this form of CA is Xerox which sources many of its products from other manufacturers, and which in turn has agreements to supply the products to other office system suppliers.

#### **Licensing Agreements**

This type of CA has also been around for some time. It's an arrangement under which a licensor permits another firm (licensee) to use its patents, manufacturing processes and technology either in whole or in part, or to

assemble a product locally, and to market the product, for which the licensee remits agreed upon royalties or other payments to the licensor. Licensing is often the most expedient means of deriving income from a foreign market where there are barriers to entry or entry is not considered feasible.

The practice of two or more patent holders mutually agreeing to license each other is known as CROSS-LICENSING.

#### Equity-stake Alliance

In an equity-stake alliance, the partners usually draw up a number of functionally-specific agreements (e.g., joint R&D, cross-marketing) to exploit complementary strengths. There are conflicting views on the advantage of equity-stake alliances. Proponents believe an equity share deepens a partner's commitment to the CA. Opponents believe an equity hold on a company may reduce its independent spirit and could produce a weak alliance. An example of a recent equity-stake CA is Diamond-Star Motors, a 50:50 joint venture between Chrysler Corporation and Mitsubishi Motors Corp., in which Chrysler acquired a 24 percent ownership of Mitsubishi.

#### Equity Exchange Agreements

An equity exchange is the mutual trading of equity between two companies. Equity exchanges are usually associated with emerging or mature industries. A nascent company may have the technology but not the manufacturing, marketing or distribution capability. A mature company may have these capabilities but not the technology. A mutual exchange of equity may be the means preferred by both companies to meet their respective needs.

#### Technology/Product/Manufacturing Exchange Agreements

Technology, product, manufacturing, etc. exchanges usually occur for reasons similar to those that motivate an equity exchange agreement or a cross-distribution/marketing agreement. The agreements take place between companies that have similar or compatible technology, product lines and manufacturing capabilities. The agreements are entered into to optimize production or to reinforce or expand market share. An example is the alliance between CVRD - a Brazilian company and California Steel, for the supply of steel slabs from Brazil to the U.S. A Canadian example is Bessemer Inc., which is an alliance of Canadian steel companies to develop technology for continuous casting of strip steel.

#### Consortia

A group of large companies participating in a joint venture; most often applied to international ventures.

Consortia are collaborations among several companies - sometimes with university or government participation. Such arrangements allow companies to pool resources and thereby achieve long-term goals that may be risky and expensive for any one company to undertake. Some consortia require equity participation by their members. This form of partnership is becoming increasingly common in the research stage.

### Advantages/Disadvantages

For smaller corporations, competitive alliances with both peers and giants may represent effective means for gaining access to capital, market penetration and expansion, developing technological and manufacturing capabilities, and distribution networks. Larger corporations sometimes opt for alliance versus acquisition because an alliance ensures access to the networks and people who perform specialized R&D, marketing, etc., which often are the primary purpose of an acquisition, while minimizing financial and other risks.

The following chart summarizes that the type of partnership (alliance) a company develops depends on its strengths, internal needs and stage in the industry life cycle. Companies at each stage of the industry life cycle have specific strengths and weaknesses, and different strategic reasons for making corporate alliances.

Chart 3: Choosing a Type of Partnership

Industry Life Cycle	Company's Competitive Advantage	Company Needs	Suitable Partners	Suitable Partnership Structure
Emerging	<ul style="list-style-type: none"><li>● Technology/scientific expertise</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Market creation</li><li>● Capital for development</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Large corporate investors</li><li>● Established companies with knowledge of existing market segments</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Equity-technology exchanges</li><li>● Technology-manufacturing/marketing exchanges</li></ul>
Growth	<ul style="list-style-type: none"><li>● Product/process innovations</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Market expansion</li><li>● Establishment of design dominance</li><li>● Upgrading of products (creation of a family of products)</li><li>● Integration of products into a system</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Other companies in the same market</li><li>● Large user companies</li><li>● Small R&amp;D-driven companies</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Cross-licensing</li><li>● Second sourcing</li><li>● Supplier/buyer, product/marketing exchanges</li><li>● Joint ventures</li><li>● Consortia</li></ul>
Mature	<ul style="list-style-type: none"><li>● Established production capacity</li><li>● Established customer base</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Utilization of existing production capacity</li><li>● Revitalization</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Companies with similar products</li><li>● Small R&amp;D-driven companies</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Joint production</li><li>● Technology/equity/manufacturing exchanges</li></ul>

It is essential that a thorough analysis of a company's overall objectives and other strategic alternatives precede a decision to enter into a CA. Once the decision has been made, the choice of an alliance partner and agreement on the planned management of the CA are key elements of success. Other factors which can contribute to a successful CA are:

1. Participants in the CA must be committed to a "win-win" sense of mission with each party believing the other has something it needs;
2. A clear understanding of what each party's longer term strategic position will be, why each feels it's necessary to enter a CA, and what respective weaknesses are likely to be strengthened by a CA.
3. The choice of organizational configuration to ensure the increased commitment of both parties of a CA to strategic decisions, clear lines of accountability and responsibility, the expedient resolution of conflict, and effective communication.
4. Positive cultural chemistry when CA participants have different cultures, languages and values. While language difficulties can be overcome, participants must be prepared to foster understanding and a shared appreciation of the cultural characteristics and values of each partner.
5. The duration and termination of the CA should be part of the negotiations leading to a CA. They may be linked to the achievement or otherwise of the objectives set for the CA.

The potential risks of a CA must also be clearly identified and carefully considered. These may include loss of corporate independence or technological secrets, for example. The fear that CAs with competitors produce only short-term benefits and compromise a firm's long-term viability is prevalent in U.S. business, government and academic circles. Some MNEs warn that too much reliance on CA's and on the other party's know-how can endanger a corporation's long-term ability to develop state-of-the-art technologies.

Despite the risks, CAs are becoming more common and are transforming the competitive structure of a number of industries and the global marketplace. As companies see their competitors joining forces and gaining strategic advantages, they may find it increasingly difficult to go it alone.

**7.3.3(c) Workshop Results**  
- From the Executive Conference  
(Skills Base)

Workshop : Entrepreneurship Base and Competitiveness

Topic : Development of the Skills Base

**A. Questions posed:**

**General:**

What are the determinants of competitiveness and how can they be improved?

**Specific:**

1. What incentives will be effective in moving industries to improve their skill bases to adapt to improving technologies and trading opportunities?
2. How can Canada achieve and sustain a work force capable of handling all of the tasks required to achieve an internationally competitive industrial base?
3. How can the individual entrepreneur become competitive?

**B. Response to the Questions Posed:**

**1. Increasing industrial involvement in training:**

- training in companies will/should be demand driven. When specific needs arise, industry will look for ways to fill these needs.
- unions should be more involved in training issues. ISTC might play a role in encouraging both sides of the production equation to feel comfortable with and responsible for the issue.
- governments have problems identifying the issues related to human resources and skill in industry. Direct consultation with industry is needed. There may be a role for joint planning between government, and industry on where companies are going and what skills are going to be required. This should be coupled with a knowledge of what is happening in technology development that will change the future of firms. If agreement can be reached, well planned, cooperative action to ensure adequate supplies of appropriately trained personnel can be developed.
- the issue of skills development should be a key component of sector campaigns.

- the public service (as an industry) needs to look carefully at the skills needed in an effective bureaucracy and how these can be developed. Significant retraining may be needed to meet the new challenges facing governments: i.e. the need to change how work is organized and carried out within the office; the increasing importance of consultation and networking, both within and outside of government; and the need to do more with fewer resources. ISTC has been given a radically changed mandate. How does this affect the skill requirements of our officers? What retraining might need to be done?
- retraining is made more difficult because of the poor quality of basic education in high schools, especially in science and mathematics. Current jurisdictional issues between the federal and provincial governments impede progress in addressing this issue.
- if industry is to be more involved in training an increased level of flexibility on the part of many training institutions, and a willingness to work closely with companies to develop appropriate programs is essential.

#### Propositions

The key factor appeared to be to work closely with industry and OGDs to help them: identify future skill requirements in the context of an up-to-date understanding of the rapid changes in the business and technology environments and how these may affect the future directions and development of the industry: and to find and focus the existing training resources on producing the appropriate personnel.

#### 2. Achieving a skills base needed for competitiveness:

- It was agreed that at present Canadian industry lacks many of the skills needed to be internationally competitive. Few firms have any technological or scientific expertise. The ability to manage technology and innovation is very weak. There are serious shortages of key highly qualified personnel (e.g. process engineers for biotechnology) which will impeded development and application of important technologies. In future we will not be able to buy these skills on the international market because they are in similar demand in other developed countries. Therefore, the option we have frequently relied on to fill skill shortages, immigration, will no longer be available.

It was noted that the current lack of demand from industry for personnel with these skills inhibits any effort which might be undertaken to increase the supply. Companies are not sufficiently involved with technology to be aware of and willing to pay for the expertise of scientists and engineers in key fields. To change the skills profile of the workforce, industry will need to increase its employment of scientific, technical and engineering personnel and provide adequate remuneration to encourage the best students to enter these fields.

To address this situation we need to significantly up-grade the quality and relevance of education and training at all levels, from elementary and secondary, to the post-graduate level (where inadequate numbers are a greater problem than inadequate quality). In addition, we need to work with industry to increase the level of technological awareness and capability.

As before, it was felt that strategic planning involving all sectors is needed to produce a skills development plan for Canada. Action needs to be taken to enable the federal and provincial governments to discuss these issues in a national context, despite current jurisdictional problems. The issue is national in scope and importance and should be given national attention.

#### Propositions

It was agreed that ISTC did not have a mandate to become directly involved in training and education. However, in the context of the mandate for science policy we will be involved in the management of issues related to the supply of and demand for highly qualified personnel. The Science Sector has a number of initiatives in this area including the Canada Scholarships Program, responsibility for policy related to the Natural Sciences and Engineering Research Council and an ongoing project monitoring issues related to HQP.

As the department with major responsibility for policies related to competitiveness and the technological capabilities of industry, ISTC should also bring a special perspective to the discussion of human resource issues in other departments such as Secretary of State and CEIC. We must work closely with other departments. For example, ISTC officers should participate on CEIC sectoral planning teams and there should be CEIC representation on sector campaign advisory groups. ISTC can play a more direct role by encouraging the demand side of the equation through policies which will encourage industry to hire scientists and engineers.

3. How can the individual entrepreneur be more competitive?

Propositions

The discussion relevant to the entrepreneurship question revolved around the need for better management and marketing expertise, and the difficulty small and start-up firms face in obtaining such resources. Engineers, who are frequently entrepreneurs, should receive some training in these areas as part of their undergraduate program. Business schools should include courses on technology awareness and management as well.

4. General question: What should ISTC be doing?

Propositions

- Work on getting industry to take a lead role by providing:
  - \* support materials
  - \* success stories
  - \* information on resources
  - \* broad intelligence and information base
- Develop close partnerships with groups which have a clear mandate to deliver or support training
- Actively pursue policies to encourage increased training and hiring of highly qualified personnel
- Work with industry to identify current and projected skill needs on a sectoral basis
- Acquire within the department the skills base needed to carry out the human resource activities
- Identify a clear responsibility centre(s) in the department for human resource related issues

### 7.3.3(c) Résultats de l'atelier

-Conférence des cadres d'ISTC  
(Base de compétences)

Atelier : Base d'entrepreneurs et compétitivité

Sujet : Base de compétences

#### A. Questions

- d'ordre général:

Quels sont les critères de la compétitivité et comment peuvent-ils être améliorés?

- Spécifiques:

Quels stimulants ou programmes permettraient d'encourager les entreprises canadiennes à investir davantage, peut-être par le biais de leurs associations industrielles, dans la formation et le perfectionnement des ressources humaines?

Quelle est la meilleure façon pour le Canada de faire en sorte que sa main-d'œuvre acquière et conserve le niveau et la combinaison de compétences nécessaires pour assurer sa compétitivité à l'échelle internationale?

Quelles devraient être les priorités d'ISTC dans ce secteur?

#### B. Réponse aux questions soulevées :

##### 1. Inciter l'industrie à participer davantage à la formation :

- La formation au sein des entreprises sera, et devrait être dictée par la demande. Lorsque des besoins précis se feront sentir, l'industrie cherchera des moyens de les combler.
- Les syndicats devraient s'intéresser davantage aux questions de formation. ISTC pourrait faire en sorte que les deux parties de l'équation de production adoptent une attitude rassurée et responsable à l'égard de cette question.
- Les gouvernements ont de la difficulté à déterminer les problèmes de l'industrie au chapitre des ressources humaines et des compétences. Il devra donc consulter directement l'industrie. Le gouvernement et l'industrie pourraient peut-être s'organiser pour définir conjointement l'orientation des entreprises et les compétences dont elles auront besoin. A ce propos, il conviendrait de suivre l'évolution de la technologie dont dépend l'avenir des entreprises. Si on arrive à s'entendre, on pourra planifier et mettre au point des mesures conjointes afin d'assurer une réserve adéquate d'employés ayant reçu la formation appropriée.

- La question du perfectionnement des aptitudes devrait être un élément clé des campagnes sectorielles.
- La fonction publique (considérée comme une industrie) doit examiner avec soin les compétences nécessaires à une bureaucratie efficace et les mesures à prendre pour les acquérir. Il faudra peut-être recycler bon nombre d'employés pour aider les gouvernements à relever les nouveaux défis qui se posent à eux, c.-à-d. la nécessité de changer l'organisation et l'accomplissement des tâches, l'importance de plus en plus grande accordée à la consultation et à la création de réseaux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du gouvernement, et la nécessité d'en faire davantage avec moins de ressources. Le mandat d'ISTIC a été considérablement modifié. De quelle façon cela influe-t-il sur les aptitudes que doivent avoir les agents du Ministère? De quel genre de recyclage pourrions-nous avoir besoin?
- La piètre qualité de l'enseignement de base donné dans les écoles secondaires, tout spécialement en sciences et en mathématiques ne facilite pas le recyclage. Les conflits de compétence qui opposent actuellement les gouvernements fédéral et provinciaux empêchent ce dossier d'avancer.
- Si nous voulons que l'industrie participe davantage à la formation, il est essentiel que de nombreux établissements de formation fassent preuve de plus de souplesse et d'une volonté de travailler en étroite collaboration avec les entreprises pour mettre au point les programmes qui conviennent.

#### Propositions

Il semble que la solution clé consiste à travailler en étroite collaboration avec l'industrie et les autres ministères pour les aider à définir, d'une part, les compétences dont ils auront besoin étant donné l'évolution rapide des contextes commercial et technologique, et d'autre part, les conséquences possibles sur l'orientation future et l'avenir de l'industrie, à trouver les ressources existantes en matière de formation et les affecter à la formation du personnel requis.

2. Créer la base de compétences nécessaire pour assurer la compétitivité :
  - Les participants sont d'accord sur le fait que pour le moment, il manque à l'industrie canadienne beaucoup des compétences nécessaires pour soutenir la concurrence internationale. Rares sont les entreprises qui comptent des techniciens ou des scientifiques. L'aptitude à gérer la technologie et l'innovation est très faible. Il y a une sérieuse pénurie de personnel hautement qualifié (par ex. des ingénieurs de procédés pour la biotechnologie), et cette pénurie nuira à la mise au point et à l'application de technologies importantes. Nous ne pourrons, dans l'avenir, acquérir ces compétences sur le marché international car la demande sera aussi forte dans d'autres pays industrialisés. Nous ne pourrons donc plus recourir à la solution souvent mise à profit face à la pénurie de personnel compétent : l'immigration.

Fait à souligner : étant donné qu'à l'heure actuelle l'industrie ne demande pas de travailleurs ayant ces aptitudes, aucun effort n'est fait pour en augmenter l'offre. Les entreprises ne sont pas suffisamment liées à la technologie pour être au courant du savoir-faire des scientifiques et des ingénieurs dans les domaines clés, et être disposées à payer pour leurs services. Pour modifier le profil professionnel de la population active, il faudra que l'industrie embauche davantage de scientifiques, de techniciens et d'ingénieurs, et qu'elle offre des taux de rémunération qui inciteront les étudiants les plus brillants à poursuivre des études dans ces domaines.

Pour rectifier cette situation, nous devons donc augmenter considérablement la qualité et la pertinence de l'enseignement et de la formation donnés à tous les niveaux, de l'élémentaire au troisième cycle (où le faible nombre est un problème plus sérieux que la qualité) en passant par le secondaire. Nous devons de plus conjuguer nos efforts à ceux de l'industrie pour rehausser le degré de sensibilisation à la technologie, et le niveau des ressources.

Là encore, les participants sont d'avis que tous les secteurs doivent participer à une planification stratégique pour mettre au point un plan de perfectionnement des aptitudes au Canada. Il convient de prendre des mesures pour permettre aux gouvernements fédéral et provinciaux de discuter de ces questions dans un contexte national, et ce, malgré les problèmes actuels de juridiction. La question a une portée et une importance nationales, et l'attention à lui porter doit être de la même envergure.

#### Propositions

Il est convenu qu'ISTC n'a pas le mandat voulu pour intervenir directement dans la formation et l'enseignement. Cependant, étant donné notre responsabilité en fait de politique sur les sciences, nous serons amenés à traiter de questions portant sur l'offre et la demande de personnel hautement qualifié. A ce chapitre, le secteur des sciences a déjà pris des initiatives : il gère le programme Bourses Canada; il est aussi responsable de la politique ayant trait au Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et du projet actuellement en cours au sujet du personnel hautement qualifié.

En tant que ministère responsable en premier lieu des politiques relatives à la compétitivité et à la capacité technologique de l'industrie, ISTC devrait également apporter un élément spécial aux discussions des questions touchant les ressources humaines dans d'autres ministères comme le Secrétariat d'État et la CEIC. Nous devons collaborer avec d'autres ministères. Par exemple, des agents d'ISTC devraient faire partie des équipes de planification sectorielle de la CEIC, et la CEIC, de son côté, devrait être représentée au sein des groupes consultatifs sur les campagnes sectorielles. ISTC peut jouer un rôle plus direct à cet égard en favorisant la demande à l'aide de politiques qui inciteront l'industrie à engager des scientifiques et des ingénieurs.

3. Quelles mesures l'entrepreneur peut-il prendre pour accroître sa compétitivité?

Propositions

Quant à la question de l'entrepreneurship, les participants ont souligné la nécessité d'améliorer les compétences en gestion et en commercialisation, et la difficulté que les petites entreprises et les entreprises qui démarrent ont à obtenir ces ressources. Les ingénieurs, qui souvent sont aussi des entrepreneurs, devraient recevoir une certaine formation dans ces domaines dans le cadre de leur programme d'études menant à un diplôme. Les écoles de commerce, pour leur part, devraient aussi offrir des cours de sensibilisation à la technologie et de gestion.

4. Question générale : Quelles mesures devrait prendre ISTC?

Propositions

- Faire en sorte que l'industrie assume un rôle de premier plan en fournissant :
  - \* des documents de soutien
  - \* des exemples de réussite
  - \* des renseignements sur les ressources
  - \* une vaste base de données et de renseignements.
- Etablir d'étroites relations avec les groupes dont le mandat est clair et consiste à assurer ou à faciliter la formation.
- Appliquer des politiques visant à accroître la formation et l'embauche de personnel hautement qualifié.
- Déterminer, de concert avec l'industrie, les besoins actuels et prévus en matière de compétences sur une base sectorielle.
- Dotter le Ministère de la base de compétences nécessaire pour mener à bien les activités en rapport avec les ressources humaines.
- Charger un(des) centre(s) de responsabilité bien précis du Ministère de toutes les questions relatives aux ressources humaines.

---

**Chateau Laurier**

---

**Château Laurier**

---

**Competitiveness: Making It Work**  
**Chateau Laurier**  
**March 13-15, 1989**

## **Entrepreneurial Base and Competitiveness**

### **Introduction**

Under the Entrepreneurial Base theme, three working groups examined the issues of investment strategies, the skills base, and the changing forms of business organization. Consensus emerged among all three groups that the overall workshop debate essentially focused on questions of investment in people, products, processes, marketing approaches and organizational structure or forms.

In examining these questions, each working group developed proposals for action under the ISTC mandate, ranging from concrete recommendations for immediate action to practical concepts for further examination. They have been grouped in the two categories below to succinctly provide ISTC senior management with a menu for action during the 1989-90 fiscal year as well as future years.

### **Practical Concepts for Further Examination "Explore"**

#### **Grant/Levy System for Industrial Skills Development**

In comparison to other industrialized countries, Canadian businesses devote relatively few resources to the training and development of people. High employee "turn-over" rates have been cited as the cause of this situation, though there appears to be no statistical evidence to support this. The Grant and Levy System, which is currently operated in some European countries, imposes a payroll tax to help finance the cost of training. Depending on the level of training conducted, some companies will be subsidized, with other, less active businesses paying for the "short-fall." This proposal is politically sensitive.

#### **The Use of UIC Funds for Training**

The current purpose of the UIC Fund is to provide a temporary base-level income to persons who are unemployed. This approach is seen as an unproductive use of resources and not relevant to our changing industrial climate. Therefore we suggest that a portion of the fund be allocated to skill development. One way of implementing this suggestion is for an unemployed person to be retained by his employer as a trainee, and paid from the UIC Fund

instead of being laid off. At no additional direct cost to the government, the employer is offered the opportunity to retain the employee; at the same time, the employee is provided the opportunity to upgrade his or her skills. Safeguards would have to be built into the agreement with the employer to ensure a genuine training plan for the employee and legitimate use of the fund.

ISTC should be instrumental in advocating consideration by CEIC of the reprofiling of UIC funds toward skill development. Use of these funds could be focused to the extent possible by sector, by region and size or type of business. We understand that the current UIC legislation does allow for this type of use of the Fund.

The objective of achieving industrial competitiveness leaves no room for unskilled workers. At a minimum, workers in the future must be semi-skilled. The aforementioned proposal offers a way to train some of those at the bottom of the labour force ladder to better fit the future skill requirements of industry and also reduce the economic and social change on the economy. Discussion should be open with CEIC, as this Department may have more practical recommendation to achieve the same goals.

#### Tax Incentives -- R&D, Apprenticeship, Industry-University Alliances

Tax incentives have the potential to raise the level of industry -sponsored training and R&D significantly. However, any tax incentive proposal needs to be clearly focused to ensure that the incentives are paid only for incremental activities, and to ensure that normal operating expenses are not disguised as qualifying expenditures. If adopted, this incentive should be of limited duration, e.g. five years (with a "sunset" clause) to ensure that it is reviewed and evaluated and, if appropriate, continued.

#### Small Business "Set-aside"

Government Procurement represents not only attractive revenue prospects but an opportunity to develop and demonstrate new capabilities on which to base additional sales in Canada and export markets. Some of the modest-sized contracts to be let by government constitute ideal opportunities for smaller businesses to develop a new or improved product or service, or formulate a new process for their production and delivery. Larger purchases, particularly in the newer technology fields, are often not suitable for smaller enterprises, either because they do not have the resources, or the experience to demonstrate the capability to manage and deliver projects of this size. Such projects can often, however, be broken down to provide a number of manageable yet challenging components which the successful prime contractor could sub-contract to smaller businesses.

Unfortunately, smaller enterprises often miss these developmental opportunities because of restricted access to the government procurement market arising from excessive requirements for demonstration of identical experience, cumbersome and costly procurement procedures,

aggressive bidding, or simply being overshadowed, by larger, more experienced competitors.

ISTC should immediately join forces with DSS to implement an effective small business set-aside policy to ensure that smaller enterprises have clear and exclusive access to bidding on tenders under a threshold value. There should also be an enforceable requirement for prime contractors to sublet to small businesses a meaningful, coherent portion of selected large projects offering discrete developmental opportunities.

### **Canadian Case Study Development**

Canadian business schools have relied almost exclusively on case studies developed in the United States. These studies may not always be appropriate tools for demonstrating the realities of the Canadian business environment. Also, there is a serious shortage of Canadian-trained teachers in our business schools. It is hardly surprising that business-school students feel that the United States, Japan or Europe are "where the action is" in business rather than Canada.

It is recommended that ISTC sponsor the development of Canadian business case studies by Canadian business schools. Canadian business-school students would then be exposed to business situations in a Canadian environment and encouraged to "think Canadian" when they "think business." As a bonus, the preparation of the cases would provide training and a source of income for post-graduate commerce students pursuing a teaching career in commerce and business.

### **Development of Business-to-Business Publication**

ISTC should consider sponsoring a stand-alone publication or a regular column in selected publications such as the *Globe and Mail*, *The Financial Times*, *The Financial Post*, *Le Journal des affaires*, etc., which would become the business version of the catalogue for mail-order brides. The publication or column would be used to highlight investment and licensing opportunities as well as joint venture and strategic partnering opportunities. If the publication were stand-alone, it could also become a promotional tool for ISTC. Depending how this information is presented, it could even be run as a news item at no distribution cost to ISTC.

### **ISTC Marketing Plan**

ISTC'S predecessors have not been effective in marketing either their programs or themselves properly. Programs have been either oversold or marketed in isolation. Some applicants have been seriously disappointed when program hoopla did not match reality. Others may have missed out on available assistance for lack of information. The Department's image has suffered because of such mishaps.

The changes and reorganizations which the Department have been through have added to the confusion surrounding its mission and mandate. The latter are still being fleshed out and there is still a good deal of confusion as to what we are supposed to be doing, even inside the Department.

It is recommended that ISTC develop a marketing plan to define and communicate its mission and mandate clearly, first to its own employees, then to the public and to other government departments and agencies.

#### **Foster the Development of Trading Houses**

ISTC should take an active role in encouraging clients to either form or utilize trading houses to market Canadian products and technology abroad. The Department should actively promote trading houses which can meet the needs of a variety of Canadian businesses, e.g., a joint-venture trading house for Canadian mining equipment manufacturers; or private-sector independent trading houses for engineering and technical services (or even a broadly based government-industry-labour joint venture to market a wide variety of products and services).

### **Immediate Action (1989-90) "In 100 Days"**

#### **Skills Development Award**

Canada's Awards Program for Business Excellence has proven to be a low-cost way for the government to recognize members of industry for excellent performances in areas of technology development, marketing, labour relations, etc. If we accept the premise that people are one of our industry's most valuable resources, it follows that companies which excel at developing and training their people resource should also be recognized. Therefore, it is proposed that immediate consideration be given to introducing a "skills development" category to the existing awards program. Criteria for assessing nominees to this category might include innovative training program, training expenditures, number of employees trained, employee turn-over rate, etc.

#### **Sector Campaigns and Sector Profiles to Include Skills Development**

Sector Campaigns and Competitiveness Profiles are important activities of ISTC. With over 100 profiles already published, the observation is that limited attention has been paid to skill needs and development activities within these profiles. In future profiles, it is proposed that a dedicated section on skills and training be adopted. The collection of such information by sector officers will broaden their knowledge base and also provide the necessary information to commence advocacy on this subject with other government departments as well as industry.

It is also proposed that attention be paid to skill development within ISTC and the private sector in the context of considering and approving sector campaigns.

### **International Inter-firm Comparisons**

The inter-firm comparison program provides a wealth of information which immediately useful to business within the affected sectors. The Department should commit more resources to undertake a larger number of inter-firm comparisons. The program should also be broadened to consider both Canadian and foreign firms. Canadian firms would then have a picture of how they are doing against their domestic as well as their foreign competition. These comparison should then be widely distributed and promoted.

### **Designated Funds for Unsolicited Proposals**

Private-sector clients are frequently proactive in submitting proposals for developing new products and services to government, or new processes for their production or delivery. As the lead Department in the areas of industrial, scientific and technological development, it is important for ISTC to be able to respond quickly in appropriate cases to form partnerships with these private-sector proponents, perhaps together with other government departments.

Selected other departments have proved adept at responding quickly to share in these developmental opportunities with the private sector. It is recommended that a portion of the Deputy Minister's reserve, and that of the ADM of Industry Technology, be earmarked for allocation to the support of worthwhile unsolicited proposals. Auctions for the funds, presided over by a committee of Directors General, could be held quarterly.

### **Technology Diffusion Tool**

Currently, a gap exists between the development of Canadian and international technology and its diffusion. Government has focused on the transfer of technology from abroad, while ignoring the transfer of domestic technology within the country. The Department should actively promote the diffusion of Canadian technology throughout Canada amongst its other technology diffusion activities.

Sponsoring Licensee - Licensor shows, a domestic version of the Technology Inflow Program (TIP), or business-to-business publications, are concrete ways to promote the diffusion of domestic technology. The Department should continue supporting technology diffusion activities like the DISTcovery program, which can feature technology from Canada and abroad.

**Promote Cross-sectoral Linkages, e.g. Environmental Industries, Industrial Design**

The Department should encourage cross-sectoral consultation within its own organization. Departmental staff with a specific industry focus could share their knowledge resulting in the creation of teams. The establishment of such cross-sectoral linkages could then be extended to other public-sector organizations such as the NRC, EMR, Agriculture Canada and finally to the private sector.

To be truly competitive, Canadian enterprises must operate with the best practices and knowledge available. This Department has a key role to play in ensuring that Canadian businesses in one industry have access to those best practices embodied in the knowledge and technology of other industries.

For example, an industrial design firm could give a seminar on the benefits of professional industrial design services to the product development process. The seminar could be attached to a product-focused conference, trade show or the annual general meeting of an association and would be a concrete exposé of what an industrial designer could do if engaged by a firm to help develop a specific new or improved product. On another front, ISTC could initiate discussion among representatives of different industries which might share an interest in similar generic technologies (e.g., those for sawing logs and cutting meat).

**Initiate Development of Business Training Modules, e.g. Marketing, Finance**

The business acumen of most small to medium-sized Canadian firms is weak at best, particularly in the areas of marketing, finance and organizational design. The Department should begin the development of training modules in these three areas, which could help improve and support the business skills of Canadian entrepreneurs. Weaknesses in marketing and finance are readily understood and observed by ISTC officers. What is less apparent is the lack of skills in planning, designing and implementing a dynamic organizational structure which can change as a business grows and still foster and maintain an innovative business environment. The organizational dynamics of planning for growth and change within a business organization are becoming more and more critical for the competitiveness of Canadian business.

## Affronter la concurrence : un défi à relever

Château Laurier  
du 13 au 15 mars 1989

### La base de l'esprit d'entreprise

#### Introduction

Sous le thème « la base de l'esprit d'entreprise », trois groupes de travail ont étudié les questions suivantes : les stratégies d'investissement, la base de compétences et les formes changeantes d'organisation des entreprises. Ils en sont tous arrivés à la conclusion que le débat général de l'atelier se situait essentiellement sur l'investissement dans les personnes, les produits, les procédés, les méthodes de commercialisation et la structure ou les formes organisationnelles.

En examinant ces questions, chaque groupe de travail a proposé un plan d'action conforme au mandat d'ISTC; les propositions varient des mesures concrètes à prendre sans tarder à des concepts pratiques qui méritent une étude plus approfondie. Elles ont été regroupées en deux catégories afin de donner aux cadres supérieurs d'ISTC une brève idée du plan d'action adopté pour l'exercice financier 1989-1990 et les autres qui suivront.

#### Les concepts pratiques méritant d'être explorés davantage

##### Le système de subventions par prélèvement pour le développement des compétences dans l'industrie

Par rapport aux entreprises d'autres pays industrialisés, les entreprises canadiennes consacrent relativement peu de ressources à la formation et au perfectionnement de leurs employés. Il semble que cette situation soit attribuable aux taux de roulement élevés, bien qu'il n'y ait aucune statistique pour confirmer cette assertion. Le système de subventions par prélèvement, qui a actuellement cours dans certains pays européens, impose une cotisation sociale pour aider à financer le coût de la formation. En fonction du niveau de formation dispensée, certaines entreprises sont subventionnées, les autres moins actives assumant le « manque à gagner ». Cette proposition est épineuse sur le plan politique.

##### Les fonds de la Commission d'assurance-chômage utilisés pour la formation

La C.A.C. a pour mandat de fournir un revenu de base temporaire aux personnes sans emploi. Nous considérons qu'il s'agit là d'une utilisation inefficace des ressources, laquelle ne

convient pas à notre contexte industriel en pleine évolution. Par conséquent, nous recommandons qu'une partie des fonds de la C.A.C. soit allouée au développement des compétences. Ainsi, au lieu d'être licencié, un employé pourrait demeurer au service de son employeur en tant que stagiaire et être rémunéré par la C.A.C. Cette solution n'entraîne aucun coût direct supplémentaire pour le gouvernement et elle offre à l'employeur la possibilité de garder son employé qui a ainsi l'occasion d'améliorer ses compétences. L'entente avec l'employeur devrait contenir des garanties pour assurer un véritable plan de formation à l'employé et une utilisation justifiée des fonds.

ISTC devrait veiller à ce que la C.E.I.C. examine la possibilité de reporter les fonds de la C.A.C. au profit du développement des compétences. Ces fonds pourraient être répartis, dans la mesure du possible, par secteur, par région ou par taille ou par genre d'entreprise. Selon nous, la législation actuelle sur l'assurance-chômage permet cette utilisation des fonds. Si l'on veut accroître la compétitivité industrielle, il n'y a pas de place pour les travailleurs non spécialisés. Il faut, pour l'avenir, que les travailleurs soient au moins semi-spécialisés. La proposition susmentionnée offre une façon d'en former quelques-uns au bas d'échelle de la population active en vue de pouvoir répondre aux besoins futurs de l'industrie en matière de compétences et à limiter les changements d'ordre économique et social. Il faudrait en discuter librement avec la C.E.I.C., car ce ministère a peut-être une recommandation plus pratique permettant d'en arriver aux mêmes résultats.

#### **Les stimulants fiscaux, soit la R-D, l'apprentissage, les alliances industrie-université**

Les stimulants fiscaux offrent l'avantage de hausser considérablement le niveau de formation financé par l'industrie et de la R-D qu'elle effectue. Toute proposition à cet égard doit toutefois être bien précise afin que les subventions ne soient versées qu'aux fins d'activités additionnelles et que les dépenses de fonctionnement habituelles ne soient pas camouflées en dépenses admissibles. Si ce genre de stimulant est adopté, il faudrait que la durée en soit limitée, p. ex. cinq ans (avec une clause de « révision ») afin qu'on puisse le réexaminer et l'évaluer et, au besoin, le renouveler.

#### **La politique de « mise de côté » à l'intention des petites entreprises**

Les marchés publics offrent non seulement des perspectives de revenus intéressantes, mais également l'occasion d'acquérir et de démontrer des compétences sur lesquelles on peut tabler pour accroître les ventes au pays et à l'étranger. Certains contrats gouvernementaux d'envergure modeste représentent l'occasion idéale pour les petites entreprises de mettre au point un nouveau produit ou service ou d'en améliorer un déjà existant, ou encore de formuler un nouveau procédé de fabrication ou d'exécution. Souvent, les acquisitions importantes, tout particulièrement dans les nouveaux domaines technologiques, ne conviennent pas aux petites entreprises parce qu'elles ne possèdent pas les ressources nécessaires ou l'expérience requise pour prouver qu'elles sont en mesure de gérer et de mener à bien des projets de cette ampleur. Toutefois, ces projets peuvent souvent être divisés en sous-projets faciles à

administrer, et pourtant toujours stimulants, que l'entrepreneur principal peut confier en sous-traitance aux petites entreprises. Malheureusement, ces occasions échappent souvent aux petites entreprises parce que l'accès aux marchés publics est limité en raison d'exigences excessives prévoyant une expérience identique prouvée, de procédures lourdes et onéreuses, d'un mécanisme d'appel d'offres exigeant une attitude agressive, ou tout simplement parce qu'elles sont éclipsées par des concurrents plus importants et plus expérimentés.

ISTC devrait sans tarder collaborer avec le M.A.S. pour mettre en oeuvre une politique efficace de mise de côté à l'intention des petites entreprises de façon à ce qu'elles puissent soumissionner en exclusivité les projets jusqu'à concurrence d'une valeur limite. Il faudrait obliger les entrepreneurs principaux à offrir aux petites entreprises une part importante et juste de certains grands projets présentant diverses possibilités de développement.

### **Étude de cas canadiens en matière de développement**

Les écoles de commerce canadiennes ont pratiquement toujours recours à des études de cas élaborées aux États-Unis. Il est possible que ces études ne soient pas toujours l'outil idéal pour expliquer les réalités du contexte commercial canadien. De plus, les enseignants canadiens ayant reçu une bonne formation constituent une denrée rare dans nos écoles de commerce. Il n'est donc pas étonnant que pour les étudiants de ces écoles, c'est aux États-Unis, au Japon ou en Europe que « ça bouge » plutôt qu'au Canada.

Il est recommandé qu'ISTC commandite la mise en train d'études de cas canadiens par des écoles de commerce canadiennes. Ainsi, les étudiants seraient exposés à des situations commerciales dans un contexte canadien et seraient donc davantage enclins à penser canadien quand ils pensent affaires. De plus, l'élaboration de ces cas tiendrait lieu de formation et serait une source de revenu pour les étudiants de troisième cycle en commerce qui poursuivent une carrière dans l'enseignement du commerce et des affaires.

### **L'élaboration d'une publication inter-entreprises**

ISTC devrait étudier la possibilité de commander un encart ou une chronique attrayante dans des journaux choisis comme le *Globe and Mail*, le *Financial Times*, le *Financial Post*, le Journal des affaires, etc., lesquels équivaudraient à la version commerciale du catalogue de commandes postales destiné aux futures mariées. La publication servirait à faire connaître les possibilités non seulement d'investissement et d'obtention de licences, mais également de coentreprises et de partenariats stratégiques. Sous forme de publication distincte, ISTC pourrait aussi s'en servir comme outil de promotion. Compte tenu de la présentation choisie, elle pourrait prendre l'allure d'une information sans qu'ISTC ait à assumer les frais de distribution.

### **Le plan de commercialisation d'ISTC**

Les prédecesseurs d'ISTC n'ont pas su commercialiser efficacement ni leurs programmes ni eux-mêmes. On a trop fait valoir certains programmes et d'autres ont été offerts isolément. La déception a été grande chez certains requérants déçus lorsqu'ils ont constaté que la publicité tapageuse faite sur le programme ne correspondait nullement à la réalité. D'autres ont peut-être loupé l'aide offerte par manque d'information, et toutes ces anomalies ont nui à l'image du Ministère.

Les changements et les réorganisations au sein du Ministère n'ont fait qu'ajouter à la confusion déjà existante au sujet de la mission et du mandat. Nous en sommes encore à étoffer la mission et le mandat d'ISTC, d'où la confusion sur la nature précise de nos tâches, même au sein du Ministère.

Il est recommandé qu'ISTC commence par préciser sa mission et son mandat et qu'il mette ensuite au point un plan de commercialisation pour les faire d'abord connaître à ses employés, puis au grand public, aux autres ministères et aux organismes gouvernementaux.

### **L'expansion des maisons de commerce extérieur**

ISTC devrait tout mettre en œuvre pour inciter ses clients à former des maisons de commerce extérieur en vue de commercialiser les produits et les technologies à l'étranger, ou à utiliser celles déjà en place. Le Ministère devrait activement promouvoir les maisons de commerce qui sont en mesure de combler les besoins de diverses entreprises canadiennes, p. ex. une maison de commerce favorisant les coentreprises pour les fabricants canadiens de matériel d'exploitation minière ou des maisons de commerce privées indépendantes pour les services techniques et d'ingénierie (ou même une vaste coentreprise regroupant le gouvernement, l'industrie et les syndicats pour commercialiser toute une gamme de produits et de services).

## **Les mesures à prendre immédiatement (1989-1990)**

### **« Dans cent jours »**

#### **Le prix pour le perfectionnement professionnel**

Le programme Prix Canada pour l'excellence en affaires a fait ses preuves : c'est un moyen qui permet au gouvernement d'honorer, à peu de frais, des membres de l'industrie pour leurs réalisations dans les domaines de la mise au point de technologies, de la commercialisation, des relations du travail, etc. Si nous admettons que les travailleurs sont l'une des ressources les plus précieuses de notre industrie, il serait logique de reconnaître les entreprises qui sont les plus efficaces en matière de formation et du perfectionnement de leurs employés. Il est donc proposé d'examiner sans tarder la possibilité d'ajouter au programme une catégorie sur le « perfectionnement professionnel ». Les critères d'évaluation pour cette catégorie

pourraient comprendre des programmes de formation innovateurs, les frais de la formation, le nombre d'employés ayant reçu une formation, le taux de roulement, etc.

#### **Le perfectionnement : une question à aborder dans les campagnes sectorielles et les profils de l'industrie**

Les campagnes sectorielles et les profils de l'industrie sont des activités importantes d'ISTC. Plus de 100 profils ont déjà été publiés, et on a constaté que peu d'attention avait été portée aux besoins en matière de compétences et aux activités de perfectionnement dans ces documents. Il est proposé, à l'avenir, d'en consacrer une partie aux compétences et à la formation. Les agents de secteurs seront chargés de recueillir les données à cette fin; ils auront ainsi l'occasion d'élargir leur base de connaissances, et l'information qu'ils fourniront permettra de plaider cette cause auprès d'autres ministères et de l'industrie.

Il est aussi proposé qu'ISTC et le secteur privé tiennent compte du perfectionnement professionnel dans le cadre de l'étude et de l'approbation des campagnes sectorielles.

#### **Les comparaisons inter-entreprises internationales**

Grâce au Programme des comparaisons inter-entreprises, les entreprises des secteurs touchés ont immédiatement accès à une profusion de renseignements. ISTC devrait consacrer plus de ressources à ce programme afin d'effectuer plus de comparaisons. Il faudrait également élargir le programme pour y inclure à la fois les entreprises canadiennes et les firmes étrangères. Les entreprises canadiennes auraient ainsi une idée de leur rendement par rapport à leurs concurrents au pays et à l'étranger. Il faudrait ensuite diffuser et promouvoir à grande échelle ces comparaisons.

#### **Des fonds pour les propositions spontanées**

Ce sont souvent les clients du secteur privé qui présentent au gouvernement des propositions visant à mettre au point de nouveaux produits et services ou de nouveaux procédés de production ou d'exécution. En tant que ministère porte-étendard du développement industriel, scientifique et technologique, il importe qu'ISTC soit en mesure de réagir rapidement, lorsque la situation convient, pour former des partenariats avec les promoteurs du secteur privé, peut-être en collaboration avec d'autres ministères.

Certains autres ministères sont passés maîtres dans l'art de réagir rapidement pour saisir les possibilités de développement avec le secteur privé. Il est recommandé qu'une partie de la réserve du SM et de celle du SMA, Industrie et Technologie, soit mise de côté pour appuyer les propositions spontanées valables. Les séances d'affectation de fonds, que présideraient un comité de directeurs généraux, pourraient avoir lieu tous les trois mois.

### **L'outil de diffusion de la technologie**

À l'heure actuelle, il existe un écart entre la mise au point et la diffusion de la technologie canadienne et internationale. Le gouvernement a concentré ses efforts sur le transfert de la technologie étrangère aux dépens du transfert de la technologie canadienne au sein même du pays. ISTC devrait activement promouvoir, parmi ses autres activités de diffusion de la technologie, la diffusion de la technologie canadienne dans tout le pays.

Commanditer des salons de détenteurs et donneurs de licences, un PAT national, ou des publications inter-entreprises, voilà des moyens concrets de promouvoir la diffusion de la technologie nationale. Le Ministère devrait continuer à appuyer des activités à cet effet comme le programme de recherche technologique (DISTcovery program) qui peut présenter la technologie canadienne et étrangère.

### **Favoriser les liens intersectoriels par exemple les industries environnementales, le design industriel**

ISTC devrait favoriser les échanges entre les secteurs dont il est chargé. Le personnel d'ISTC axé tout spécialement sur l'industrie pourrait partager ses connaissances, ce qui permettrait de constituer des équipes. Cette activité pourrait ensuite s'étendre à d'autres organismes du secteur public comme le CNRC, EMR, Agriculture Canada et enfin, au secteur privé.

Pour être vraiment compétitives, les entreprises canadiennes doivent disposer des meilleures pratiques et connaissances. ISTC a un rôle clé à jouer pour veiller à ce que les entreprises canadiennes d'une branche industrielle aient accès aux meilleures pratiques découlant des connaissances et de la technologie d'autres industries.

Une maison de design industriel pourrait, par exemple, donner un exposé sur les avantages d'un service professionnel de design industriel pour la mise au point de produits. L'exposé pourrait se faire dans le cadre d'une conférence axée sur un produit, d'une foire commerciale ou de l'assemblée générale annuelle d'une association; on pourrait expliquer, de façon concrète, ce qu'un designer industriel ferait pour aider une entreprise à mettre au point un nouveau produit précis ou à en améliorer un déjà existant. Par ailleurs, ISTC pourrait susciter une discussion entre les représentants de différentes industries qui s'intéresseraient à des technologies génériques semblables (p. ex. celles du sciage des grumes et de la boucherie).

### **Mettre au point des modules de formation en affaires, par exemple la commercialisation, les finances**

On ne trouve pas chez la plupart des petites et moyens entrepreneurs canadiens les sens aigu des affaires, en particulier dans les domaines de la commercialisation, des finances et de la conception organisationnelle. ISTC devrait commencer à mettre au point des modules de formation dans ces trois domaines, lesquels modules pourraient aider les entrepreneurs canadiens à accroître leurs compétences commerciales. Les agents d'ISTC détectent

facilement les lacunes qui existent sur les plans de la commercialisation et des finances. Ce qui est moins évident, c'est le manque de compétence en matière de planification, de conception et de mise en place d'une structure organisationnelle dynamique qui peut se transformer au fur et à mesure que l'entreprise évolue tout en favorisant et maintenant un climat d'affaires innovateur. La dynamique organisationnelle de la planification aux fins d'expansion et d'évolution au sein d'une organisation commerciale revêt une importance croissante pour la compétitivité de l'entreprise canadienne.



---

## **Sciences and Technology**

---

## **Les sciences et la technologie**

---

---

**Chateau Montebello**

---

**Château Montebello**

---

### **7.2.8(a) Workshop Results**

#### **- From the Executive Conference (Science Base)**

##### **A. Plenary**

In opening the plenary session, the chairperson noted science's triple role: (a) advancement of knowledge, (b) service to the public e.g. health and welfare, defence, and (c) contribution to international competitiveness. In its latter role, science had become a key determinant in a society's ability to maintain and increase its standard of living. Furthermore, science in this role was market-led, making its contribution more often than not in response to signals from the marketplace directing basic research in key, relevant areas to underpin technological and commercial development.

##### **B. Granting Councils**

Workshop A took advantage of the presence of representatives of two of the granting councils - Dr. Arthur May, President of the Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) and Dr. Ralph Heintzman, Director-General, Programs of the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC) - by devoting its initial discussion to their roles and programs in support of educating highly qualified personnel.

Noting that the function of NSERC was to assist basic research in engineering and the natural sciences (other than the health sciences), Dr. May identified three major categories of NSERC grants:

- (a) Research Base and Scholarships - Totalling \$228 million and \$58 million respectively in 1988-89, these are grants to scientists (mainly in universities) for curiosity-driven research. This program supports the premise that the best science is done by giving freedom to the researcher to do what he wants to do. These grants are instrumental in maintaining a quality research and teaching base in Canadian universities. About 70% of Canadian researchers in areas covered by NSERC received financial support from NSERC each year.
- (b) Strategic Grants - These grants, totalling about \$32 million in 1988-89, supported targetted research in selected fields of national importance. These fields, selected by the research community through the peer review process, included (1) advanced technologies (information systems, biotechnology, industrial materials and processes, and manufacturing systems, (2) resources (application of generic technologies in agriculture, forestry, mining, and fisheries/oceans, and (3) environmental quality. The objective of this targetting is to direct research effort into areas of potentially major pay-off for Canada.
- (c) University-Industry Programs - Totalling about \$31 million in 1988-89, these are industry-driven grants, through which NSERC matched (or better than matched) research money put on the table by companies. In the Cooperative R&D Grants program, NSERC provided matching funds on a project-by-project basis. In the Industrial Research Chairs program, NSERC provided matching funds on a 5-year basis to help companies set up

research chairs (mini centres of scientific excellence) in various Canadian universities. A company would put up, say, \$100,000 - \$200,000 per year for a chair, and NSERC would supplement to cover a package of salary, equipment and post-doctoral and doctoral research. The Industrial Research Chairs program had mushroomed beyond expectations, now covering 62 chairs in 25 universities. In Dr. May's opinion, the main attraction of this program for companies was that it gave them an edge in identifying and attracting the best research talent coming up through the Canadian university system.

In the course of the discussions, Dr. May distinguished between the traditional NSERC/industry shared cost programming, described above, and the new matching grants policy of the government. The latter was a mechanism for providing increments to NSERC's base budget, calculated on the basis of increments in industry's aggregate contributions to shared-cost research. In his opinion, the matching grants policy needs some changes to help improve the flow of funds from industry into universities.

In describing the SSHRC, Dr. Heintzman contrasted it to the larger NSERC, pointing to its smaller budget (\$80 million vs. \$390 million) and to the fact that only about 5% of the much larger Canadian social sciences and humanities research community (as opposed to 70% for NSERC) were supported by the Council. Nevertheless, the approach of the two Councils is largely similar, with a majority of SSHRC funds supporting curiosity-based research, and a minority (about \$10 million) going to targetted research. Some of this targetted research is in areas directly relevant to international competitiveness. Especially pertinent is research in the area of management. Focus of work to date has included "managing the organization" and management development (training). Other current topics include the family and socialization, the human context of science and technology, and "women and work". The Council is now reviewing and reprofiling the management thrust, and future work will probably be more focussed on technology and innovation.

Dr. Heintzman also observed that the research base needed by Canada to ensure international competitiveness of its industry extended beyond the natural sciences to the social sciences. Pertinent topics on which we needed to know more and which could contribute to better government and business decisions included such areas as attitudes, political decision making, labour relations, and human resource development. Dr. Heintzman encouraged ISTC to define "science" broadly enough to include the pertinent social science disciplines.

In the discussion on the granting councils which followed, working group members recognized the importance of the granting councils' programming and its complementarity to the ISTC mission. In the view of some participants, the strategic and university-industry programs of the NSERC, and the SSHRC grants targetted on managing the organization merited particular support because of their positive linkages to international competitiveness.

#### C. Workshop Questions

The three questions addressed by the workshop were:

1. How should ISTC seek to strengthen Canada's science base, and increase the flow of information and intellectual property from laboratories to Canadian industry?
2. What considerations should the federal government take into account in investing in science?
3. How can Canada's science community increase its contribution to achieving international competitiveness?

In addressing these questions, participants recognized at the outset that the term "science base" comprised both basic and applied research, as well as the highly qualified personnel (HQP) doing the research, and the physical and other infrastructure (i.e. the environment) in which research is done. It was also recognized that, while universities, industry, and government are all players, universities were concentrated in basic research, with less effort in applied research and minimal work in commercial product development, while industry is concentrated in commercial product development, with less effort as one moves backward in the chain towards basic research. Furthermore, as one moves backward towards basic research, the idea of targetting research for commercial development purposes becomes less relevant. Targetting must be limited to broad generic targets e.g. biotechnology, advanced materials.

Over the course of the day's discussions, a strong consensus emerged among workshop participants that the fundamental key to strengthening Canada's science base was to strengthen its human resource component. ISTC advocacy to ensure an adequate and increasing supply of highly qualified personnel was the single, dominant message of the workshop.

A number of specific suggestions were made on techniques for developing the human resource component of the science base. These included:

- (a) promoting the value of science in the community at large (i.e. developing a more science-oriented culture);
- (b) incorporating science in education from the earliest (elementary) years of schooling;
- (c) introducing a program of awards for young achievers in science;
- (d) augmenting the NSERC scholarship and fellowship programs; and
- (e) increasing the quality of scientific teaching (measures focusing on how science is taught and by whom).

A second theme which emerged from the discussions was the importance of promoting linkages between universities and industry. This would serve to increase the flow of information and intellectual property from laboratories to Canadian industry, where it could make a direct contribution to international competitiveness. Some of the suggestions made were:

- (a) promoting and augmenting NSERC's university-industry programs (cooperative R&D grants, industrial research chairs) and extending the concept to the SSHRC (e.g. research in managing the organization);
- (b) expanding the NSERC's industrial research fellowship program; and
- (c) developing more effective means of loaning laboratory personnel (university or government) to industry.

A third theme which emerged was the importance of developing Canadian industry's need for and demand for science and technology. This "demand side" approach would start with efforts to create an awareness and interest among Canadian business and entrepreneurs of the contribution that technology can make to the solution of their business problems, and to their longer term strategic growth. Starting from a firm's business strategy, the firm would be induced, with domino-like effect, to examine the role of technology in the firm and its need for technical expertise, leading to the hiring of engineers, technology transfer through licensing, commercial product development and applied research, and, ultimately, linkages to basic research in universities. Over the long term, by creating a "market" for the outputs of basic research in universities and elsewhere, this approach would lead to interest in industry in forging stronger links with researchers. In this sense, the traditional industrial development efforts of ISTC (encouraging product diversification, supporting international business linkages and export sales) can make an important contribution over the longer term to strengthening the science base.

A fourth area of discussion was the need to ensure better communication between the government players at the federal level, starting with ISTC, the NRC and the granting councils. The possibility of a formal, high-level channel of communication was advanced. The objective of such a mechanism would be to ensure that our policies, programs and services were fully coherent and mutually supportive.

#### D. Propositions

There were five areas which the Working Group identified as priority areas of activity:

- ° promote investment in science especially educational system
- ° stimulate interest and awareness in science
  - demonstration projects to help firms use technology
  - promote exchanges among sectors and internationally
- ° incentives to scientists
  - patents policy
  - licensing
- ° technology transfer
  - technology brokers
  - industrial partnership
  - NRC as key agent
- ° build closer bonds among the players

### 7.2.8 (a) Résultats de l'atelier

- Conférence des cadres d'ISTIC  
(Assise scientifique)

#### A. Séance plénière

A l'ouverture de la séance plénière, le président a évoqué le triple rôle des sciences : a) l'avancement des connaissances, b) les services au public (p. ex. la santé et le bien-être, la défense), et c) leur contribution à la compétitivité internationale. A ce dernier titre, les sciences sont devenues un élément déterminant de l'aptitude d'une société à maintenir et à hausser son niveau de vie. De plus, dans ce rôle, les sciences sont dictées par le marché, de sorte que leur contribution répond la plupart du temps à des signaux émis par le marché, dirigeant la recherche fondamentale vers des domaines pertinents d'importance primordiale, étayant ainsi le développement technologique et commercial.

#### B. Conseils de subventions

Les participants à l'atelier ont profité de la présence de représentants de deux conseils de subventions - M. Arthur May, président du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), et M. Ralph Heintzman, directeur général des Programmes, Conseil de recherches en sciences sociales et humaines (CRSSH) - en faisant porter les premières discussions sur leurs rôles et leurs programmes qui appuient la formation de personnel très qualifié.

Faisant observer que la fonction du CRSNG était d'appuyer la recherche fondamentale en génie et en sciences naturelles (autres que les sciences de la santé), M. May a énoncé trois grandes catégories de subventions du CRSNG :

- a) Recherche fondamentale et Bourses - Totalisant 228 millions et 58 millions de dollars respectivement en 1988-1989, ce sont des subventions accordées à des scientifiques (d'universités la plupart du temps) pour des recherches libres. Ce programme appuie la prémissse que la meilleure façon de faire progresser les sciences est d'accorder au chercheur la liberté de faire ce qu'il veut. Ces subventions contribuent au maintien d'une recherche de qualité et d'un bassin d'enseignants dans les universités canadiennes. Environ 70% des chercheurs canadiens œuvrant dans des domaines reconnus par le CRSNG ont reçu de l'aide financière de ce Conseil chaque année.
- b) Subventions stratégiques - Ces subventions, totalisant quelque 32 millions de dollars en 1988-1989, ont appuyé des recherches orientées dans certains domaines d'importance nationale. Ces domaines, sélectionnés par le milieu de la recherche au moyen d'une évaluation par des pairs, englobaient : 1) les technologies

avancées (systèmes d'information, biotechnologie, matériaux et procédés industriels, et systèmes de fabrication, 2) les ressources (application des technologies génériques à l'agriculture, à l'exploitation minière et aux pêches/océans, et 3) la qualité du milieu. L'objectif de cette sélection est de diriger les efforts déployés en recherche vers des domaines pouvant susciter d'importantes retombées pour le Canada.

- c) Programmes universités - industrie - Totalisant quelque 31 millions de dollars en 1988-1989, il s'agit de subventions à l'industrie, en vertu desquelles le CRSNG verse un montant égal (ou davantage) à celui avancé par les entreprises pour la recherche. Dans le cadre du programme coopératif de subventions à la R-D, le CRSNG verse des fonds de contrepartie pour chaque projet. Au terme du programme Chaires de recherche industrielle, le CRSNG a accordé des fonds de contrepartie sur une base de cinq ans afin d'aider les entreprises à mettre en place des chaires de recherche (mini-centres d'excellence scientifique) dans diverses universités canadiennes. Une entreprise pourrait verser jusqu'à, disons, 100 000-200 000 \$ pour une chaire, et le CRSNG compléterait cette somme pour couvrir l'ensemble des salaires, du matériel, et de la recherche doctorale et post-doctorale. Le programme des Chaires de recherche industrielle a progressé au-delà de toute attente et compte maintenant 62 chaires dans 25 universités. De l'avis de M. May, le principal attrait de ce programme aux yeux des entreprises est qu'il leur a donné le moyen de repérer et d'attirer les meilleurs chercheurs dans le système universitaire canadien.

Au cours des discussions, M. May a fait la distinction entre les programmes à frais partagés du CRSNG et de l'industrie et la nouvelle politique de subventions de contrepartie du gouvernement. Cette politique était un mécanisme permettant de majorer le budget de base du CRSNG, calculé en fonction de l'augmentation des contributions globales de l'industrie à la recherche à frais partagés. A son avis, la politique des subventions de contrepartie a besoin d'être modifiée afin d'améliorer le mouvement de fonds de l'industrie aux universités.

M. Heintzman a décrit le CRSSH en l'opposant au CRSNG plus important et en attirant l'attention sur son budget plus restreint (80 millions contre 390 millions de dollars) et au fait que quelque 5% seulement de la communauté canadienne de la recherche en sciences sociales et humaines, beaucoup plus large, (comparativement aux 70% du CRSNG) recevait l'appui du Conseil. Néanmoins l'approche des deux Conseils est très similaire, la majorité des fonds du CRSSH appuyant la recherche libre et beaucoup moins (10 millions de dollars environ) allant à la recherche orientée. Cette dernière se situe en partie dans les domaines directement liés à la compétitivité internationale. La recherche en gestion est particulièrement pertinente. A ce jour, les domaines visés ont englobé "la gestion de l'organisation" et le perfectionnement de la gestion (formation).

D'autres sujets courants comprennent la famille et la socialisation, le contexte humain des sciences et de la technologie, et "les femmes et le travail". Le Conseil révise et redéfinit actuellement le travail de la gestion, lequel sera probablement plus centré, dans l'avenir, sur la technologie et l'innovation.

M. Heintzman a fait remarquer également que l'assise de la recherche dont avait besoin le Canada pour assurer la compétitivité internationale de son industrie débordait les sciences naturelles et englobait les sciences sociales. Parmi les sujets pertinents dont il nous fallait savoir davantage et qui étaient susceptibles de favoriser la prise de décisions meilleures par le gouvernement et l'entreprise, citons les domaines tels que les attitudes, la prise de décisions politiques, les relations de travail et le perfectionnement des ressources humaines. M. Heintzman a encouragé ISTC à définir "les sciences" en termes assez larges pour qu'elles englobent les disciplines pertinentes en sciences sociales.

Au cours de la discussion sur les conseils de subventions qui a suivi, les membres du groupe de travail ont reconnu l'importance de leurs programmes et leur complémentarité avec la mission d'ISTC. De l'avis de certains participants, les programmes stratégiques et les programmes universités - industrie du CRSNG, et les subventions du CRSSH pour la gestion de l'organisation, méritent un appui particulier en raison de leurs liens positifs avec la compétitivité internationale.

#### C. PRINCIPALES QUESTIONS

1. Comment ISTC devrait-il s'y prendre pour renforcer l'assise scientifique du Canada et accroître le flux de données et de propriété intellectuelle entre les laboratoires et l'industrie canadienne?
2. De quels facteurs le gouvernement fédéral devrait-il tenir compte pour investir dans les sciences?
3. Comment la communauté scientifique canadienne peut-elle contribuer davantage à la réalisation de la compétitivité internationale?

En répondant à ces questions, les participants ont reconnu d'emblée que le terme "assise scientifique" englobait la recherche tant fondamentale qu'appliquée, ainsi que le personnel très qualifié "PTQ" s'adonnant à la recherche, et aussi l'infrastructure physique et autre (p. ex. l'environnement) où s'effectue la recherche. Ils ont également admis que bien que les universités, l'industrie et le gouvernement soient tous des intervenants, les universités concentrent davantage leurs efforts sur la recherche fondamentale que sur la recherche appliquée, travaillant peu à la mise au point du produit commercial, tandis que l'industrie se concentre sur la mise au point du produit commercial, déployant moins d'efforts à mesure que le processus remonte à la recherche fondamentale. En outre, plus on remonte le processus jusqu'à la recherche fondamentale, plus l'idée d'orienter la recherche vers la production commerciale perd de sa pertinence. L'orientation de la recherche doit se limiter à des cibles génériques, p. ex. la biotechnologie, les matériaux de pointe.

Au cours des discussions, les participants à l'atelier ont généralement admis que pour renforcer l'assise scientifique du Canada il fallait renforcer l'élément ressources humaines. L'engagement d'ISTC d'assurer un bassin adéquat et plus vaste de personnel hautement qualifié a constitué le message unique dominant de l'atelier.

Plusieurs suggestions précises ont été faites sur les techniques à employer pour perfectionner l'élément ressources humaines de l'assise scientifique. Citons, notamment :

- a) la promotion de la valeur des sciences dans l'ensemble des communautés (p. ex. instaurer une culture axée davantage sur les sciences);
- b) l'incorporation des sciences dans le système d'éducation dès les premières années d'études (niveau élémentaire);
- c) l'introduction d'un programme de prix pour les jeunes talents en sciences;
- d) l'augmentation du nombre de programmes de bourses d'étude et de bourses de recherche du CRSNG;
- e) la hausse de la qualité de l'enseignement scientifique (mesures se concentrant sur la façon dont les sciences sont enseignées et par qui).

Un deuxième thème est ressorti des discussions: l'importance de promouvoir l'établissement de liens entre les universités et l'industrie. Cela servirait à accroître le transfert d'information et de propriété intellectuelle des laboratoires à l'industrie canadienne, où elles pourraient contribuer directement à la compétitivité internationale. Voici certaines des suggestions qui ont été faites:

- a) promouvoir et élargir les programmes universités - industrie du CRSNG (programmes coopératifs de subventions à la R-D, chaires de recherche industrielle) et étendre le concept au CRSSH (p. ex. recherche dans la gestion de l'organisation);
- b) étendre le programme de bourses de recherche industrielle du CRSNG;
- c) élaborer des moyens plus efficaces de prêter du personnel de laboratoire (université ou gouvernement) à l'industrie.

Un troisième thème est apparu et c'est l'importance de déterminer le besoin et la demande de l'industrie canadienne en matière de sciences et de technologie. Pour amorcer cette approche "axée sur la demande", des efforts seraient déployés afin de sensibiliser et d'intéresser les entreprises et les entrepreneurs canadiens à la part que peut prendre la technologie dans la solution de leurs problèmes commerciaux et dans leur croissance stratégique à long terme. A partir de sa stratégie commerciale, l'entreprise serait incitée à examiner le rôle de la technologie dans l'entreprise et son besoin d'expertise technique, ce qui aurait un effet d'entraînement menant à l'embauche d'ingénieurs, au transfert technologique par l'octroi de licences, à la mise au point de produits commerciaux et à la recherche appliquée et, en définitive, à la création de liens avec la recherche fondamentale dans les universités. A long terme, en créant un "marché" pour les résultats de la recherche fondamentale dans les universités et ailleurs, cette approche en viendrait à intéresser

l'industrie à forger des liens plus forts avec les chercheurs. En ce sens, les efforts de développement industriel traditionnels d'ISTC (encourager la diversification des produits, appuyer l'établissement de liens avec des entreprises internationales et la vente à l'exportation) peuvent contribuer sensiblement, à long terme, au renforcement de l'assise scientifique.

Quatrième domaine de discussion: la nécessité d'assurer de meilleures communications entre les intervenants gouvernementaux à l'échelon fédéral, en commençant avec ISTC, le CRNC et les conseils de subventions. On a avancé la possibilité d'établir un réseau de communication officielle de haut niveau. L'objectif d'un tel mécanisme serait de faire en sorte que nos politiques, nos programmes et nos services soient entièrement cohérents et qu'ils s'appuient mutuellement.

#### D. Propositions

Le Groupe de travail a recensé cinq domaines d'activité prioritaires:

- promouvoir l'investissement dans les sciences, plus particulièrement dans le système d'éducation
- sensibiliser le public et éveiller son intérêt pour les sciences
  - préparer des projets de démonstration afin d'aider les entreprises à utiliser la technologie
  - favoriser les échanges entre les secteurs et sur la scène internationale.
- promouvoir la participation des scientifiques
  - politique sur les brevets
  - octroi de licences
- favoriser le transfert de technologie
  - courtiers en technologie
  - partenariats industriels
  - agent clé : le CRNC
- resserrer les liens entre les intervenants

**7.2.8 (b) Workshop Results**

- From the Executive Conference
- (Technological Diffusion)

**Sub Group: Technology Diffusion**

**Technology Base**

**Questions**

What are the dynamics of the process of technology diffusion?

Do they vary among industrial sectors?

At what point in the process, and by what means, should ISTC take action to make the process more effective?

How can targetted research assist in building the country's technology base?

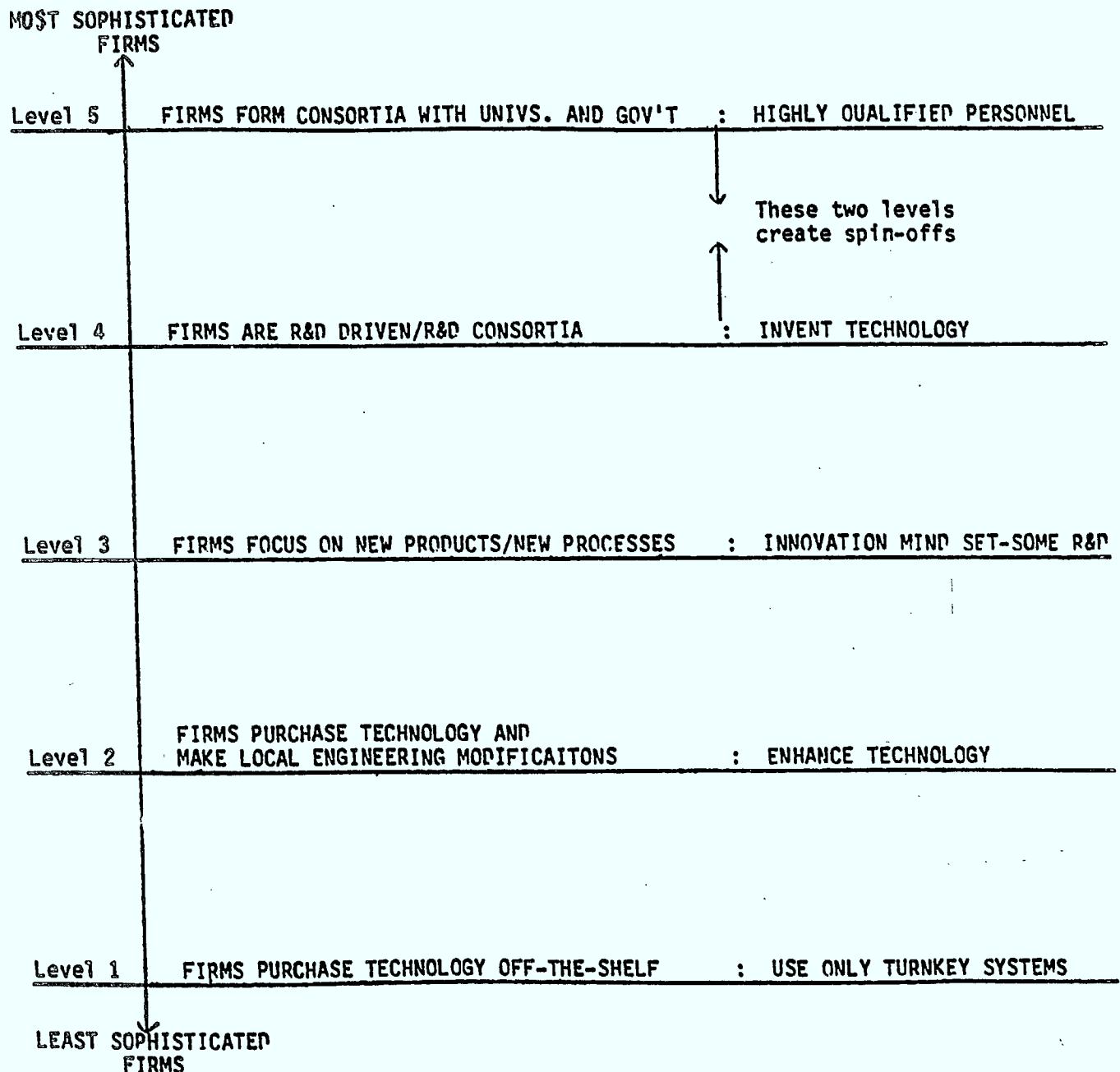
What should the department's priorities be in this area?

**Response to the Questions Posed and Other Issues Identified**

The Group established a starting point for discussion by agreeing with Dr. Lodge and his assessment of the competitiveness problem. There is the long-term structural problem which must be addressed. In addition Group representatives believed that there were firm-base specific and immediate problems that need to be addressed.

The Group had some difficulty in dealing with the topic of technology because of its breadth. It was agreed that technology diffusion ranged from using other people's technology to carrying out R&D or inventing new technology. The framework for ISTC, regarding technology diffusion, was brought into focus when the industrial base was described in the form of the following hierarchy.

### RELATIVE TECHNOLOGY SOPHISTICATION OF FIRMS



The Group agreed that approaches by ISTC to promote technology diffusion would imply a strategy of raising the sophistication level of all firms and would have to relate to the level of the firm.

Some of the points raised in the discussion suggested that the Department should be raising general awareness of the need to use technology. Promotion of a corporate culture change favourable to innovation is needed. Networks should be established to improve communication. Technologies with the greatest impact should be promoted. Cross-sectoral linkages should also be stimulated, in part, through government procurement. It was felt that there should be continuous and sustained efforts to encourage firms to grow larger since internationally competitive technology advances are rarely sustained by small firms. The need to harmonize activities between technology suppliers and users was emphasized.

While the above are examples of the general range of possible activities which include conventional methods, advocacy and leadership, the Group also had specific suggestions for ISTC to build the technology base of the various levels of firms. They are as follows:

- Level 1) Establish missions to work with industry associations and regional agencies to overcome inadequate knowledge and awareness.
- Level 2) Tailor ISTC technology institutes and centres, provincial research organizations and IRAP to serve this group. ISTC can influence this through client contact, support for technological diffusion and procurement.
- Level 3) Promote improved management and find ways to increase the scale of firms, their access to capital and government procurement. It was further suggested that niche opportunities should be pursued.
- Level 4 and 5) Encourage promote cooperative arrangements between business, government and universities, promote joint ventures, use international networks, provide intelligence on technology forecasting and promote cooperative initiatives between suppliers and buyers. Overlaps with granting councils and OGDs provide an opportunity for team approaches to these initiatives.

The group agreed that overcoming both the long-term systemic technology problem confronting Canadian industries and the short-term individual company needs is important to Canada's future.

The Group did not agree on what might be the priorities for departmental initiatives nor whether a level(s) or firm(s) should be targetted for special initiatives.

The Group did agree on a few principles with respect to the technology base:

- selected initiatives (sector, time geography);
- support firms that can be competitive;
- people element is critical (identify champions for support);
- communication needs to be tailored to clients;
- flexible/adaptable approach needed;
- improved cohesion.

In conclusion, the Group referred to the new activities being undertaken by the Department as proceeding in the right direction. There was a view that firm specific initiatives are best understood, but that long-term strategic approaches can have more impact. There was no consensus on how resources could be appropriately allocated against these two quite different time horizons. The Group stressed the need for a common understanding in the Department on the agenda, the need to improve communication and the need to begin to implement new programs as soon as possible while nevertheless recognizing that trials are being launched.

**7.2.8 (b) Résultats de l'atelier**

- Conférence des cadres d'ISTC
- (Diffusion de la technologie)

**Sous-groupe : Diffusion de la technologie**

**Assise technologique**

**PRINCIPALES QUESTIONS**

Quelle dynamique régit le processus de diffusion de la technologie?

Varie-t-elle selon le secteur industriel?

A quelle étape du processus, et par quel moyen, ISTC devrait-il tenter de rendre le processus plus efficace?

Comment la recherche thématique peut-elle contribuer à batir l'assise technologique du pays?

Quelles devraient être les priorités du Ministère dans ce secteur?

**Réponses aux questions posées et à d'autres points soulevés**

Le groupe amorce la discussion en se mettant d'accord avec M. Lodge et son évaluation du problème de la compétitivité. Le problème structurel à long terme doit être résolu. De plus, des représentants du groupe croient que les entreprises ont des problèmes individuels immédiats qu'il importe de régler.

Le groupe éprouve quelque difficulté à traiter du sujet de la technologie en raison de son ampleur. Il est convenu que la diffusion de la technologie va de l'utilisation de la technologie des autres à l'exécution de la R-D ou à l'invention de nouvelles technologies. L'organisation d'ISTC en ce qui concerne la diffusion de la technologie a été mise au point lorsqu'on a présenté l'assise industrielle selon la hiérarchie suivante.

## SOPHISTICATION TECHNOLOGIQUE RELATIVE DES ENTREPRISES

### ENTREPRISES LES PLUS SOPHISTIQUÉES

Niveau 5	LES ENTREPRISES FORMENT DES CONSORTIUMS AVEC DES UNIVERSITÉS ET DES GOUVERNEMENTS	: PERSONNEL HAUTEMENT QUALIFIÉ
Niveau 4	LES ENTREPRISES SONT AXÉES SUR LA R-D/FORMENT DES CONSORTIUMS DE R-D	: ELLES INVENTENT DES TECHNOLOGIES
Niveau 3	LES ENTREPRISES SE CONCENTRENT SUR DE NOUVEAUX PRODUITS/DE NOUVEAUX PROCÉDÉS	: ESPRIT TOURNÉ VERS L'INNOVATION UNE CERTAINE PROPORTION DE R-D
Niveau 2	LES ENTREPRISES ACHÈTENT LA TECHNOLOGIE ET APPORTENT DES MODIFICATIONS TECHNIQUES LOCALES	: ELLES AMÉLIorent LA TECHNOLOGIE
Niveau 1	LES ENTREPRISES ACHÈTENT LA TECHNOLOGIE TOUTE FAITE	: ELLES N'UTILISENT QUE DES SYSTÈMES CLÉS EN MAIN
	ENTREPRISES LES MOINS SOPHISTIQUÉES	

### Propositions

Le groupe convient que toute tentative d'ISTC en vue de promouvoir la diffusion de la technologie supposerait l'adoption d'une stratégie visant à hausser les niveaux de sophistication de toutes les entreprises et devrait être liée au niveau de l'entreprise.

Certains points soulevés au cours de la discussion laissent entendre que le ministère devrait faire en sorte que, de façon générale, on soit plus conscient du besoin d'utiliser la technologie. La promotion d'un changement dans la culture corporative favorable à l'innovation s'impose. Des réseaux devraient être établis afin d'améliorer la communication. Il faudrait promouvoir les technologies les plus efficaces. Il serait bon également de stimuler l'établissement de liens entre secteurs, en partie par les achats gouvernementaux. On est d'avis que des efforts soutenus devraient être faits en vue d'encourager les entreprises à prendre de l'expansion, puisque les progrès technologiques sur la scène internationale sont rarement le fait des petites entreprises. On a souligné la nécessité d'harmoniser les activités entre les fournisseurs et les utilisateurs de technologie.

Bien que les propositions ci-dessus soient des exemples d'activités possibles de caractère général qui englobent des méthodes traditionnelles, l'intervention et le leadership, le groupe propose qu'ISTC établisse l'assise technologique des entreprises des divers niveaux de la façon suivante :

- Niveau 1) Mettre sur pied des missions chargées de travailler avec des associations d'industrie et des organismes nationaux afin de suppléer au manque de connaissance et au manque de sensibilisation aux bienfaits de la technologie.
- Niveau 2) Façonner les instituts et centres technologiques d'ISTC, les organismes de recherches provinciaux et le PARI de façon qu'ils desservent ce groupe. ISTC peut avoir une certaine influence à cet égard par des contacts avec les clients, le soutien de la diffusion de la technologie et les acquisitions.
- Niveau 3) Favoriser l'amélioration de la gestion et trouver les moyens d'accroître l'importance des entreprises, leur accès au capital et aux marchés du gouvernement. Il a été suggéré, en outre, de rechercher des possibilités de créneaux.
- Niveaux 4) et 5 Encourager la promotion d'accords de coopération entre les entreprises, le gouvernement et les universités, promouvoir l'établissement de coentreprises, utiliser les réseaux internationaux, fournir des renseignements sur les prévisions en matière de technologie et favoriser les initiatives de coopération entre les fournisseurs et les acheteurs. Le fait qu'il y ait chevauchement avec les conseils de subventions et d'autres ministères fédéraux permet des approches d'équipe pour ces initiatives.

Le groupe convient qu'il importe, pour l'avenir du Canada, de surmonter le problème des technologies systémiques à long terme

auxquels sont exposées les industries canadiennes et les besoins des entreprises individuelles à court terme.

Le groupe ne s'entend pas sur ce que devraient être les initiatives prioritaires du ministère ni sur la question de savoir si des initiatives spéciales devraient viser un niveau ou plusieurs niveaux d'entreprises, ou une ou plusieurs entreprises.

Le groupe fait l'unanimité sur quelques principes concernant l'assise technologique :

- initiatives choisies (secteur, échelonnement dans le temps);
- soutien des entreprises qui peuvent être compétitives;
- élément humain jugé d'importance critique (trouver des champions du soutien);
- communications façonnées en fonction des clients;
- approche souple et adaptable;
- plus de cohésion.

Pour conclure, le groupe se dit d'avis que les nouvelles activités entreprises par le ministère vont dans la bonne direction. Selon certains, les initiatives visant une entreprise spécifique sont les mieux comprises, mais les approches stratégiques à long terme peuvent avoir plus d'impact. L'on ne fait pas l'unanimité sur la façon d'allouer convenablement les ressources, étant donné ces deux points de vue très différents. Le groupe a souligné la nécessité d'arriver à une compréhension commune du programme au sein du ministère, d'améliorer les communications et d'amorcer dès que possible la mise en œuvre de nouveaux programmes tout en reconnaissant, néanmoins, que des projets-pilotes sont en voie d'être lancés.

### **7.2.8(c) Workshop Results**

**- From the Executive Conference  
(Information Technologies:  
A Case Study)**

**Chairman:** Ron Watkins

**Secretary:** Ozzie Silverman

The Workshop was asked to address the following questions:

1. Why, according to most comparative studies, does Canadian industry lag in the application of information technologies?
2. How best can we benefit from international experience to accelerate the diffusion of these technologies throughout the economy?
3. What are the major risks in this process for industry and for government, and how do we manage these risks?
4. What activities, programs and services could be undertaken by the Department to increase the effective application of information technologies?
5. Are different approaches appropriate to other strategic technologies?

#### **The Nature of Information Technology**

In terms of products and services, the information technology field includes computers, office equipment, telecommunications, microelectronics, process controls, instrumentation, software, advanced manufacturing technologies and related computer and telecom services. The complexity of dealing with information technology in ISTC is that it is both a set of industrial sub-sectors with distinct characteristics and a wide range of interacting technologies that are changing rapidly. Many of these technologies are "enabling", in that they are transforming other industry sectors. The technology base of computers and communications is merging and this is leading to industry re-grouping and re-structuring. In order to fully comprehend information technology, it has become necessary to look at the dynamics of the technologies, the interaction between the computer and communications industries and the nature of the changing markets. Another challenge is that Canadian industry has to compete with countries that have mounted major national programs in the development and application of information technology.

### Application of Information Technology

The application of information technology results in three types of benefits:

- a) general gains in productivity, such as through the use of technologies which are widely available (eg. accounting software packages);
- b) the creation of high value products and services, through the embedding of microelectronics in a product, which can create new functionality and proprietary features;
- c) changes in the system of doing business and the way factory production is organized, e.g. the application of computer-integrated manufacturing systems, leading to the ability to customize products, reduce down time, respond to styles changes more quickly and improve quality.

Insofar as ISTC is concerned, our policy and program attention should be focused on the two latter types of applications, and we should concentrate on business rather than social applications of information technology. That is, we should aim to use IT to create higher value-added products and services in a variety of industries and improve the management and organization of the business enterprise. As well, there is a need to integrate technology and management considerations in the firm.

A number of factors were suggested to explain the lag in the diffusion of information technology in Canada:

- there is still a high level of misunderstanding in industry and a lack of technical sophistication (eg. lack of in-house engineering)
- where appropriate information is available, other problems appear:
  - . reluctance on the part of entrepreneurs to venture into new technical areas
  - . undercapitalization of companies and the reluctance of their entrepreneurial management to bring in partners which will dilute their control
- resource-based structure of the Canadian economy

Our efforts to increase the diffusion of strategic technologies must therefore address these, and other identifiable constraints.

### Propositions

It was agreed that an important opportunity exists which ISTC should act upon now for the Department to orchestrate cross-sector teams which would focus on the application of information technologies in high payoff situations which can change the competitiveness of firms and whole industries. An example, which is currently being investigated, is the opportunity for adapting robot and cutting technology from the garment industry to the red meat processing industry. Multidisciplinary sector specialists and technology teams are required which have an understanding of the dynamics of both the technology and the end user industrial environment and marketplace. The approach must be sector/sub-sector based. This would require the technical up-grading of ISTC staff, both in Ottawa and at Provincial Offices. This should include more exposure to technical conferences, symposia, missions and training. As well, a mechanism has to be put in place whereby teams can learn from each other's methodologies and what works.

It was noted that more analysis is needed of the strategic potential of technology for industry. Moreover, it is difficult to understand how to apply technology, when it is viewed only from one side - supply or demand. Vehicles have to be created which allow people to explore the relations between technology and business, in a sustained way. Flexibility and experimentation will be required, and should be encouraged, since no single approach will apply to all types of firms, sectors, or regions.

Another useful concept explored is that ISTC's strategy should derive from each of the following categories of applications:

- specific applications of leading edge technology (need to experiment and learn by doing; reduce risks and encourage sustained dialogue)
- application of existing technology in new applications (need flexibility and range of instruments; sector approach; field trials)
- application of existing technology in existing applications

It was felt that ISTC should concentrate its efforts on the first two categories and leave the third to other groups such as industry associations. There is a need for the Department to be proactive and not fall into demand driven service programs.

### Sector Development

The Workshop also devoted some attention to the related issue of industrial strategy for information technology. A number of characteristics of the industry in Canada were noted. Per capita

information technology R&D expenditures are near the bottom when compared to other OECD countries. There is less public sector support for R&D in information technologies than in other countries, or in many other Canadian industrial sectors. Canadian industrial R&D, as a percentage of sales, is perhaps half of what it should be compared to the United States, which itself lags vis-à-vis many Asian countries. In considerable measure, this reflects the dominance of MNE's in the sector. Canada also runs a large overall trade deficit in electronics, with the only positive balance in telecommunications equipment. Other important factors in the future direction and growth of the industry in Canada are jurisdictional, regulatory and standards issues - e.g. the split jurisdiction between the federal and provincial governments; long distance voice competition; to what extent will ISDN terminals be connected to the telephone lines?

#### Propositions

Any overall strategy has to integrate regulatory and industrial policy questions. ISTC is not the sole player in this game, as reflected in other organizations attending the Conference (eg. NRC, DOC). These organizational networks need to be exploited as well. Approaches to be adopted must recognize that Canada cannot develop in all aspects of information technology. Better overall balance can be achieved, however, and efforts should start with existing areas of strength and technological advantage, eg. telecommunications. Moreover, there is a need to stimulate more vertical integration in the industry, either through supporting the further development of indigenous firms or through strategic partnerships. This would allow Canada to capture the benefits of its technology development effort in the form of high value-added products, and would help Canadian enterprises compete internationally. Given the need to attack global markets, risks will need to be taken to support Canadian firms to "leap frog" competitors.

### **7.2.8 (c) Résultats de l'atelier**

- Conférence des cadres d'ISTC

(Technologie de l'information : une étude de cas)

Président: Ron Watkins

Secrétaire: Ozzie Silverman

#### **PRINCIPALES QUESTIONS**

1. Pourquoi, selon la plupart des études comparatives, l'industrie canadienne tire-t-elle de l'arrière dans l'application des technologies de l'information?
2. Comment pouvons-nous profiter au maximum de l'expérience internationale pour accélérer la diffusion de ces technologies dans l'économie canadienne?
3. Quels sont, pour l'industrie et le gouvernement, les principaux risques de ce processus et comment pouvons-nous y faire face?
4. Quels activités, programmes et services le ministère peut-il entreprendre afin d'accroître l'application efficace des technologies de l'information?
5. Devons-nous adopter une approche différente pour le développement des technologies stratégiques?

#### **Nature de la technologie de l'information**

Sur le plan des produits et des services, la technologie de l'information englobe les ordinateurs, le matériel de bureau, les télécommunications, la micro-électronique, les contrôles des procédés, l'instrumentation, les logiciels, les technologies de fabrication de pointe et les services connexes d'informatique et de télécommunication. S'il est compliqué de traiter de la technologie de l'information à ISTC, c'est qu'elle est à la fois un ensemble de sous-secteurs industriels ayant des caractéristiques distinctes et une vaste gamme de technologies interactives qui changent rapidement. Bon nombre de ces technologies procurent un avantage concurrentiel en ce qu'elles transforment d'autres secteurs de l'industrie. L'assise technologique des ordinateurs et celle des communications sont en voie de fusionner, suscitant un regroupement et une restructuration de l'industrie. Pour comprendre pleinement la technologie de l'information, il faut désormais se pencher sur la dynamique des technologies, sur l'interaction entre les industries informatiques et des communications et sur la nature des marchés en pleine évolution. Un autre défi réside dans le fait que l'industrie canadienne doit soutenir la concurrence d'autres pays qui ont mis sur pied d'importants programmes nationaux d'élaboration et d'application de la technologie de l'information.

## L'application de la technologie de l'information

L'application de la technologie de l'information suscite trois genres de retombées:

- a) des gains généraux au chapitre de la productivité, par exemple par l'utilisation de technologies largement accessibles (ensembles de logiciels comptables);
- b) la création de produits et de services de grande valeur par l'intégration de la micro-électronique à un produit, opération susceptible de créer de nouvelles fonctions et de nouvelles spécialités;
- c) des changements dans la façon de faire des affaires et dans la façon d'organiser la production en usine, p. ex. l'application de systèmes flexibles robotisés, permettant de fabriquer des produits sur mesure, de réduire le temps de panne, de réagir plus rapidement aux changements de style et d'améliorer la qualité.

Quant à ISTC, notre politique et notre programme devraient se concentrer sur les deux derniers types d'application et nous devrions nous attacher aux applications commerciales plutôt que sociales de la technologie de l'information. C'est-à-dire que notre but devrait être d'utiliser la technologie de l'information pour créer des produits et des services à plus grande valeur ajoutée dans une variété d'industries et pour améliorer la gestion et l'organisation de l'entreprise commerciale. En outre, au sein de l'entreprise, la technologie et la gestion devraient être intégrées.

Plusieurs facteurs ont été avancés pour expliquer le retard dans la diffusion de la technologie de l'information au Canada :

- le niveau d'incompréhension dans l'industrie est encore très élevé et la sophistication technologique est insuffisante (p. ex. manque de travaux techniques internes);
- lorsque l'information pertinente existe, d'autres problèmes surgissent:
  - les entrepreneurs hésitent à s'aventurer dans de nouveaux domaines techniques;
  - les entreprises manquent de capitaux et la gestion entrepreneuriale hésite à amener de nouveaux partenaires qui dilueront leur contrôle;
- la structure de l'économie canadienne est basée sur les ressources.

Nos efforts en vue d'accroître la diffusion des technologies stratégiques doivent, par conséquent, éliminer ces contraintes et les autres contraintes qu'il nous est possible de reconnaître.

### Propositions

On est d'avis qu'une importante possibilité s'offre à ISTC actuellement et que le ministère devrait la saisir et diriger des équipes intersectorielles qui se concentreraient sur l'application de la technologie de l'information pour des projets promettant d'avoir d'énormes retombées et de modifier la compétitivité d'entreprises et d'industries tout entières. Un exemple, qui fait en ce moment l'objet d'une étude, est celui de l'opportunité d'adapter la robotique et la technologie de la coupe à celle du traitement des viandes rouges. Il faut des spécialistes multidisciplinaires et des équipes techniques qui comprennent la dynamique à la fois de la technologie et du contexte industriel et du marché de l'utilisateur final. L'approche doit être axée sur les secteurs et les sous-secteurs. Pour ce faire, il faut améliorer les compétences techniques du personnel d'ISTC, tant à Ottawa qu'aux bureaux provinciaux. Ces employés devraient notamment assister à un plus grand nombre de conférences techniques, de symposiums et de missions, et recevoir plus de formation. En outre, un mécanisme devrait être mis en place qui permettrait aux équipes de tirer parti des méthodologies de chacune et de voir lesquelles sont efficaces.

On observe qu'il importe de pousser l'analyse du potentiel stratégique de la technologie pour l'industrie. De plus, il est difficile de comprendre comment appliquer la technologie lorsqu'on la perçoit sous un seul angle - l'offre ou la demande. Des véhicules doivent être créés qui permettent aux gens d'explorer les relations entre la technologie et l'entreprise de façon soutenue. Il faudra de la souplesse et de l'expérimentation et celles-ci devront être encouragées puisque aucune approche unique ne s'appliquera à tous les types d'entreprises, à tous les secteurs, ou à toutes les régions.

Un autre concept utile a été exploré et c'est celui voulant que la stratégie d'ISTC découle de chacune des catégories d'application suivantes :

- ° application précise de la technologie de pointe (besoin d'expérimenter et, par là, d'apprendre; réduction des risques et promotion d'un dialogue soutenu);
- ° nouvelle application de la technologie actuelle (besoin de souplesse et d'une gamme d'instruments; approche sectorielle; essais sur le terrain);
- ° maintien des applications de la technologie actuelle.

On est d'avis qu'ISTC devrait consacrer ses efforts sur les deux premières catégories et laisser la troisième à d'autres groupes tels que des associations d'industrie. Le ministère doit agir et ne pas s'engager dans des programmes de services dictés par la demande.

## Développement sectoriel

Les participants à l'atelier ont consacré une certaine attention à la question connexe d'une stratégie industrielle pour la technologie de l'information. Plusieurs caractéristiques de l'industrie au Canada ont été notées. Les dépenses engagées par habitant pour la R-D en technologie de l'information sont presque les plus faibles si on les compare à celles d'autres pays de l'OCDE. L'appui accordé par le secteur public à la R-D dans les technologies de l'information est plus faible que dans d'autres pays et que dans bon nombre d'autres secteurs industriels canadiens. La R-D industrielle au Canada, en pourcentage des ventes, est sans doute la moitié de ce qu'elle devrait être comparativement aux États-Unis, ce pays tirant lui-même de l'arrière par rapport à de nombreux pays asiatiques. Dans une large mesure, cela reflète la dominance des multinationales dans le secteur. Le Canada affiche par ailleurs un déficit commercial global considérable en électronique, la seule balance positive étant dans le matériel de télécommunication. D'autres facteurs importants influent sur l'orientation et la croissance futures de l'industrie au Canada : la question de juridiction, de réglementation et de norme - p. ex. la compétence partagée entre les gouvernements fédéral et provinciaux; la concurrence dans le domaine des communications interurbaines; la mesure dans laquelle les terminaux RNIS seront reliés aux lignes téléphoniques?

## Propositions

Toute stratégie globale devra intégrer les questions touchant les politiques industrielles et de réglementation. ISTC n'est pas l'unique intervenant dans cette affaire, comme en témoigne la participation d'autres organismes à la Conférence (p. ex. le CNRC, le MC). Ces réseaux organisationnels doivent être exploités aussi. Les approches qui seront adoptées devront reconnaître que le Canada ne peut développer tous les aspects de la technologie de l'information. L'équilibre général peut être amélioré, cependant. Les efforts devraient d'abord porter sur les domaines qui sont dynamiques et qui possèdent un avantage technologique à l'heure actuelle, notamment les télécommunications. Enfin, il importe d'encourager une plus grande intégration verticale de l'industrie, que ce soit en favorisant une plus grande croissance des entreprises autochtones ou l'établissement de partenariats stratégiques. Cela permettrait au Canada de saisir les retombées de son travail sur le plan du développement technologique sous forme de produits à forte valeur ajoutée et aiderait les entreprises canadiennes à mieux soutenir la concurrence internationale. Étant donné la nécessité de s'attaquer à des marchés globaux, des risques devront être pris afin d'aider les entreprises canadiennes à dépasser leurs concurrents l'un après l'autre.

---

**Chateau Laurier**

---

**Château Laurier**

---

## Science and Technology Workshop on the Science Base

The morning session was intended to raise awareness and understanding of the scope of the S&T dimension of the Department's business. The afternoon session addressed how to increase industry's need and demand for S&T.

It was evident that there was a need for more information to be made available on the role of institutions such as the following, and their relationship to the Department:

- the three arm's-length agencies reporting to the Minister of State for Science and Technology (The National Research Council, the Natural Sciences and Engineering Research Council, and the Science Council of Canada);
- two university research granting councils reporting to other Ministers, namely the Medical Research Council and the Social Sciences and Humanities Research Council;
- other science-based departments and agencies;
- the National Advisory Board on S&T (NABST); and
- organizations representing the research community.

Attention was drawn to the handbook *Selected S&T Statistics* as a compact source of information on the distribution of R&D expenditures in Canada, and to the more comprehensive volume entitled *S&T Resource Allocation Statistics*. Both are produced by the S&T Statistics and Analysis Branch of ISTC.

The relationship between excellence in science and international competitiveness was debated at some length. There was no consensus that science is necessary for international competitiveness. A number of participants maintained that certain industries can be internationally competitive without using science or advanced technology. It was suggested that currency exchange rates, for example, often have more impact on competitiveness than technology. There was agreement that science is a key element of technological innovation, which in turn is a key element of international competitiveness. It was also agreed that both science and technology would become more essential ingredients of competitiveness over time, especially in countries wishing to achieve or maintain a high standard of living.

There was time for only limited discussion on topics such as the continuum from basic to applied research, mission-oriented research, the role of science in enabling organizations to develop and apply advanced technology, and the role of university research in developing highly qualified personnel. It was apparent that the rationale for investment in basic science and its relevance to the Department's mandate require further explanation.

It was suggested that industry has a poor record of technology transfer and should become more active in this area, given that Canada generates only 2 percent of the technology it uses.

The following strategy was defined for "developing Canada industry's need and demand for S&T", in the words of the Montebello proposition:

- become more knowledgeable about S&T ourselves;
- apply this knowledge to developing a S&T corporate culture in ISTC which will ensure that all departmental processes, systems and outputs reflect the scope of the mandate;
- inventory the present technological capacity of Canadian industry;
- identify technological gaps; and
- diffuse information strategically and use the leverage of government programs to bridge technological gaps.

It was agreed that **effective automation support** for information collection, organization and dissemination is needed to carry out this strategy.

Participants defined the **expected outputs** of this work in two ways which were not reconciled during the course of the workshop. One approach was to define outputs in terms such as client satisfaction, a reduced high-technology trade deficit, more industrial investment in R&D, a higher GERD/GDP ratio, more patents, more firms providing advanced technology products and services and more science and engineering graduates. The other, more widely supported approach was to consider the above as criteria for measuring success, and to define outputs as strategic alliances, policy analyses, workshops and seminars, and so forth.

The **proposals for action** were aimed at building credibility and productive links with the client community. They are summarized below:

- Recognize the value of education and training and establish a program to upgrade departmental knowledge and skills in S&T.
- Integrate more people with expertise in S&T into the sector branches, and require professional staff entering the Department to be scientifically and technologically literate.
- Increase the number of secondments and exchanges, and expand them to include universities and unions. Require the Human Resources Branch to be proactive in seeking out such opportunities on behalf of the Department as a whole, rather than leaving the responsibility solely to interested individuals.

- Expand the use of co-operative programs to bring more postgraduate students from natural science, engineering and social science disciplines into the Department to work on current issues.
- Use task forces to bring experts into the Department from science-based departments and agencies, universities, S&T centres and industry.
- Organize small, tailor-made workshops in branches and regional offices to familiarize staff with the S&T dimension of the Department's business, and with developments in S&T. Draw on the expertise of NRC, NSERC, other science-based departments and agencies, the universities, industry and unions. Explore the implications of strategic technologies (those with a horizontal impact) as well as technologies specific to a given sector.
- Act as a catalyst and forum for the exchange of ideas and information among universities, producers and potential receptors of new technology, associations and government. The Toronto meeting which recently brought mining engineers together with suppliers and representatives of universities, provincial governments, NRC, EMR and ISTC could be a model. University representatives chaired the sessions.
- Review statistical information requirements at a corporate level, allocate the O&M funds needed to secure data on the technological intensity of Canadian industry, and work with the interdepartmental Advisory Committee on S&T Statistics to improve the data available from Statistics Canada on this subject.
- Ensure that the S&T dimension is factored into all departmental products and services. Start with the Canadian Annual Procurement Strategy (CAPS) because the potential of federal government procurement for technology development in Canada has not been fully exploited. (The opinion was expressed after the workshop that the federal government could reduce high technology procurements outside Canada by breaking large requirements into smaller packages.) Include in sector campaigns, profiles and competitiveness assessments, as well as in inter-firm comparisons, an evaluation of the technological capacity of Canadian firms in relation to those in other countries. Use this information to identify where the Department's intelligence efforts should be focused.
- Consider contracting foreign experts to evaluate the technological capacity of Canadian industry in cases where domestic knowledge base is not at the leading edge.
- Disseminate the results of workshops, case studies of university-industry projects etc. within the Department to clients and other actors. Use electronic and print media such as video, *Précis* and publications aimed at industry and the universities.
- Use information technology to support effective collection, organization and dissemination of information within the Department and with key actors outside. Target especially the improved management of information useful for the purposes of technology transfer.

## Technology Base

### What it is:

- skilled people
- suppliers
- services
- communications and transportation infrastructure
- customers
- universities
- other R&D and Technology Centres

### Focus

Companies can be classed by level of technological sophistication. Which of the five identified levels should ISTC focus on?

- We cannot ignore any level: different departmental functional units are best able to provide assistance at different levels.
- What we do and who we do it with depends what we can do with the available tools and skills.
- The POs should focus on levels 1-3, with HQ units focusing on levels 4-5.
- We should not focus exclusively on specific firms or individual sectors in building the technology base, as there is a strong cross-flow and blurred boundaries between sectors and the technology base extends beyond individual firms.
- A group with a strong provincial office orientation suggested that technology bases should be defined and analyzed by local area.

### Proactive Networking at a Local Level

- Analyze the local technology base first by getting to know the client and the client's needs. This analysis could be sector-specific (e.g. all the software firms in Halifax) or more general (e.g. all the technology-driven service companies in Northern Ontario).
- Develop service on the basis of identified need.

- Draw in other players where expertise or input is required, such as the universities or community colleges; municipal governments; other government departments; provincial departments; suppliers; and customers.
- This function is the proactive creation of networks at the local level to identify needs and develop services; it is essentially the formalization, or at least the facilitation of mechanisms to share knowledge and build intellectual capital.
- Use short-term secondments for Headquarters to give speed and focus to the exercise.
- It should not focus exclusively on the sector in question but recognize the essentially arbitrary nature of sector definition and the organic/systemic nature of an economy; in practical terms look between sectors, look at important sectoral linkages (especially the service sectors).
- Concentrate on horizontal issues.
- One way to understand this idea is by analogy to sector campaigns: proactive network creation initiatives are essentially "local campaigns".
- This work is time but not financially intensive; in fact much of the networking can be self-financing.

### **Examples**

Group members heard several real-life examples of such proactive networking. Two are outlined below.

#### **Biotechnology Industry in Quebec**

- Started in 1986, still going on;
- Network established (companies, associations, universities, provincial governments);
- Regular meetings;
- Sharing of information;
- Plan of action:

Objective for year one: sell existing output through export missions. Objective for year two: investment and technology prospecting strategy -- a practical document for members to implement.

#### **Software Industry in Halifax**

- Very small, new, technology-driven, unsophisticated companies/individuals.

- Survey of industry: development of data base.
- Creation of local industry association.
- Work ongoing over the long term.

### **ISTC Role**

- A considerable amount of discussion centred around the question of the ISTC role *vis-à-vis* all the other players concerned with the technology base, especially NRC.
- The consensus was that ISTC looked at the "whole company" not just the technological aspects. Thus the NRC has depth while ISTC has breadth.
- ISTC is not restricted to technology networks but is concerned with information networks in which S&T is represented; but so too are the critical marketing, financial, corporate planning, human resource aspects of business.
- Market or financial information may be as important as the scientific and technological.
- ISTC officers have significant experience, expertise and networks in these areas.

### **How to proceed**

- Get started.
- This is a "bottom-up" exercise based on available time, resources and identified need, very much SM and CO entrepreneurship.
- Start by getting close to the client.
- Do no spend too much time planning and gaining the formal support of the Department.
- Instead, work into the job putting one foot ahead of the other, continually thinking and planning as you gain understanding.

## **Science and Technology Literacy**

### **How to improve S&T literacy both within ISTC and in the business community?**

(Responses listed below generally received a consensus of opinion within the group)

1. Team responses on improving S&T literacy within ISTC:
  - Managers must show leadership with active training workplans for staff and themselves in S&T literacy.

- Department to build a curriculum for S&T training, i.e. mix of university courses and other institutions, in-house courses and allowances for regionally developed ones.
  - Hold briefings from:
    - ISTC science sector - on science policy and S&T environment
    - NSERC, NRC and science-based departments - on S&T activities and programs
    - ISTC sector teams - on technology in their area
    - private industry
  - Learn through doing. Increase contact of ISTC staff with scientific/technological community - establish on-going collaborative networks. Consider 3-4 month "observation" visits by ISTC staff to NSERC.
  - Officers don't always need to know answers to science/technology questions, but need to know where/how to find the answer. Train on the use and sources of databases in S&T worldwide. Link to CISTI.
  - Prepare comparison studies by sector of technologies between Canada and other countries, with emphasis on strategic technologies.
  - Dissemination of information on activities/happenings (e.g. seminars, symposia, meetings) to ISTC staff so that they may participate as needed. Change the current conference policy to allow more staff to participate in future conferences.
  - ISTC communications function - to be more involved in distributing S&T information, e.g. distribute articles on S&T and show videos profiling the value of S&T to companies.
  - Secondment exchanges - ISTC staff to companies, research institutes and vice-versa.
  - Review recruitment requirements for new ISTC staff - try to have science/technology in background - as well as business.
2. Team responses on improving S&T understanding in the business community:
- Prepare a directory of science services in institutions.
  - Publish a department newsletter on S&T, i.e. show success stories of R&D transferred out of research institutions to companies.
  - Conduct in-Canada demonstrations of competitive foreign technology.
  - Conduct international technology identification missions.
  - Link to others awareness builders (small-medium businesses and universities) in delivery of S&T message.

- On a sector basis, conduct studies on performance indicators of technology assimilation in Canada against international benchmarks.
- Act as a "packager" and distributor to industry sectors of pertinent information on research institutions. Use case studies and success stories.
- Establish ISTC technology transfer awards for universities.
- Promote the existing inside Canadian manufacturing demonstration program and increase funding for DISTcovery.

### 3. Points of Contention

- Some debate took place questioning the value of pure science (i.e. science for science sake) as a necessary part of international competitiveness for industry.
- The group debated the need for formal curriculum of training for S&T versus a self-directed (ad hoc) approach. Some consensus was developed on the need for a mix.

### Annex

#### Question

What can we do to raise the scientific and technological literacy among ISTC staff?

#### Responses

1. Managers must show leadership with active workplans and planning for staff and themselves in S&T literacy.
2. The Department should build a curriculum for S&T training, consisting of a mix of suggested courses at universities and other institutions and in-house (professional development) courses.
3. The Department should develop a realistic S&T training plan, with time allocations.
4. ISTC should hold briefings to familiarize employees with S&T work in government. Possibilities include:
  - NSERC, NRC, etc. on their mission
  - science-based departments on their missions, programs and technology
  - ISTC sector teams on the technology, science policy, the environment, etc. in their area
5. Review sector technologies in other countries - how are they different from Canada?

6. Review the available training and develop specialized programs for ISTC staff at appropriate levels.
7. Disseminate information on specific activities and events (e.g. seminars, symposia, meetings) to ISTC staff so that they can participate, if necessary.
8. Managers don't necessarily need to know the answers to scientific questions, but they must know where and how to find the answers.
9. The ISTC communications specialists should become more actively involved in distributing scientific information, e.g. distribute articles on science and technology, R&D, etc., and present films profiling commercial science and technology companies.

### Question

What concrete steps can be taken to raise awareness of S&T within the Department?

### Responses

1. Invite companies to brief us on their technologies, product development, etc.
2. Have ISTC staff participate in or organize appropriate technical seminars.
3. Hire consultants to train ISTC in technologies in use in various sectors.
4. Increase contact of departmental staff with the scientific and technological community; establish on-going collaborative networks.
5. Familiarize ISTC staff with programs available in science and technology.
6. Make ISTC staff aware of science policy (also familiarize business).
7. Institute secondment exchanges -- ISTC staff to companies, research institutes, etc., and vice-versa.
8. Brief ISTC staff on various technologies -- but in layman's terms.
9. Improve ISTC information management and distribution significantly.
10. Review recruitment requirements for new ISTC staff -- look for a scientific background as well as business knowledge.

**Question**

What barriers impede our progress in this area?

**Responses**

1. Lack of time for training.
2. The current mix of staff and a lack of "fresh blood."

Possible solution - go to other government departments.

3. Lack of readily available industry sector knowledge in the regions.
4. Lack of funds.
5. A lengthy and protracted approval process -- "red tape."
6. Lack of efficient and effective internal communication network.

**Question**

What steps can we take with the business community to improve its capacity to understand and value science and technology?

**Responses**

1. Establish contacts with other awareness builders.
2. Present case studies and success stories.
3. Conduct international technology identification missions.
4. On a sector basis, conduct studies on performance indicators of technology assimilation.
5. Act as a "packager" and distributor of pertinent information in research institutions to industry sectors.
6. Promote the capabilities of research institutions, perhaps targeted by sector.
7. Make FISTC technology transfer awards for universities.

8. Conduct demonstrations of competitive foreign technology in Canada.
9. Increase funding for DISTcovery.
10. Promote S&T within the Canadian manufacturing demonstration program.
11. Publish a departmental newsletter on S&T, i.e. publicize success stories of R&D transfer from research institutions.
12. Prepare a directory of scientific services in institutions.
13. Let ISTC undertake an advocacy role in scientific and technological matters.
14. Let ISTC staff act as facilitators between industry and the scientific community.

**Point of Disagreement (Team C)**

1. There was discussion on the types of training that should be carried out. How much formal curriculum should be developed (i.e. in-house p.d. and selected outside school offerings) as opposed to regionally tailored local training or on-the-job training (i.e. learning through doing)? It was agreed that a mix of some kind was needed.
2. The value of pure science (i.e., curiosity research) as a necessary part of international competitiveness for all industry was debated.

## The Place of Science and Technology in the Department's Mandate

### The Actors and Their Roles

### How to Deliver the Mandate

#### Afternoon Session

- Science Base:
  - How to Bring Awareness of and Demand for Science to Canadian Industry
- Technology Base:
  - The Priorities in Building Canada's Technological Base, How to Identify Them and How to Achieve Them

#### Science and Technology Literacy:

How to Improve S&T Literacy both within ISTC and in the Business Community

In the workshop discussion, we grappled with the question of how the S&T dimension changes DRIE. We arrived at a vision that highlights the differences, but it is not a point-by-point comparison.

The key change is that whereas DRIE primarily dealt with financial support, ISTC deals mainly with information -- we gather it, share it and distribute it. It is our main tool, and it is a very powerful tool, but it requires more skills to handle effectively.

The other key change is our target. The focus of DRIE was on physical products: we tracked performance by measuring output. The focus of ISTC is on building Canada's intellectual capital and value-added. The value-added can be built into a product, or may be disembodied, as in a service.

The building of intellectual capital and value-added depends on information and knowledge, and emphasizes the key importance of ISTC as an information-based department.

In order to pursue these opportunities we must recognize that there are obstacles. We identified five key barriers:

1. Limited resources  
Person-years, funds.
2. Lack of demonstrated commitment to continual human resource improvement

People in the Department know that there is no sustained commitment from senior management to the development of our greatest asset, our people.

3. Communication and information flow

People do not have the tools to collect, organize and communicate information effectively because we have not yet recognized the importance of information.

4. Base workload and requirement to respond

People are fully occupied with conventional activities, some of which may not advance the new mandate. In addition, departmental processes demand that all requests be attended to.

5. The Department is too inward-looking

People spend too much time serving the bureaucratic process and not enough serving clients.

### The Path Forward

1. Improve the information flow within ISTC

This point includes the following:

- computer hardware and software systems to support the information flow
- identification of pertinent information, such as upcoming seminars, meetings and events that would be regularly entered into the system; and
- sufficient budget and senior level commitment to carry out the changes.

Some direct involvement by ourselves, the end users, may help establish national information network. A suggested activity is the formation of a User Task Force from the S&T teams to take partial ownership in making a national ISTC network a reality. The goal of the User Task Force: the simultaneous computer viewing of a calendar of S&T events from our offices in Vancouver to St. John's, with a view to extending the network to other key S&T players over the medium term.

2. Ensure that outputs from the Department include a science and technology focus

### Examples

- policy analysis

- the existing industry profiles
- a new ISTC directory of science services in Canada
- a departmental newsletter of industry that highlights science and technology.

New S&T tools, with a detailed sector emphasis, will be important for our officers in building high visibility for the Department in industry, so that ISTC is seen to be a credible science and technology resource.

3. Routinely contact key actors to identify gaps in the Canadian scientific and technological capability and facilitate correction

Networking activity will become a central part of how we accomplish the Department's mandate. Two networking approaches discussed during the sessions are outlined below:

- A region-based initiative envisioned a connection between ISTC and university labs, the IRAP network, and industry. Its aim will be to learn about each other's values and goals, and then initiate joint projects.
- A networking model consisting of ISTC, selected companies in a sector and institutions doing research relevant to the companies' technology gaps was suggested. Our role would be to facilitate in identifying the opportunities for technology transfer.

4. Organize demonstrations of competitive foreign technologies in Canada

An example discussed was in the construction industry. The Japanese have developed advanced manufacturing methods for building houses in days. The project would invite the Japanese to Canada for a demonstration and thereby build awareness in the Canadian industry of how R&D can lead to a competitive edge.

Underlying these four initiatives is the raising of S&T literacy among ISTC staff. A strong commitment by SMs is needed to show leadership in upgrading departmental literacy in science and technology.

This commitment would include steps such as:

- considering S&T training as an important objective and performance appraisal item
- providing feedback to the Human Resources Branch on the needs for new in-house courses on S&T
- lead by example, by making S&T training a high priority in our own workplans.

## L'atelier sur les sciences et la technologie

La séance du matin visait à mieux faire connaître et comprendre la portée du volet S-T de l'activité du Ministère. La séance de l'après-midi portait sur la façon d'accroître le besoin et la demande de S-T de la part de l'industrie.

Il est évident qu'il faut diffuser plus d'information sur le rôle des établissements comme les suivants et leur relation avec le Ministère :

- les trois organismes sans lien de dépendance relevant du ministre d'État chargé des Sciences et de la Technologie (le Conseil national de recherches du Canada, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie, le Conseil des sciences du Canada);
- les deux conseils de subventions à la recherche universitaire relevant d'autres ministres, à savoir le Conseil de recherche médicale et le Conseil de recherche en sciences sociales et humaines;
- d'autres ministères et organismes à vocation scientifique;
- le Conseil consultatif national sur les sciences et la technologie (CCSNT);
- des organismes représentant le milieu de la recherche.

On a attiré l'attention sur la brochure intitulée *Statistiques scientifiques et technologiques choisies* comme source d'information sur la répartition des dépenses au titre de la R-D au Canada et sur une publication plus complète intitulée *Statistiques sur l'allocation des ressources en S-T*. Toutes deux sont publiées par la Direction générale des statistiques sur les S-T et de l'analyse d'ISTC.

Le lien entre l'excellence en sciences et la compétitivité internationale a fait l'objet de longs débats. L'idée que la compétitivité internationale soit impossible sans les sciences n'a pas rallié l'opinion générale. Plusieurs participants ont soutenu que certaines industries peuvent être concurrentielles sur la scène internationale sans recourir aux sciences ou à la technologie de pointe. Les taux de change, a-t-on rappelé, ont souvent plus de répercussions sur la compétitivité que la technologie. On s'est entendu pour affirmer que les sciences constituent un élément clé de l'innovation technologique et celle-ci l'est aussi, à son tour, de la compétitivité internationale. On a convenu que les S-T deviendront des éléments de la compétitivité plus importants encore au fil des ans, en particulier dans les pays qui souhaitent atteindre ou maintenir un niveau de vie élevé.

On n'a pu que discuter brièvement de certains sujets tels que la cohésion entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, la recherche axée sur la mission, le rôle des sciences en vue de permettre à des organismes d'élaborer et d'appliquer la technologie de pointe et le rôle de la recherche universitaire dans la préparation de personnel hautement qualifié. Il ne faisait aucun doute que la raison d'être de l'investissement dans la science fondamentale et sa pertinence quant au mandat du Ministère exigeaient de plus amples explications.

On a laissé entendre que l'industrie possède un piètre record en ce qui concerne le transfert de la technologie et qu'elle devrait devenir plus active dans ce domaine, compte tenu du fait que le Canada ne produit que 2 p. 100 de la technologie qu'il exploite.

Pour augmenter le besoin et la demande de S-T de la part de l'industrie, selon les termes d'une proposition issue de la conférence de Montebello, on a défini la stratégie suivante :

- en apprendre davantage nous-mêmes sur les S-T;
- avec cette connaissance, instaurer une culture scientifique et technologique au sein d'ISTC, faisant en sorte que tous les procédés, les systèmes et les résultats du Ministère reflètent la portée du mandat;
- faire l'inventaire de la capacité technologique actuelle de l'industrie canadienne;
- établir la liste des écarts technologiques;
- diffuser l'information de façon stratégique et utiliser le levier que représentent les programmes gouvernementaux pour combler les écarts technologiques.

Il a été convenu que, pour exécuter cette stratégie, il fallait disposer d'un soutien informatique efficace pour la collecte, l'organisation et la diffusion de l'information.

Les participants ont défini les résultats escomptés de ce travail de deux façons qu'on n'a pas réussi à concilier au cours de l'atelier. L'une consistait à définir les résultats en fonction de la satisfaction du client, de la réduction du déficit du commerce de la technologie de pointe, de l'investissement accru dans la R-D de la part de l'industrie, du ratio DIRD/PIB plus important, des brevets plus nombreux, d'un nombre accru de diplômés en sciences et en génie et aussi d'entreprises fournissant des produits et des services de technologie de pointe. L'autre approche, appuyée par un plus grand nombre de participants, consistait à examiner ce qui précède comme des critères de mesure du succès et de définir les résultats comme des alliances stratégiques, des analyses de politiques, des ateliers et des colloques, et ainsi de suite.

Les propositions d'action visaient à établir la crédibilité et à nouer des liens constructifs avec la clientèle. Elles peuvent être résumées ainsi :

- reconnaître la valeur de l'éducation et de la formation et mettre sur pied un programme visant à améliorer les connaissances et les compétences du Ministère en S-T;
- intégrer, dans les directions générales sectorielles, plus de gens possédant du savoir-faire en S-T et exiger que le personnel professionnel du Ministère possède une formation scientifique et technologique;
- accroître le nombre d'affectations et d'échanges et les étendre aux universités et aux syndicats. Exiger que la Direction générale des ressources humaines recherche avec

- dynamisme de telles possibilités pour le compte de l'ensemble du Ministère plutôt que de laisser cette responsabilité aux seuls particuliers intéressés;
- élargir les programmes coopératifs afin d'amener au Ministère plus d'étudiants du troisième cycle en sciences naturelles, en génie et en sciences sociales pour travailler aux affaires courantes;
  - recourir aux groupes de travail pour amener au Ministère des experts de ministères et d'organismes à vocation scientifique, d'universités, de centres de sciences et de technologie et de l'industrie;
  - organiser des ateliers restreints spécifiques dans les directions générales et les bureaux régionaux afin de familiariser leur personnel avec le volet S-T de l'activité du Ministère et les progrès réalisés dans ce domaine. Exploiter le savoir-faire du CNRC, du CCNST, d'autres ministères et organismes à vocation scientifique, des universités, de l'industrie et des syndicats. Explorer les répercussions des technologies stratégiques (celles qui ont une incidence horizontale), ainsi que les technologies particulières à un secteur donné;
  - agir comme catalyseur et tribune suscitant l'échange d'idées et d'information parmi les universités, les producteurs et les récepteurs éventuels de nouvelles technologies, les associations et le gouvernement. On pourrait prendre pour modèle la réunion qui s'est déroulée récemment à Toronto et qui a regroupé des ingénieurs des mines, des fournisseurs et des représentants d'universités, de gouvernements provinciaux, du CNRC, d'EMR et d'ISTC. Les séances ont été présidées par des représentants d'universités;
  - passer en revue les exigences en matière d'information statistique à l'échelle du Ministère, allouer les fonds nécessaires au crédit F&E pour obtenir des données sur l'intensité technologique de l'industrie canadienne, et travailler de concert avec le Comité consultatif interministériel sur les statistiques scientifiques et technologiques afin d'accroître les données qu'on peut obtenir de Statistique Canada sur ce sujet;
  - faire en sorte que le volet S-T soit présent dans tous les produits et les services du Ministère. Commencer avec la Stratégie annuelle des approvisionnements canadiens (SAAP), car le potentiel d'approvisionnement du gouvernement fédéral pour le développement de la technologie au Canada n'a pas été pleinement exploité. (À l'issue de l'atelier, on a exprimé l'opinion que le gouvernement fédéral pourrait réduire ses achats de haute technologie en dehors du Canada en divisant les commandes importantes en plusieurs petits ensembles.) Inclure dans les campagnes sectorielles, les profils d'industrie et les évaluations de la compétitivité, ainsi que dans les comparaisons inter-entreprises, une évaluation de la capacité technologique des sociétés canadiennes par rapport à celle d'entreprises d'autres pays. Utiliser cette information pour déterminer où le Ministère devrait concentrer ses efforts de renseignement dans ce domaine;

- envisager d'engager à contrat des experts étrangers pour évaluer la capacité technologique de l'industrie canadienne lorsque l'assise des connaissances du pays n'est pas à la fine pointe;
- diffuser les résultats des ateliers, des études de cas des projets universités-industrie, etc., au sein du Ministère, aux clients et à d'autres intervenants. Recourir aux médias électroniques et imprimés comme les bandes vidéo, *Précis*, et les publications destinées à l'industrie et aux universités;
- utiliser la technologie de l'information dans les activités de collecte, d'organisation et de dissémination de l'information au sein du Ministère et auprès des intervenants clés de l'extérieur. Viser en particulier une meilleure gestion de l'information apte à favoriser le transfert de la technologie.

## **L'assise technologique**

### **Qu'est-ce que c'est :**

- des gens qualifiés
- des fournisseurs
- des services
- des communications et l'infrastructure des transports
- des clients
- des universités
- d'autres centres de R-D et de technologie.

### **Le centre d'intérêt**

On peut classer les entreprises selon leur niveau de complexité technique. Sur lequel des cinq niveaux ci-dessous ISTC devrait-il concentrer son attention?

- Aucun niveau ne peut être laissé de côté : différentes unités fonctionnelles du Ministère sont mieux placées que d'autres pour fournir de l'aide à différents niveaux.
- Ce que nous faisons et le choix de nos collaborateurs dépendent de ce que l'on peut faire avec les outils et les compétences disponibles.
- Néanmoins, on suppose que les bureaux régionaux auraient vraisemblablement tendance à se concentrer sur les niveaux 1, 2 et 3, et les unités de l'administration centrale sur les niveaux 4 et 5.

- Dans l'édification d'une assise technologique, on ne devrait pas se concentrer exclusivement sur des entreprises ou des secteurs individuels précis, car les frontières entre les secteurs sont floues et les échanges nombreux, et l'assise technologique s'étend au-delà des entreprises individuelles.
- Fortement orienté vers les bureaux provinciaux, le groupe propose de définir et d'analyser les assises technologiques selon les régions.

### **La constitution de réseaux à l'échelle locale**

- Analyser l'assise technologique locale en apprenant d'abord à connaître le client et les besoins du client -- l'analyse pourrait porter sur un secteur précis, p. ex. toutes les entreprises de logiciel à Halifax -- ou être de caractère plus général, p. ex. toutes les entreprises de services axés sur la technologie dans le nord de l'Ontario.
- Élaborer des services fondés sur des besoins reconnus.
- Faire appel au savoir-faire et à la participation d'autres intervenants lorsque c'est nécessaire. p. ex. universités et collèges communautaires, administrations municipales, autres ministères fédéraux, ministères provinciaux, fournisseurs, clients.
- Voilà ce qu'est la création prévisionnelle de réseaux à l'échelon local en vue d'établir les besoins et d'élaborer des services; il s'agit essentiellement de formaliser ou, du moins, de faciliter la mise en place de mécanismes permettant de partager les connaissances et d'édifier un capital intellectuel.
- Des affectations de courte durée au siège central pour plus de rapidité et de précision.
- L'attention ne devrait pas porter exclusivement sur le secteur en question mais devrait reconnaître la nature essentiellement arbitraire de la définition d'un secteur et la nature organique/systémique d'une économie; en termes pratiques, observer ce qui se passe entre les secteurs, étudier les liens sectoriels importants (plus spécialement les secteurs des services).
- S'attacher aux questions qui touchent plusieurs secteurs.
- Une façon de comprendre cette idée est d'en observer l'analogie avec les campagnes sectorielles; les initiatives portant sur la création prévisionnelle de réseaux sont essentiellement des « campagnes locales ».
- Si ce travail exige beaucoup de temps, il n'exige pas beaucoup d'argent; en fait, la constitution de réseaux peut, en grande partie, s'autofinancer.

### **Exemples**

Les membres du groupe ont entendu parler de plusieurs exemples vécus de constitution prévisionnelle de réseaux.

### L'industrie biotechnologique au Québec

- un effort amorcé en 1986 et qui se poursuit toujours;
- la création de réseaux (entreprises, associations, universités, gouvernements provinciaux);
- des réunions régulières;
- des échanges d'information;
- un plan d'action :

Les objectifs de la première année : vendre les résultats actuels par l'intermédiaire de missions d'exportation. Les objectifs de la deuxième année : une stratégie d'investissement et de recherche en technologie -- un document pratique que les membres doivent mettre en application.

### L'industrie du logiciel à Halifax

- très restreinte, nouvelle, basée sur la technologie, entreprises et particuliers offrant peu de complexité sur le plan technique;
- des études de l'industrie : l'élaboration d'une base de données;
- la création d'une association industrielle locale;
- le travail en cours/à long terme.

### Le rôle d'ISTC

- La discussion a longuement porté sur la question du rôle d'ISTC par rapport à celui de tous les autres intervenants qui s'intéressent à l'assise technologique, en particulier le CNRC.
- Le groupe s'est entendu pour affirmer qu'ISTC visait l'« entreprise entière », et non pas simplement les aspects technologiques. Ainsi, le CNRC est caractérisé par la profondeur et ISTC par l'ampleur.
- ISTC ne se limite pas aux réseaux de technologie, mais s'intéresse aux réseaux d'information où sont représentés à la fois les S-T et les aspects commerciaux critiques de la commercialisation, des finances, de la planification des sociétés et des ressources humaines.
- Les données commerciales ou financières peuvent être aussi importantes que les données technologiques.
- Les agents d'ISTC possèdent beaucoup d'expérience et de savoir-faire dans ces domaines et disposent de nombreux réseaux.

### De quelle façon procéder

- Tout d'abord, commencer.
- Il s'agit d'un exercice allant de la base vers le haut, fondé sur le temps et les ressources disponibles et sur le besoin établi, relevant considérablement de l'esprit d'entreprise des SM et des CO.
- Commencer en se rapprochant du client.
- Ne pas consacrer trop de temps à la planification et à l'obtention du soutien officiel du Ministère.
- Plutôt, s'attaquer à la tâche en progressant lentement, mais sûrement, en réfléchissant et en planifiant constamment au rythme de la compréhension.

### La compétence scientifique et technologique

**Comment améliorer la compétence scientifique et technologique au sein d'ISTC et dans les milieux d'affaires?**

(Les réponses énoncées ci-dessous ont, de façon générale, reçu l'approbation du groupe.)

1. Les réponses de l'équipe qui concernent l'amélioration de la compétence scientifique et technologique au sein d'ISTC :
  - les gestionnaires doivent faire preuve de leadership en préparant, pour leur personnel et eux-mêmes, des plans de formation dynamiques en sciences et en technologie;
  - le Ministère doit mettre au point un programme de formation en S-T, soit un ensemble de cours dispensés par des universités ou d'autres établissements d'enseignement, des cours internes, et prévoir des allocations pour des cours élaborés dans les régions;
  - tenir des séances d'information :
    - le secteur scientifique d'ISTC : sur la politique scientifique et le contexte des S-T
    - le CNRSG, le CNRC et les ministères à vocation scientifique : des activités et programmes sur les S-T;
    - les équipes sectorielles d'ISTC : sur la technologie de l'industrie privée dans leur domaine de responsabilité.
  - Apprendre par la pratique. Accroître les contacts du personnel d'ISTC avec le milieu scientifique et technologique : établir des réseaux de collaboration permanents. Envisager des visites d'« observation » de trois à quatre mois au CNRSG pour le personnel d'ISTC.

- Les agents d'ISTC n'ont pas toujours besoin de connaître les réponses aux questions scientifiques et technologiques; ce qu'il leur faut savoir, c'est comment et où trouver les réponses. Donner une formation sur l'utilisation et les sources de base de données dans le monde des S-T. Établir un lien avec l'ICIST.
  - Préparer des études de comparaison par secteur de technologie entre le Canada et d'autres pays, en mettant l'accent sur les technologies stratégiques.
  - Diffuser de l'information sur les activités et les réalisations (p. ex. colloques, séminaires, réunions) au personnel d'ISTC de façon qu'il puisse y participer, au besoin. Modifier la politique actuelle des conférences pour permettre à un plus grand nombre d'employés d'y participer à l'avenir.
  - La fonction « communications » d'ISTC : participer davantage à la diffusion de l'information sur les S-T, p. ex. distribuer des articles sur les S-T et présenter des vidéos exposant la valeur des S-T pour les entreprises.
  - Les échanges au moyen de détachements : détacher du personnel d'ISTC auprès d'entreprises, d'établissements de recherche, et inversement.
  - Passer en revue les exigences en matière de recrutement de nouveaux employés pour ISTC: essayer d'obtenir qu'ils aient de l'expérience en sciences et en technologie, ainsi qu'en affaires.
2. Les réponses des équipes au sujet d'une meilleure compréhension des S-T dans les milieux d'affaires :
- préparer un répertoire des services scientifiques dans divers établissements;
  - publier un bulletin ministériel sur les S-T, c'est-à-dire faire connaître des cas de transfert de R-D d'établissements de recherche à des entreprises, lesquels ont été couronnés de succès;
  - effectuer, au Canada, des démonstrations de technologies étrangères concurrentielles;
  - diriger des missions de recherche de technologies à l'échelle internationale;
  - nouer des liens avec d'autres organismes qui s'emploient à faire connaître les S-T (petites et moyennes entreprises et universités) dans la livraison du message sur les S-T;
  - sur une base sectorielle, mener des études d'indicateurs d'assimilation de la technologie au Canada en se fondant sur des points de repère internationaux;
  - jouer le rôle d'« emballeur » et de distributeur d'information pertinente sur les établissements de recherche aux secteurs de l'industrie; donner des exemples d'études de cas et de réussites;
  - établir, au sein d'ISTC, des prix de transfert technologique à l'intention des universités;

- promouvoir le programme actuel de démonstration de la fabrication au Canada et accroître le financement du programme de recherche de technologies (DISTcovery).

### 3. Les points de contestation

- Un débat a été soulevé sur la valeur des sciences pures (soit la science pour la science) comme élément essentiel de la compétitivité internationale de l'industrie.
- Le groupe a discuté du besoin de programmes formels de formation en S-T par rapport à une approche favorisant l'autodidactie (spéciale). L'ensemble du groupe opte pour un mélange des deux.

## Annexe

### Question

Que pouvons-nous faire pour accroître la compétence scientifique et technologique du personnel d'ISTC ?

### Réponses

1. Les gestionnaires doivent faire preuve de leadership en dressant des plans de travail dynamiques et en planifiant l'acquisition de compétence scientifique et technologique pour le personnel et eux-mêmes.
2. Le Ministère doit mettre au point un programme de formation en S-T, soit un mélange de cours dispensés par des universités et d'autres établissements d'enseignement et des cours internes.
3. Dresser un plan de formation scientifique et technologique réaliste, en indiquant le temps alloué.
4. Assister à des séances d'information du secteur des sciences d'ISTC : politique et contexte scientifiques.
  - Assister à des séances d'information du CCNSG, du CNRC, etc., sur les missions.
  - Assister à des séances d'information de ministères à vocation scientifique sur les missions, les programmes et la technologie.
  - Assister à des séances d'information des équipes sectorielles d'ISTC sur la technologie pertinente, etc.
5. Passer en revue les technologies sectorielles dans d'autres pays — dans quelle mesure diffèrent-elles de celles du Canada?

6. Passer en revue la formation disponible et améliorer les programmes spécialisés à l'intention du personnel d'ISTC — à différents niveaux.
7. Diffuser l'information sur les activités et les réalisations (au moyen de colloques, de séminaires, de réunions) au personnel d'ISTC de façon qu'il puisse y participer, au besoin.
8. Les gestionnaires d'ISTC n'ont pas nécessairement besoin de connaître les réponses aux questions scientifiques et technologiques; ce qu'il leur faut savoir, cependant, c'est où et comment trouver les réponses.
9. La fonction « communications » d'ISTC. Il faut participer plus activement à la diffusion de l'information scientifique et technologique, c'est-à-dire diffuser les articles sur les sciences et la technologie, la R-D, etc., et présenter des films exposant les profils d'entreprises scientifiques et technologiques.

#### Question

Quelles mesures concrètes pouvons-nous prendre pour accroître la sensibilisation aux sciences et à la technologie au sein du Ministère ?

#### Réponses

1. Inviter les entreprises à nous présenter des exposés sur leurs technologies, sur la mise au point de leurs produits, etc.
2. Faire participer le personnel d'ISTC à l'organisation de séminaires techniques pertinents.
3. Retenir les services d'experts-conseils pour faire connaître à ISTC les technologies utilisées dans divers secteurs.
4. Accroître les contacts du personnel d'ISTC avec les milieux scientifiques et technologiques : établir des réseaux de coopération permanents.
5. Faire en sorte que le personnel d'ISTC se familiarise avec les programmes offerts en sciences et en technologie.
6. Faire en sorte que le personnel d'ISTC connaisse la **politique scientifique** (sensibiliser les milieux d'affaires).

7. Détacher du personnel d'ISTC auprès d'entreprises, d'établissements de recherches et inversement.
8. Le personnel d'ISTC a besoin d'être informé sur les diverses technologies : dans un langage pouvant être compris des non-initiés.
9. La gestion et la diffusion de l'information d'ISTC. Ces activités ont grand besoin d'être améliorées.
10. Passer en revue les exigences d'ISTC en matière de recrutement de nouveaux employés. Essayer de choisir des gens ayant de l'expérience dans les domaines des sciences et de la technologie, ainsi que dans celui des affaires.

#### Question

Quels sont les obstacles qui nous empêchent de progresser dans ce domaine?

#### Réponses

1. La manque de temps à consacrer à la formation.
2. La diversité du personnel et le manque de « sang nouveau ». **Une solution possible:** recruter dans d'autres ministères.
3. Dans les régions, le manque de connaissances aisément accessibles sur les secteurs industriels.
4. Le manque de fonds.
5. Le processus d'approbation, « la bureaucratie ».
6. L'absence de réseaux de communication interne efficaces.

#### Question

Quelles mesures pouvons-nous prendre de concert avec la collectivité des gens d'affaires pour accroître sa capacité de comprendre et d'apprécier la valeur des sciences et de la technologie?

#### Réponses

1. Nouer des liens avec d'autres entreprises s'employant à faire connaître les S-T.

2. Présenter des études de cas et des réussites.
3. Diriger des missions de recherche de technologies sur la scène internationale.
4. Sur une base sectorielle, mener des études d'indicateurs d'assimilation de la technologie.
5. Jouer le rôle d'emballeur et de distributeur aux secteurs de l'industrie d'information pertinente sur les établissements de recherche auprès des secteurs de l'industrie.
6. Promouvoir les capacités des établissements de recherche, en fonction peut-être des secteurs.
7. Établir des prix de transfert de technologie ISTC à l'intention des universités.
8. Effectuer, au Canada, des démonstrations de technologies étrangères concurrentielles.
9. Accroître le financement du programme de recherche de technologies (DISTcovery).
10. Promouvoir le Programme de démonstration de la fabrication au Canada.
11. Publier un bulletin ministériel sur les S-T, c'est-à-dire faire état des cas de réussite en R-D des établissements de recherche.
12. Préparer un répertoire des services scientifiques dans les établissements.
13. Il est nécessaire qu'ISTC joue le rôle de défenseur des sciences et de la technologie.
14. Il faut que le personnel d'ISTC joue le rôle d'intermédiaire entre l'industrie et le milieu des sciences et de la technologie.

#### **Les points de désaccord (équipe C)**

1. On a discuté des divers types de formation qu'il faudrait dispenser. Combien de programmes formels devraient être élaborés (internes, et choisis ailleurs que parmi les cours offerts par des écoles), contre la formation conçue en fonction des besoins régionaux, contre la formation en cours d'emploi (c'est-à-dire l'apprentissage par la pratique). Il a été convenu qu'il fallait opter pour un mélange de tout cela.
2. La valeur de la science pure (recherche dictée par la curiosité) comme élément essentiel de la compétitivité internationale de toutes les industries a fait l'objet d'un débat.

## **La place des sciences et de la technologie dans le mandat du Ministère**

### **Les acteurs et leurs rôles**

### **Comment exécuter le mandat**

#### **Séance de l'après-midi**

- Assise scientifique
  - Comment augmenter la prise de conscience par l'industrie canadienne de la nécessité et de la demande des sciences?
- Assise technologique
  - Dans l'édification d'une assise technologique au Canada, quelles sont les priorités, comment les établir et comment les réaliser?

#### **Forum sur les sciences et la technologie**

Comment accroître la compétence scientifique et technologique tant au sein d'ISTC que dans les milieux d'affaires?

Dans les discussions en atelier, nous nous sommes attaqués à la question de savoir comment l'élément S-T modifie le MEIR. Nous en sommes arrivés à une perception qui souligne les différences, sans toutefois constituer une comparaison point par point.

Le changement primordial, croyons-nous, est que le MEIR s'occupait principalement d'aide financière, alors qu'ISTC a l'information pour principale monnaie. En effet, nous recueillons l'information, la partageons, la diffusons. C'est notre outil essentiel et c'est aussi un outil très puissant. Mais il faut plus de compétence pour traiter l'information efficacement.

L'autre changement primordial est notre cible. Le MEIR concentrait son attention sur les produits physiques; nous recherchions la performance en mesurant le rendement. ISTC met l'accent sur l'exploitation du capital intellectuel du Canada et sur la valeur ajoutée. La valeur ajoutée peut être intégrée dans un produit ou désincarnée comme dans un service.

L'exploitation du capital intellectuel et la valeur ajoutée dépendent de l'information et de la connaissance et soulignent l'extrême importance d'ISTC comme ministère axé sur l'information.

Pour exploiter ces possibilités, nous devons reconnaître qu'il existe des obstacles. Nous en avons relevé cinq parmi les plus importants :

1. Des ressources limitées:  
les années-personnes, les fonds

2. L'absence d'un engagement manifeste à l'égard du perfectionnement continu des ressources humaines

Les gens du Ministère savent que la haute direction n'a pris aucun engagement soutenu à l'égard du perfectionnement de notre actif le plus important, nos employés.

3. Communications et information

L'absence d'outils pour rassembler, organiser et transmettre l'information avec efficacité car l'importance de cette information n'a pas encore été reconnue.

4. La charge de travail de base/la nécessité de l'exécuter

Les activités traditionnelles, dont certaines peuvent ne pas appuyer le nouveau mandat, occupent tout le temps des employés. En outre, le processus ministériel exige que toutes les demandes soient étudiées.

5. Le Ministère est trop replié sur lui-même

Les employés consacrent trop de temps au processus bureaucratique et n'en consacrent pas assez aux clients.

### La voie de l'avenir

1. Améliorer la circulation de l'information au sein d'ISTC.

Ce point comprend ce qui suit :

- des systèmes de matériel et de logiciels informatiques pour faciliter la circulation de l'information;
- la recherche d'information pertinente (colloques, réunions et événements à venir), laquelle serait introduite régulièrement dans le système;
- un budget suffisant et l'engagement des cadres afin d'opérer ces changements.

La mise en place d'un réseau d'information national pourrait être facilitée si nous-mêmes, les utilisateurs finals, y participaient directement. Une activité a été proposée, à savoir la formation d'un groupe de travail de l'utilisateur formé d'équipes de S-T qui ferait sienne, en partie, la tâche de faire du réseau national d'ISTC une réalité. Le groupe de travail de l'utilisateur aurait pour but de permettre le visionnement simultané par ordinateur d'un calendrier d'événements en S-T de nos bureaux de Vancouver à St. John's et, à moyen terme, la possibilité d'étendre le réseau à d'autres intervenants clés dans le secteur des S-T.

2. Faire en sorte que les produits du Ministère comportent un volet scientifique et technologique.

#### Exemples

- l'analyse de la politique;
- les profils d'industrie actuels;
- un nouveau répertoire, à ISTC, des services scientifiques au Canada;
- un bulletin ministériel à l'intention de l'industrie mettant en lumière les sciences et la technologie.

Les nouveaux outils en S-T, fortement axés sur les secteurs, seront très utiles pour nos agents qui auront à convaincre l'industrie qu'ISTC constitue une ressource scientifique et technologique crédible.

3. Communiquer régulièrement avec des intervenants clés pour déterminer les lacunes au chapitre de la capacité scientifique et technologique du Canada et les combler.

L'activité de formation de réseaux deviendra l'élément central de l'exécution du mandat du Ministère. Les approches qui ont fait l'objet de discussions pendant les séances sont les suivantes :

- Une initiative régionale visant à relier ISTC avec les laboratoires universitaires, le réseau du PARI et l'industrie. Elle aura pour but de nous faire connaître les valeurs et les objectifs réciproques et d'amorcer des projets communs.
- Un modèle de réseau constitué d'ISTC, d'entreprises choisies d'un secteur et d'établissements qui font de la recherche dans des domaines où les entreprises marquent des retards technologiques. Notre rôle consisterait à faciliter le recensement des possibilités de transfert technologique.

4. Organiser des démonstrations de technologies étrangères concurrentielles au Canada.

Un exemple choisi dans l'industrie du bâtiment a fait l'objet d'une discussion. Les Japonais ont mis au point des méthodes avancées qui leur permettent de construire des maisons en quelques jours. Dans le cadre du projet, nous inviterions des Japonais au Canada pour qu'ils en fassent une démonstration et, ainsi, l'industrie prendrait conscience de l'avantage concurrentiel que peut susciter la R-D.

L'amélioration de la compétence scientifique et technologique du personnel d'ISTC repose sur ces quatre initiatives. De l'avis général, les cadres supérieurs doivent s'engager

**fermement à assurer le rôle de commande dans l'amélioration de la compétence scientifique et technologique du Ministère.**

Cela comprendrait des mesures comme les suivantes :

- faire de la formation en S-T un objectif important et un élément d'évaluation du rendement;
- tenir la Direction générale des ressources humaines informée des besoins en matière de nouveaux cours maison sur les S-T;
- donner l'exemple en inscrivant dans nos propres plans de travail la formation comme importante priorité.



---

**Corporate Culture**

---

**La culture organisationnelle**

---

---

**Chateau Montebello**

---

**Château Montebello**

---

7.4.4 Workshop Results

From the Executive Conference

DISCUSSION REPORT

CORPORATE CULTURE

SPONSORS: John McLure/Craig Oliver/George Post/Tony Reynolds

CHAIRPERSONS: Guy Bédard/Norm Fraser

SECRETARIES: André Lafond/Owen Taylor

KEY QUESTION:

What are the ways and means of building an effective mission-oriented corporate culture for ISTC?

INTRODUCTION:

The purpose of this report is to document the essence of the workshop discussions relative to the topic of Corporate Culture and to set out a series of propositions for further action.

The Corporate Culture Workshop was totally consistent with the theme of the conference: Building Competitiveness. Clearly, the interaction of people within the organization and the relationship with our client groups was seen to be the key building block for ISTC.

The challenge facing ISTC is to arrive at a mutually-agreed-upon set of corporate values which when taken together will express the ISTC Culture. In other words, "the way we do things around here".

In terms of employing common definitions, the workshops used the following:

Corporate Culture - expresses the values and beliefs that members of the organization have come to share.

Personal Values - deep-seated fundamental beliefs of preferences which guide our attitudes and behaviour as individuals.

### BACKGROUND:

Events and changes of the past several years have all contributed to an identity crisis for ISTC. These changes, coming in rapid succession, have seriously under-mined the internal and external "persona" of ISTC.

Starting with January 12, 1982, (DREE-ITC merger; TRADE to DEA) the department has experienced severe programming and management re-orientation to the extent that "change for change sake" seemed to be the rule rather than the exception. With the advent of ISTC, attention has been focused both on attempting to clarify the mission and purpose of the department as well as on the perceived lack of tools to implement the assigned mandate.

### DISCUSSION:

Building on the overall theme set for the Conference, the workshop members were able to benefit from the experiences of Arthur Hara, Mitsubishi Canada, in terms of corporate culture and values in the Japanese setting. Although not directly translatable to the Canadian context, the insights provided an invaluable starting point for our discussions of corporate culture and values in ISTC.

Additionally, the workshop members were addressed on the subject of corporate culture by George Post who outlined the state-of-the-art from a government-wide perspective; by Tony Reynolds who spoke on the evolution of culture types and a values-based classification system; by John McLure who provided insights on the "how-to" aspect of developing a strong corporate culture.

### KEY ISSUES:

#### I      WHERE WE ARE - A STATUS REPORT

Before embarking on a values search, the workshop members took stock of the ISTC current situation - in other words what is the ISTC Balance Sheet.

Discussions in the workshops indicated that the department continued to be in a SEARCH FOR A CORPORATE IDENTITY, although there appeared to be some progress made in this direction. In particular, we at least now have a name which is more reflective of our mission and constituency, albeit the name has not been given the force of approved legislation.

There was a consensus among the group members that an IDENTIFIABLE DEPARTMENTAL CULTURE HAS BEEN ABSENT SINCE THE 1982 MERGER of DREE with the truncated IT&C. There was agreement that predecessor departments did have identifiable cultures and common values attributed mainly to the relative clarity of mission and mandate. It appears that DRIE never successfully melded these two, and in

effect the cultures and values of regional and industrial development stood side by side for many years.

It was recognized that while a comprehensive culture did not exist, SUB-CULTURES did, in fact, permeate the organization. These sub-cultures, which really are part of any organization, were drawn along traditional lines such as policy, programs, regional outlook, controllership, etc. These are not, of course, seen as being unhealthy, but were seen to be in need of a common thread which would focus common sub-culture elements to create, in effect, a broader based departmental culture.

The view was expressed that the department continued to have a somewhat CONFLICTING MANDATE which would normally tend to inhibit the development of a strong culture. In particular, the fact that ISTC is also responsible for significant programs for native economic development and regional development in important parts of the country detracted from the ability to focus energy on an easily identifiable one-dimensional mandate.

It was seen that in some respects a counter-cultural phenomenon, namely HOARDING OF INFORMATION, existed at some levels. This phenomenon, which gives its expression in "knowledge is power", was seen as being more particular to the industry sector branch sub-culture. There did not seem to be a consensus that this was a widespread problem. Nevertheless, information hoarding is a significant barrier to communication, and to the extent that communication is a cornerstone of culture, this and any other barriers have to be overcome before a department can develop its own culture.

The view was expressed that there continues to be a lack of effective INTERNAL COMMUNICATIONS. It was recognized that Precis had a useful role to play, but that any house magazine cannot compare to personal interchanges. In particular, the view was expressed that senior management should be communicating more on a person-to-person basis than through more structured means of communication. More widespread "management by walking around" was seen by some as being lacking, and steps should be taken to make management more personally visible and accessible.

An important phenomenon which has affected the outlook of departmental staff is that ISTC and its immediate predecessor are NO LONGER "THE ONLY GAME IN TOWN". In this respect, it is seen that the importance of the department in the eyes of its clientele, i.e., the business community, has been diminished by the appearance of regional agencies, an emerging industry culture at DEA, and other departments such as Finance which are seen to provide possible answers to traditional business problems which, in the "good old days", would have been found in an IT&C. The work group, of course, accepts the reality of this situation. They recognize that as managers they must infuse staff with the necessity of

dealing on a collegial basis with other important sources of help to the business clientele.

It was seen that there continued to be in some quarters of the department a perceived LACK OF TOOLS to implement the very aggressive mandate that this department has. In part, this could be a sub-cultural yearning for the easily understood and deliverable program orientation which predecessor departments have had. There has been expressed quite clearly by many officers their insecurity of dealing with the clientele without the comfort of incentive money to buy their way in to the inner sanctums. This is a counter-cultural element which must be overcome at all costs, as it goes to the core of the relationship that we have with the business community. Officers and staff in the department must better understand the nature of the new tools of intelligence, advocacy and strategic thinking that are the cornerstone of the new department, and that these, delivered professionally, can be far more meaningful to the clientele than program dollars ever were or could be.

Most members of the working party agreed that there appeared to be a READINESS within the department to adopt new values and develop a common culture, if only because a void existed and there was a natural tendency to fill that void. It was seen that timing is particularly propitious in that we now have a new cadre of highly respected ministers, and that there finally seems to be some real continuity in the very senior levels, i.e. DM/Associate DM of the department.

One cannot underestimate the importance given by departmental staff to stability in the leadership of the department.

## II CHARACTERISTICS OF THE CURRENT ORGANIZATION

The general consensus of the workshop members was that currently no one dominant set of corporate values prevailed within ISTC, but there exists a diverse amalgam of values from the antecedent organizations, namely, ITC (sector branches), DREE (regional programming and offices), MSERD (regional policy). MO SST, the most recent addition, will add a science aspect coupled with a quasi-central agency flavour.

If we had to characterize the current ISTC corporate culture from the discussions at the workshops, we would suggest that the values are based on two mainstreams:

- 1) The current ISTC organization counts on "GOOD PEOPLE". This department has been able to go through many changes due to the fact that it has employees that are professional, resilient and open to change.

- 2) The present ISTC organization is INWARD-LOOKING. It is the opinion of the members of the workshops that we have been more preoccupied by processes and systems, and that we have lacked in terms of focusing on the clients of the new department.

### III PROPOSED ISTC CORPORATE VALUES - KEY COMPONENTS

In arriving at a set of shared corporate values, the workshop participants were unified in the view that these could only be considered as a "first draft" - input and affirmation from our fellow ISTC staff members would be a necessary and vital ingredient. As well, a positive and supportive management of corporate values is essential to the establishment of a sound corporate culture. The agreed upon starting point can be displayed as follows:

#### PROPOSED ISTC VALUES

##### Client-Oriented (Services)

Entrepreneurship

Outward/ Forward  
Looking

PEOPLE

Team Effort

Professionalism

Empowering

Communications

An elaboration on the discussions that lead to the development of the above, follows:

- o PEOPLE are the key to the future of ISTC. Without the personal involvement and dedication of its employees, no organization can be successful in accomplishing its mandate. It is therefore important that all departmental activities related to our personnel be oriented towards the betterment of our employees, both as individuals and as members of a corporate entity.
- o CLIENT-ORIENTED services are as important to this department as company's products are crucial to the industry. Our activities must therefore be oriented towards responding to industry needs in a timely manner and our interface with the industry should be carried out in a business-like manner.

Appropriate industry consultations and reporting will be crucial to our advocacy role.

- o Each member of our organization should be an ENTREPRENEUR in his/her own way. In this regard, initiative, pro-activity, and "doing the extra-bit" should be encouraged at all times. As a corollary, freedom to act should not be constrained by excessive administrative controls and procedures.
- o Building competitiveness for our industry implies that we must be OUTWARD/FORWARD LOOKING. Our staff must share the strategic direction of the department, be market/needs-orientated and be able to balance their efforts between the urgent and the important tasks. Being outward/forward looking also implies that we have a vision of where we want to go and a plan on how we intend to get there; this will help keep our activities in focus and serve as a constant reminder as we go about accomplishing our daily responsibilities.
- o TEAM EFFORT will determine in the most part whether or not we are going to be successful in carrying out our departmental mandate. The tasks at hand are too important and the timeframe too short to rely only on our own individual abilities, strengths and expertise. Co-operation with one another, integration of efforts, cohesiveness and sharing of knowledge will all contribute to the attainment of each others objectives.
- o PROFESSIONALISM can never be stressed enough. Being personally satisfied for a job well done, putting in extra efforts in responding to the demands placed upon us and servicing our many clients promptly (and with a smile) will project the type of image of the organization we want to be.
- o EMPOWERING means giving the necessary tools to the managers and the staff to accomplish their work. It means such simple things as: downward delegation of foreign travel and conference attendance, a more flexible use to the hospitality budget, less internal red tape, etc....
- o COMMUNICATIONS is one of the key ingredients of any successful organization and it is at least as important internally, for our own employees, as it is externally, for the clients we want to serve. Projecting an image, having an identifiable logo, sending a consistent corporate message help build a strong organization and make it easier for our clientele to understand (and remember) what we are all about. But more importantly, departmental staff should also be personal sales people of ISTC and of its services; as a result, they must fully understand, be conversant with and committed to the department's mission, goals, structures,

programs and services and be able to provide that information to the industry in a tangible way.

#### IV CORPORATE CULTURE - THE NEXT STEPS

In order to build on the momentum of the conference, the following propositions have been formulated:

It has been proposed that (within the next 100 working days);

1. The Deputy Minister, after consulting with his management team, build on the momentum of this Conference by engaging all members of ISTC in discussions leading to the adoption of a set of shared corporate values.
2. The management team be challenged to consistently apply and be seen to apply the agreed-upon corporate values in all departmental activities.
3. All departmental levels of authority be reviewed with a view to "liberalizing" current delegations and reducing administrative burdens in such areas as, but not limited to, conference attendance plans and foreign travel.
4. A communication package be prepared for use by all ISTC employees to promote the identity of the department (e.g. handbook, logo).
5. The following areas be examined further to support the emerging ISTC culture:
  - o appraisal system - use the agreed-upon corporate values as a guide in the completion of the Performance Review and Employee Appraisal forms;
  - o feasibility of appointment to level (Commerce Officers) - provide for flexibility and enhanced career opportunities; recognition of a specialist stream in the CO group;
  - o enhanced promotion of the awards system - build on the existing program emphasizing its importance to the department; raise awareness of success stories;
  - o dedication of PYs for job rotation, recruitment from outside (entry level) -

recognize the need for "new blood" within the department; responsibility centres should strive to make these resources available through internal re-allocation;

- o clarification of ISTC decision making process - clearly define and communicate the roles and responsibilities of various departmental decision making and advisory committees;
- o promotion of a better work environment - augment the initiatives already begun to improve reception areas and work stations; review feasibility of establishing on-site fitness facilities;
- o innovative ways to doing business (networking, account executive, partnerships, sector teams) - promote and support innovative ways to deliver departmental services and programs.

Annex A sets out additional suggestions relative to the proposed ISTC values.

#### CONCLUSION:

The workshop members stressed the need to refine the propositions in this report by engaging all members of the ISTC family. These proposals are just a beginning - some can and should be implemented immediately; others over the next two years. So as not to lose valuable time in "re-inventing the wheel" the group strongly recommends a careful review of the experiences of the ADM, FP&A in terms of the values and management philosophy already adopted in his Sector together with the Reynold's Report and others of that nature.

PROPOSED ISTC VALUES

Ways And Means

- o People
  - appraisal system based on approved values
  - appointment to levels (all)
  - reward good people management
  - job rotation opportunities
  - recruitment from outside
  - championships (creativity)
  - recognition
- o Client Oriented
  - responsive to industry needs
  - disciplined approach to consultation
  - account executives
  - better reception areas
- o Entrepreneurship
  - deregulation
  - seed money for pilot/special activities
  - encourage pro-activity/initiative
- o Outward/Forward Looking
  - discussions on strategic direction
  - market/needs oriented
  - work plan
  - important vs urgent
- o Team Effort
  - sector teams
  - networking
  - partnership (provinces/OGDs)
  - debalkanization of knowledge/information
- o Professionalism
  - courtesy
  - job well done
  - extra effort
- o Empowering
  - foreign travel approval
  - hospitality (\$)
  - transparent decision making
  - support systems/tools to do the job

- o Communications

- handbook on department (internal/external)
- image/logo
- corporate message
- telephone system/up-to-date directory

7.4.4

Compte rendu du groupe de travail  
lors de la conférence des cadres

PRÉSIDENTS DE SÉANCE : John McLure/Craig Oliver/George Post/  
Tony Reynolds

PRÉSIDENTS : Guy Bédard/Norm Fraser

SECRÉTAIRES : André Lafond/Owen Taylor

QUESTION PRINCIPALE :

De quelle façon pouvons-nous mettre en place, pour ISTC, une culture d'organisation efficace adaptée à son mandat?

INTRODUCTION :

Le présent compte rendu vise à fournir l'essentiel des discussions en atelier sur la culture d'organisation et à faire une série de propositions en vue de la prise de mesures ultérieures.

L'atelier sur la culture organisationnelle correspond entièrement au thème de la conférence : affronter la concurrence. Il ressort clairement que la clé de voûte d'ISTC semble être l'interaction des personnes à l'intérieur de l'organisation et nos rapports avec notre clientèle.

ISTC doit relever le défi suivant : parvenir à un ensemble de valeurs organisationnelles ayant recueilli l'assentiment de tous et qui, prises ensemble, exprimeront la culture d'ISTC. Autrement dit, elles traduiront "la façon dont nous faisons les choses".

Au chapitre des définitions, voici celles utilisées dans le cadre des ateliers

Culture d'organisation - exprime les valeurs et les croyances que les membres de l'organisation en sont venus à partager.

Valeurs personnelles - croyances fondamentales bien ancrées des préférences qui orientent nos attitudes et notre comportement en tant qu'individus.

#### HISTORIQUE :

Les événements et les changements des dernières années ont contribué à la crise d'identité d'ISTC. Ces changements, qui se sont succédés rapidement, ont sérieusement miné l'identité interne et externe d'ISTC.

Depuis le 12 janvier 1982 (fusion du MEER et d'Industrie et commerce; transfert du secteur COMMERCE aux AFFAIRES EXTÉRIEURES), le Ministère a subi une réorientation majeure de ses programmes et de sa gestion à tel point que celle-ci a semblé régie par le principe du "changement pour le changement". Avec l'avènement d'ISTC, on s'est attaché à clarifier le mandat et le but du Ministère et à examiner l'absence perçue de moyens pour mettre en œuvre le mandat assigné.

#### DISCUSSION :

À partir du thème global de la conférence, les membres de l'atelier ont pu bénéficier de l'expérience d'Arthur Hara, de Mitsubishi Canada, sur la culture d'organisation et les valeurs dans le contexte japonais. Bien que les vues exprimées ne puissent se transposer directement au contexte canadien, celles-ci ont fourni un point de départ précieux à nos discussions sur la culture et les valeurs d'organisation à ISTC.

En outre, les membres de l'atelier ont eu droit à des exposés sur la culture d'entreprise ou d'organisation par les personnes suivantes : George Post, qui a décrit l'état de la situation dans une perspective gouvernementale, Tony Reynolds, qui a parlé de l'évolution des types de culture et d'un système de classification fondé sur les valeurs, John McLure, qui a exposé des points de vue sur la façon de mettre en place une culture organisationnelle forte.

#### QUESTIONS CLÉS :

##### I OÙ NOUS EN SOMMES - RAPPORT DE SITUATION

Avant d'entreprendre la recherche de valeurs, les participants à l'atelier ont pris le pouls de la situation à ISTC - autrement dit, ils en ont fait le bilan.

Les discussions en atelier révèlent que le ministère continue de se CHERCHER UNE IDENTITÉ, bien que certains progrès semblent avoir été accomplis dans cette direction. Plus précisément, nous avons maintenant un nom qui reflète mieux notre mandat et notre clientèle, bien qu'il n'ait pas été avalisé par la loi.

Les membres du groupe sont arrivés au consensus suivant : IL N'EXISTE PAS DE CULTURE MINISTÉRIELLE IDENTIFIABLE DEPUIS LA FUSION DE 1982 entre le MEER et Industrie et Commerce (IetC). On a convenu que les ministères antérieurs possédaient une culture et des valeurs communes identifiables, ce qui a été attribué principalement à la clarté relative de la mission et du mandat d'alors. Il semble que le MEIR ne soit jamais parvenu à réunir ces deux entités et effectivement, la culture et les valeurs du développement régional et industriel sont demeurées côté à côté pendant de nombreuses années.

Il a été reconnu également que malgré l'absence d'une culture globale, des SOUS-CULTURES se sont répandues dans l'organisation. Celles-ci, qui font en fait partie de toute organisation, proviennent de secteurs traditionnels tels la politique, les programmes, les perspectives régionales, le contrôle, etc. Ces sous-cultures ne sont bien sûr pas jugées menaçantes ni négatives, mais on considère qu'elles auraient besoin d'un fil conducteur qui centrera les éléments communs des sous-cultures pour créer, ensuite, une culture ministérielle plus large.

On a émis l'opinion que le Ministère continuait d'avoir un MANDAT CONTRADICTOIRE ce qui empêcherait normalement le développement d'une culture forte. Le fait, en particulier, qu'ISTC soit en même temps responsable d'importants programmes de développement économique des autochtones et de développement régional dans des régions importantes du pays l'empêche de centrer ses énergies sur un mandat unidimensionnel facilement identifiable.

On considère aussi que sous certains aspects, un phénomène non propice à l'établissement d'une culture, à savoir l'ACCUMULATION D'INFORMATION, existe à certains niveaux. Ce phénomène, qui peut se traduire par "connaissance est synonyme de pouvoir", est considéré comme étant davantage relié à la sous-culture des directions générales sectorielles. Aucun consensus selon lequel il s'agirait d'un problème étendu ne s'est dégagé. Néanmoins, l'accumulation d'information bloque la communication et, dans la mesure où la communication est la pierre angulaire de la culture, il faudra surmonter cet obstacle et d'autres si le Ministère veut développer sa propre culture.

On a également signalé l'absence continue de COMMUNICATIONS INTERNES efficaces. On a reconnu que Précis avait un rôle utile à jouer mais un organe de communication interne ne peut se comparer aux échanges interpersonnels. On a dit, plus précisément, que la haute direction devrait communiquer davantage sur une base personnelle plutôt que par des méthodes de communications plus structurées. Certains considèrent qu'on ne fait pas suffisamment de gestion personnelle et que des mesures devraient être prises pour rendre la gestion plus visible et plus accessible.

Un important phénomène a modifié la façon de voir du personnel du Ministère, à savoir qu'ISTC et son prédecesseur immédiat "NE SONT PLUS LES SEULS". À cet égard, on considère que l'importance du Ministère aux yeux de sa clientèle, c'est-à-dire le milieu des affaires, a diminué depuis l'apparition des agences régionales, du développement d'une nouvelle culture industrielle aux Affaires extérieures et dans d'autres ministères tels les Finances qui semblent en mesure de fournir des réponses aux problèmes traditionnels des entreprises auxquels IetC aurait pu répondre dans le "bon vieux temps". Le groupe de travail accepte évidemment la nouvelle situation. Ses membres reconnaissent qu'en tant que gestionnaires ils doivent insuffler au personnel la nécessité d'exercer une forme de collégialité avec d'autres importantes sources d'aide à la clientèle commerciale.

On remarque, dans certains secteurs du Ministère, une tendance à penser qu'il y a une ABSENCE DE MOYENS pour mettre en œuvre le mandat très dynamique d'ISTC. Cela pourrait équivaloir à une recherche, issue d'une sous-culture, d'une orientation de programme facile à comprendre et à exécuter, comme c'était le cas pour les ministères précédents. De nombreux agents ont exprimé très clairement leur insécurité devant la clientèle maintenant que les subventions qui leur permettaient "d'acheter" le droit de pénétrer dans le saint des saints n'existent plus. Il s'agit d'un élément de contre culture qu'il faut éliminer à tout prix, car il est au centre des rapports que nous entretenons avec le milieu des affaires. Les agents et le personnel du Ministère doivent s'efforcer de mieux comprendre la nature des nouveaux outils qui sont la pierre angulaire du nouveau ministère: connaissance de l'industrie, rôle de défenseur et pensée/orientation stratégique; ces activités, exécutées de façon professionnelle, peuvent avoir beaucoup plus de signification pour la clientèle que les programmes d'aide financière.

La plupart des membres du groupe de travail ont convenu que le Ministère semblait PRÊT à adopter de nouvelles valeurs et à développer une culture commune, ne serait-ce qu'en raison du vide existant et de la tendance naturelle à le combler. On considère que le temps est particulièrement propice étant donné que nous

disposons de nouveaux ministres très respectés et qu'il semble finalement y avoir une continuité réelle au niveau supérieur, c'est-à-dire celui du sous-ministre et du sous-ministre associé d'ISTC.

Nous ne pouvons sous estimer l'importance accordée par le personnel du Ministère à la stabilité de leadership au sein du Ministère.

## II CARACTÉRISTIQUES DE L'ORGANISATION ACTUELLE

Les membres de l'atelier conviennent qu'actuellement aucun ensemble de valeurs ne domine au sein d'ISTC mais qu'il existe un amalgame de valeurs issues des organisations antérieures, à savoir IetC (directions générales sectorielles), MEER (programmes et bureaux régionaux), DEDER (politique régionale). La dernière addition, le MEST, ajoutera un aspect scientifique doublé d'une agence quasi-centrale.

S'il fallait caractériser l'actuelle culture organisationnelle d'ISTC à partir des discussions des ateliers, nous constaterions que les valeurs sont fondées sur deux courants principaux :

- 1) L'organisation actuelle d'ISTC compte sur de "BONNES PERSONNES". Le Ministère a pu passer à travers de nombreux changements parce que ses employés étaient professionnels, pleins d'enthousiasme et ouverts au changement.
- 2) L'actuelle organisation d'ISTC est INTROSPECTIVE. Selon les membres de ateliers, nous avons été davantage préoccupés par les méthodes et les systèmes et avons négligé les clients du nouveau Ministère.

## III VALEURS ORGANISATIONNELLES PROPOSÉES POUR ISTC - PRINCIPAUX VOILETS

En arrivant à une série de valeurs d'organisation communes, les participants de l'atelier partageaient tous l'opinion que ces valeurs ne pouvaient constituer qu'une ébauche sommaire - l'apport et l'approbation de nos collègues d'ISTC constituant un ingrédient nécessaire et vital. En outre, une gestion positive et favorable des valeurs d'organisation est essentielle à l'établissement d'une culture organisationnelle solide. Ce point de départ accepté peut se traduire ainsi :

## VALEURS PROPOSÉES D'ISTC

Axées sur le client (services)

Esprit d'entreprise

Tournées vers l'extérieur/  
vers l'avenir

PERSONNES

Effort d'équipe

Professionnalisme

Octroi de pouvoirs

Communications

Suit un développement plus poussé des discussions sur les valeurs proposées :

- o L'avenir d'ISTC réside dans les PERSONNES. Sans la participation et l'engagement personnel de ses employés, aucun organisme ne peut parvenir à réaliser son mandat. Il importe donc que toutes les activités du Ministère liées à notre personnel soient axées sur le mieux être de nos employés, en tant qu'individus et en tant que membres d'une entité organisationnelle.
- o Les services axés sur la CLIENTÈLE sont aussi importants pour le Ministère que les produits d'une entreprise sont cruciaux pour l'industrie. Nos activités doivent donc nous permettre de répondre aux besoins de l'industrie de façon opportune et nous devons entretenir avec elle des relations d'affaires. Notre rôle de défenseur reposera sur des consultations et des rapports appropriés avec l'industrie.
- o Chacun des membres de notre organisation doit être un ENTREPRENEUR à sa façon. À cet égard, il convient d'encourager en tout temps l'initiative, le dynamisme et le dépassement. Corroborairement, la liberté d'action ne devrait pas être limitée par des méthodes et des contrôles administratifs excessifs.
- o Le développement de la compétitivité de notre industrie implique que nous devons NOUS TOURNER VERS L'EXTÉRIEUR/VERS L'AVENIR. Notre personnel doit partager l'orientation

stratégique du Ministère, axer ses services sur les besoins et les marchés et être en mesure de partager ses efforts entre les tâches urgentes et importantes. Le fait de regarder vers l'avenir implique également que nous avons une vision de l'endroit où nous voulons aller et un plan de la façon dont nous entendons y parvenir; cela nous aidera à nous concentrer sur nos activités et servira de rappel constant dans la conduite de nos responsabilités quotidiennes.

- o L'EFFORT D'ÉQUIPE nous permettra de déterminer principalement si nous réussirons à nous acquitter de notre mandat ministériel. Les tâches sont trop importantes et le calendrier trop court pour nous fier uniquement à nos aptitudes, à nos forces et à notre expertise individuelles. La coopération, l'intégration des efforts, la cohésion et le partage des connaissances contribueront à la réalisation des objectifs de chacun.
- o On n'insistera jamais assez sur le PROFESSIONNALISME. Le fait d'être personnellement satisfait d'un travail bien fait, de mettre plus d'effort pour répondre aux demandes qui nous sont faites et de servir nos nombreux clients rapidement (et avec le sourire) projetteront le type d'image de ce que nous voulons être.
- o DONNER DU POUVOIR signifie fournir les outils nécessaires aux gestionnaires et au personnel pour leur permettre d'accomplir leur travail. Cela se traduit par des choses aussi simples que la délégation vers le bas des voyages et conférences à l'étranger, une utilisation plus flexible du budget d'accueil, moins de tracasseries administratives à l'échelle interne, etc.
- o Les COMMUNICATIONS sont l'un des principaux ingrédients de toute organisation réussie et elles sont au moins aussi importantes à l'échelle interne, pour nos propres employés, qu'à l'échelle externe, pour les clients que nous voulons desservir. Projeter une image, avoir un logo identifiable, adresser un message organisationnel uniforme, contribuent à bâtir une organisation forte et aident notre clientèle à comprendre ce que nous sommes (et à s'en rappeler). Mais surtout, le personnel du Ministère devrait aussi vendre ISTC et ses services; par conséquent, il doit bien comprendre le mandat, les buts, les structures, les programmes et les services du Ministère, les connaître et y être dédié et pouvoir fournir cette information à l'industrie de façon tangible.

#### IV CULTURE D'ORGANISATION - PROCHAINES ÉTAPES

Afin de profiter du rythme créé à la conférence, les propositions suivantes ont été formulées :

Il a été proposé (pour les 100 prochains jours ouvrables) :

1. que le sous-ministre, après consultation avec son équipe de gestion, profite du rythme de cette conférence pour engager tous les membres d'ISTC dans des discussions menant à l'adoption d'une série de valeurs organisationnelles communes;
2. que l'équipe de gestion soit mise au défi d'appliquer de façon constante les valeurs organisationnelles dans toutes les activités ministérielles et soit vue en train d'appliquer les valeurs acceptées;
3. que tous les niveaux d'autorité du Ministère soient examinés en vue d'une libéralisation des délégations actuelles et d'une diminution de leur fardeau administratif dans des secteurs tels les plans de participation à des conférences et les voyages à l'étranger, sans toutefois s'y limiter;
4. que des outils de communication soient préparés à l'intention de tous les employés d'ISTC pour promouvoir l'identité du Ministère (par exemple manuel, logo).
5. que les secteurs suivants soient examinés plus en profondeur pour appuyer la nouvelle culture d'ISTC :
  - o système d'évaluation - utiliser les valeurs d'organisation acceptées comme guide pour remplir les formulaires d'examen du rendement et d'évaluation de l'employé;
  - o faisabilité de la nomination à un niveau (agents de commerce)
    - assurer une certaine souplesse et de meilleures possibilités de carrière; reconnaissance d'une spécialisation dans le groupe CO;
  - o valorisation du système de récompenses
    - tabler sur le programme existant en soulignant son importance pour le Ministère; sensibiliser aux succès obtenus;

- o Allocation d'A-P à des fins de roulement des emplois, de recrutement de l'extérieur (niveau d'entrée)
  - reconnaître la nécessité d'amener du sang neuf au Ministère; les centres de responsabilité devraient tenter d'assurer la disponibilité de ces ressources au moyen de réaffectations internes;
- o clarification du processus de prise de décision d'ISTC
  - définir et communiquer clairement les rôles et responsabilités des divers comités décisionnels et consultatifs;
- o favoriser un meilleur milieu de travail
  - augmenter les initiatives entreprises de manière à améliorer les aires de réception et les postes de travail; revoir la faisabilité d'établir des installations de conditionnement physique sur les lieux de travail;
- o nouvelles façons de faire des affaires (établissement de réseaux, chargé de comptes, partenariats, équipes sectorielles)
  - favoriser et appuyer de nouvelles façons d'exécuter les services et programmes du Ministère.

L'Annexe A fournit des suggestions additionnelles sur les valeurs proposées pour ISTC.

#### CONCLUSION :

Les participants à l'atelier ont insisté sur la nécessité de mettre au point les propositions du présent rapport avec l'apport de tous les membres d'ISTC. Ces propositions ne sont qu'un commencement - certaines pourraient et devraient être mises en oeuvre immédiatement; d'autres, au cours des deux prochaines années. Afin de ne pas perdre un temps précieux à réinventer la roue, le groupe recommande fortement un examen attentif des expériences du SMA, Finance, personnel et administration au chapitre des valeurs et de la philosophie de gestion déjà adoptées dans son secteur, du rapport Reynolds et d'autres documents de la même nature.

VALEURS PROPOSÉES D'ISTC

MOYENS D'Y PARVENIR

- o Personnes
  - système d'évaluation fondé sur les valeurs approuvées
  - nomination à des niveaux (tous)
  - récompenser une bonne gestion des ressources humaines
  - possibilités de roulement des emplois
  - recrutement à l'extérieur
  - championnats (créativité)
  - reconnaissance
- o Clientèle
  - répondre aux besoins de l'industrie
  - approche disciplinée à l'égard de la consultation
  - chargé de comptes
  - zones de réception plus accueillantes
- o Entrepreneurship
  - déréglementation
  - fonds d'amorçage pour des activités pilotes et spéciales
  - encourager le dynamisme et l'initiative
- o Regard vers l'extérieur/vers l'avenir
  - discussions sur l'orientation stratégique
  - activités axées sur les marchés et les besoins
  - plan de travail
  - questions importantes par rapport aux questions urgentes
- o Effort d'équipe
  - équipes sectorielles
  - établissement de réseaux
  - partenariat (provinces/autres ministères gouvernementaux)
  - décentralisation des connaissances et des données
- o Professionnalisme
  - courtoisie
  - travail bien fait
  - effort supplémentaire
- o Conférer des pouvoirs
  - approbation des voyages à l'étranger
  - accueil (\$)
  - transparence des prises de décision
  - systèmes d'appui/outils pour faire le travail

- o Communications
  - manuel sur le Ministère (interne/externe)
  - image/logo
  - message d'organisation
  - réseau téléphonique/répertoire à jour

---

**Chateau Laurier**

---

**Château Laurier**

---

## **La culture organisationnelle — compte rendu des ateliers**

Présidents de séance : John McLure, Craig Oliver

Présidents : Marilyn Amendola, Lloyd Beverly, Angèle Leduc

Secrétaires : Daniel McCraw, Gordon McGregor, Bob Ward

Responsables : Jean Caron, Tom Stewart

**« La culture organisationnelle constitue l'ensemble des valeurs, des normes et pratiques qui réunissent, dirigent et orientent tous les membres d'une organisation. »**

### **Le contexte**

S'il existe un ministère au gouvernement fédéral qui se démarque par le nombre de ses réorganisations, celui que l'on appelle aujourd'hui ISTC vient fort probablement en tête de liste. L'intention des membres des groupes de travail ne visait pas ici à rappeler tous les changements qui sont survenus, mais plutôt à admettre qu'il n'existe pas de véritable culture organisationnelle présentement au Ministère. Ce que l'on retrouve peut être qualifié de reliquats de la culture des MEER, MIC, MSST,...; une sorte de mosaïque ou de multi-cultures de ce qui animait les employés de ces organisations qui ont été fusionnées ou intégrées.

Dans un sens, il importe de conserver encore aujourd'hui l'âme de ces ministères, mais, par ailleurs, il faut trouver la bonne façon de tirer le maximum de celle-ci et d'en optimiser l'incidence sur notre clientèle et sur les employés du Ministère. Nous devons découvrir une voie permettant d'unifier ces messages ou ces cultures, plutôt que travailler à les faire disparaître.

En ce sens, l'atelier propose la définition suivante :

### **Culture organisationnelle d'ISTC :**

- L'engagement à constituer une organisation axée sur sa clientèle.
- Une organisation autogérée, animée d'un fort esprit d'équipe et vouée à sa main-d'œuvre, à l'innovation et à l'excellence, une organisation qui s'engage à améliorer constamment son service à la clientèle.

## **Les principales questions**

### **Les problèmes**

Comme pour toute grosse entreprise effectuant d'importants remaniements en un laps de temps relativement court, ISTC se trouve actuellement confronté à une série de problèmes, ou plus exactement de défis à relever, au moment où le Ministère entreprend la mise en œuvre de son mandat.

Les cadres supérieurs occupent une position privilégiée leur permettant de recenser et d'évaluer ces défis, et de recommander la meilleure façon de les relever. Les cadres supérieurs présents à la conférence de la gestion supérieure ont signalé une série de questions qui affectent le bien-être organisationnel d'ISTC :

### L'identité

On s'inquiète du fait que l'identité d'ISTC ne soit pas encore clairement établie et qu'il reste beaucoup à faire pour informer notre clientèle de la nature du Ministère. En outre, un certain nombre de cadres supérieurs ont exprimé l'opinion qu'il existe trop de sous-cultures au Ministère et, bien que certains pensent qu'elles doivent être ouvertement reconnues, d'autres sont d'avis qu'elles empêchent l'élaboration d'une nouvelle culture organisationnelle claire et nécessaire pour insuffler la vie au nouveau mandat.

### La reconnaissance au sein du gouvernement

La façon dont ISTC est reconnu au sein du gouvernement a été mentionnée à de nombreuses reprises et de diverses façons. Bon nombre considèrent que les organismes centraux et d'autres ministères, tels les Affaires extérieures, ont peu de considération pour ISTC en raison du manque de poids de ses activités quotidiennes. En ce sens, ISTC n'est pas jugé « concurrentiel » dans son propre milieu, et certains croient que nos clients de l'industrie voient ISTC sous le même angle.

### La clarté du mandat

Bien que la notion qui consiste à favoriser la concurrence soit claire, bon nombre croient en la nécessité d'explications additionnelles sur la façon dont celle-ci s'imbrique dans le rôle du Ministère au chapitre des programmes de développement régional et des programmes de développement économique des autochtones. Nombre de gestionnaires ont exprimé l'opinion qu'il nous faudra un certain temps pour être pleinement à l'aise dans notre nouveau rôle qui consiste à fournir des avis et des services plutôt que des fonds.

### Le partage de l'information

Les cadres supérieurs croient qu'il n'existe pas suffisamment de possibilités ni de mécanismes appropriés pour promouvoir et optimaliser le degré de communication de l'information aux employés. On considère généralement que les employés n'ont pas assez de contacts avec leurs collègues des autres secteurs qui ne font pas partie de leur petit « cercle de travail ». On croit aussi que le manque de communication de l'information est en partie responsable des rapports loin d'être parfaits qui existent entre l'administration centrale et les régions.

### L'esprit d'équipe

De nombreux commentaires laissent supposer qu'il faut consacrer plus d'effort à l'édification d'un esprit d'équipe en surmontant les obstacles actuels, notamment : a) la ségrégation entre les groupes EX et SM; b) la nécessité de la présence visible des cadres supérieurs « à la base »; et c) les constantes guerres de territoires entre les directions générales. On croit aussi que l'esprit d'équipe souffre du manque continu de communication au sein du Ministère et entre tous les niveaux du Ministère. Souvent, les motifs justifiant les grandes décisions ne sont pas donnés ou ne semblent pas clairs.

### L'administration excessive

Parmi les problèmes les plus généralement reconnus, on compte celui de l'administration excessive ou, autrement dit, s'ingérer dans le travail des gestionnaires. Les systèmes imposés tant au Ministère qu'à l'extérieur du Ministère démoralisent les gestionnaires et limitent leur habileté à exercer leur jugement. Des comparaisons sont souvent faites avec le secteur privé où responsabilité et capacité de rendre compte se fusionnent à tous les niveaux d'autorité. À ISTC, les gestionnaires s'opposent au fait d'être constamment remis en question ou corrigés par des cadres et considèrent que certains systèmes d'autorisation sont étouffants et nuisent à la productivité. On estime en général que les cadres ne délèguent pas suffisamment au cours des nombreuses étapes de leurs responsabilités. Bien que les problèmes de voyages et d'accueil soient les plus souvent mentionnés, il existe d'autres symboles d'un problème beaucoup plus important et présent à la grandeur de l'organisation. L'absence de délégation laisse supposer aux cadres supérieurs soit qu'on ne leur fait pas confiance dans l'accomplissement de leur travail, soit que les trop nombreux niveaux de gestion sont en train de créer des cadres dont le nombre de tâches est insuffisant.

### La dimension humaine

Les cadres supérieurs croient que ni eux ni les autres employés du Ministère ne sont reconnus à leur juste valeur. Si l'excellence n'est pas récompensée, il est difficile de la cultiver. Le problème peut être envisagé comme une question touchant la crédibilité du mandat ministériel lui-même — si l'excellence n'est pas reconnue au sein du Ministère, elle ne le sera pas à l'extérieur. Citons à cet égard le problème de l'inversion et de la compression salariale. Il est démoralisant pour un gestionnaire de constater que ses employés gagnent plus que lui. Il est également très décourageant pour la majorité des cadres supérieurs de se rendre compte qu'ils n'accéderont pas aux rangs de la haute direction en raison d'un manque de place. Avec peu de possibilités de promotion, des perspectives limitées d'augmentation salariale importante et quasi aucun avantage lié à leur emploi, les cadres supérieurs ont besoin de moyens créatifs et positifs pour demeurer satisfaits de leur emploi.

## Les possibilités

Dans ce secteur, la majorité des commentaires sont centrés sur la façon dont les améliorations au contexte de gestion pourraient se produire. Par conséquent, le plan d'action fournit la majorité de la discussion pour la présente section. On a toutefois souvent émis l'opinion que la conférence de la gestion supérieure constituait, en soi, une possibilité en ce sens qu'elle favorisait une culture organisationnelle améliorée et qu'elle pourrait représenter un point tournant dans la disposition et l'orientation du Ministère. La conférence a fourni aux gens l'occasion de parler de leurs préoccupations de façon constructive et sans risque, et ce, dans une atmosphère de grand soutien. Il a également été reconnu que la principale possibilité ou ressource du Ministère résidait dans l'excellence inhérente de ses employés et que le Ministère devra concevoir des méthodes et des modalités opérationnelles quotidiennes qui permettront à cette excellence de se manifester.

## Les valeurs organisationnelles proposées d'ISTC

Les cadres de gestion appuient les huit valeurs organisationnelles décrites à la conférence des cadres de Montebello tout en proposant plusieurs autres valeurs pour préciser le tableau. Parmi ces valeurs additionnelles, celles-ci sont le plus souvent mentionnées :

- la récompense et la reconnaissance,
- l'excellence professionnelle,
- l'intégrité,
- la loyauté et la camaraderie,
- la coopération,
- l'accent axé sur les résultats,
- l'esprit d'initiative,
- le dynamisme.

Toutes ces valeurs ont un point commun, en ce qu'elles concernent les gens : les rapports entre les gens et leur façon de se conduire sur le plan professionnel. Cet accent axé sur les gens appuie la matrice sur les valeurs dans le rapport des EX, lequel indiquait que les gens sont au centre de toutes les autres valeurs. Les cadres de gestion, dans quasi toutes les discussions qui ont eu lieu à la conférence, ont fait ressortir le même point : les gens -- nos clients et nos employés -- sont au centre de nos efforts. Atteindre l'excellence en donnant une expression tangible à cette valeur représente le plus grand défi du Ministère et sa plus grande possibilité.

## Les systèmes et processus

Pour rendre opérationnelle une culture d'organisation et mettre les principes qui la régissent en pratique, la haute direction de l'organisation doit participer à la planification, à l'orientation et à la gestion de l'ensemble de l'initiative. Tandis que l'élan qui donnera lieu à la mise en place d'une initiative de culture organisationnelle provient souvent du changement qui se produit dans une organisation (ISTC, avec sa nouvelle mission et son nouveau mandat ne constitue pas une exception à la règle), on reconnaît que le changement en soi ne cesse jamais et représente une fonction dynamique du monde au sein duquel nous évoluons.

Grâce à la conférence des cadres de Montebello et à celle de la gestion supérieure qui a suivi, ISTC a fait quelques premiers pas importants en veillant à ce qu'une « formule » de culture organisationnelle ne soit pas créée au sommet de l'organisation, puis imposée aux employés à la base. La participation des employés tout au long du processus est fondamentale au succès de l'initiative et à l'assimilation de ses préceptes par les employés qui adopteront ainsi une nouvelle attitude. Les valeurs et croyances qui sous-tendent une nouvelle culture organisationnelle doivent se traduire par des propositions concrètes quant au contenu (quoi) et le processus (comment) d'un plan d'action précis. Ce faisant, ISTC devrait veiller à ce qu'aucun processus inefficace n'annule la substance fondamentale d'un bon plan.

En prenant l'initiative de cette démarche, ISTC devra adopter une attitude ouverte et réaliste (en reconnaissant ses limites en matière de ressources et de dépenses et la diminution des possibilités de carrière), faire participer tous les employés et leurs syndicats et mettre en place des « équipes de mise en œuvre verticales » pour éviter la balkanisation de son effectif en groupes hiérarchiques isolés. En ce qui concerne le processus, la gestion supérieure aurait intérêt à ce que le ministre soit présent au niveau décisionnel ultime et à ce que le processus ne se distingue pas du « travail véritable » accompli quotidiennement par les employés. Il est essentiel que le processus de mise en œuvre soit crédible grâce à des mesures visibles et concertées.

Voici les objectifs fondamentaux présidant à la mise en œuvre de la culture organisationnelle d'ISTC :

- créer un climat de confiance en faisant preuve de constance et d'honnêteté;
- parvenir à comprendre et à accepter les politiques et objectifs de l'organisation;
- éliminer l'écart psychologique qui existe entre les employés et la direction;
- obtenir la participation et l'engagement de tous les employés;

- réduire l'anxiété et créer un climat de sécurité;
- accroître la gratification du travail et stimuler l'efficacité des employés.

En fin de compte, les systèmes et les processus utilisés pour la mise en œuvre du plan d'action visant l'instauration d'une culture organisationnelle devraient intégrer et motiver les employés, susciter chez les superviseurs le goût de se conduire en véritables chefs auprès des employés et inspirer à ces derniers une plus grande confiance en eux-mêmes, en la gestion et dans l'organisation.

### **Le plan d'action proposé**

La mise en œuvre d'une nouvelle culture organisationnelle pour ISTC après une période de réorganisation et de dislocation constitue l'étape cruciale du renouveau et du redressement de l'organisation. Le plan d'action proposé comporte quatre grands éléments : les communications, l'administration, les ressources humaines et la constitution d'une équipe.

#### **1. Les communications**

- Créer un bulletin comportant une colonne de questions et réponses à l'intention du sous-ministre;
- préparer des messages sur vidéocassettes au sujet des principales annonces provenant de la haute direction et du Ministre;
- établir une ligne téléphonique quotidienne pour fournir des renseignements à la minute près sur les activités et annonces du Ministère;
- publier un calendrier hebdomadaire des événements, y compris les foires commerciales, les colloques et les allocutions prononcées à l'extérieur par la haute direction et le ministre;
- placer sur les tableaux d'affichage des messages avec des codes de couleurs permettant de différencier ceux portant, par exemple sur, les nominations de cadres et les faire correspondre au nouveau logo d'ISTC;
- élaborer de « mini-cahiers d'information » pour les employés décrivant la mission et le mandat d'ISTC, y compris les principaux programmes et activités;
- mesurer les progrès accomplis et obtenir les réactions des employés grâce à des sondages effectués régulièrement;
- publier les articles faisant état des succès remportés par des gens du Ministère et nommer les personnes en cause;

- faire circuler des notes d'information, des rapports et bulletins de travail types pour guider les autres employés et reconnaître la contribution de ceux qui ont eu un bon rendement (auteur);
- évaluer la satisfaction de la clientèle et obtenir des réactions sur les améliorations proposées grâce à des sondages effectués régulièrement auprès des clients;
- mettre au point des mécanismes de règlement des conflits et de solution des problèmes et considérer la création d'un poste d'ombudsman au Ministère à l'intention des employés.

## 2. L'administration

- Déléguer davantage de responsabilités aux cadres de gestion de façon à leur donner l'autorité adaptée à leurs responsabilités, particulièrement pour des questions comme les voyages à l'étranger, les conférences et l'hospitalité;
- constituer un comité de cadres de gestion des directions générales en vue de recommander des changements précis au chapitre de la déréglementation des modalités administratives;
- normaliser les techniques en vigueur au Ministère afin de réduire la paperasserie, en particulier en ce qui concerne les notes d'information et la correspondance des ministres;
- créer une sorte de comptoir unique pour les services administratifs, par exemple l'achat de matériel et de logiciel électroniques;
- constituer un comité intersectoriel pour les projets spéciaux, incluant les membres des groupes EX et SM, afin de tirer davantage profit de l'expertise et de la spécialisation qui existent au Ministère;
- mettre un terme aux querelles de territoires des SMA en délimitant clairement les rôles et les responsabilités.

## 3. Les ressources humaines

- Fournir davantage de fonds pour la formation des employés et faire en sorte que la direction assure un suivi;
- reconnaître l'excellence individuelle au moyen de récompenses décernées par le Ministère;
- établir de mini-programmes de perfectionnement des cadres à l'intention des employés qui occupent un poste d'agent;

- créer un programme de perfectionnement professionnel pour les employés de soutien afin de permettre aux meilleurs et aux plus doués d'entre eux d'accéder à des postes d'agent;
- utiliser le concept de la « nomination au niveau » pour élargir les possibilités de perfectionnement professionnel et fournir des stimulants;
- examiner le modèle de Statistique Canada en vue de l'appliquer éventuellement à ISTC, notamment les mesures visant à accroître la motivation et la productivité du personnel de soutien;
- envisager des programmes de roulement et d'enrichissement des emplois afin d'élargir les horizons, d'offrir des possibilités de mobilité et d'accroissement des compétences;
- organiser des colloques professionnels dans le cadre d'un programme ministériel continu afin d'assurer le maintien d'une main-d'œuvre expérimentée et compétente;
- demander l'avis des employés au moment de l'évaluation des cadres de niveau SM et EX;
- élaborer une stratégie de gestion professionnelle envisageant la planification de la relève et l'intégration des employés du siège central et des régions;
- créer une association d'employés dirigée par les employés comme l'ancienne INTAC, ou l'Association récréative d'Industrie et Commerce;
- améliorer le processus d'évaluation du rendement des employés de manière à rendre ce système plus réaliste;
- offrir des avantages non monétaires aux employés qui fournissent un rendement supérieur, notamment des congés compensatoires, des congés sabbatiques;
- aborder le problème d'inversion et de compression du salaire des cadres supérieurs au moyen de mesures de défense concertées avec la CFP et le CT.

#### 4. La constitution d'une équipe

- Accroître la visibilité et la présence des cadres supérieurs et du ministre en leur demandant de rendre visite aux employés sur les lieux de travail;
- mettre en place des activités de sensibilisation à l'intention des employés tels que des « jours de l'industrie »;
- recourir davantage aux réunions avec le personnel et en accroître la valeur au moyen d'une participation intersectorielle et verticale;

- éviter de faire une distinction entre les EX et SM en appelant ces derniers gestionnaires intermédiaires -- ils font partie de la catégorie de gestion tout comme les EX;
- créer des équipes en vue d'élaborer une approche commune à l'égard des nouvelles compétences, telles les activités de diffusion de la technologie;
- établir un programme de rapports d'étape réguliers sur les activités du Ministère par les SM et les SMA;
- nommer un « employé du mois » de manière à reconnaître les efforts spéciaux et à mettre en lumière un secteur d'activité;
- élaborer un programme d'orientation des employés comme première étape dans la reconnaissance de la camaraderie, de la loyauté et de la fierté des employés pour leur organisation, et les sensibiliser à sa culture organisationnelle;
- faire en sorte que les gestionnaires de niveau supérieur participent à toutes les grandes décisions du Ministère;
- créer des forums de réseaux entre l'administration centrale et les régions pour l'échange et le partage de renseignements et d'expérience.

## **Corporate Culture — Discussion Report**

Sponsors: John McLure, Craig Oliver

Chairpersons: Marilyn Amendola, Lloyd Beverly, Angèle Leduc

Secretaries: Daniel McCraw, Gordon McGregor, Bob Ward

Conveners: Jean Caron, Tom Stewart

**"Corporate culture comprises those values, standards and practices which bring together, guide and orient all the members of an organization."**

### **Background**

If there is one federal government department which can be characterized by the number of reorganizations it has undergone, the one known today as ISTC would likely head the list. It was not the intention of the workshop participants to draw attention here to the changes in themselves, but to highlight the fact that there is no real corporate culture currently in place within the Department. What exists can be qualified as vestiges of DREE, I&C, MOSST cultures, ...; a sort of mosaic of the various cultures which have inspired the employees of these variously combined or integrated organizations.

In one sense, we should seek to conserve the spirit of ISTC's ancestry, but, on the other hand, we need to find a good way of drawing maximum benefit from this spirit, while at the same time optimizing the effect on Departmental clients and employees alike. We should find a way of unifying the various messages or cultures, rather than attempting to get rid of them.

Having said the above, the following is the workshop proposal for a definition of ISTC corporate culture:

#### **ISTC Corporate Culture:**

- Commitment to being a client-oriented organization.
- Self-management organization with a strong team spirit dedicated to its workforce, innovation and excellence. Committed to achieving constant improvement to our client service.

### **Key Issues**

#### **Problems**

As with any large corporate entity undergoing significant changes in a relatively short period of time, ISTC currently faces a range of problems, or more appropriately challenges, as it begins the task of implementing its mandate.

Senior managers are uniquely positioned to identify, assess and recommend how these challenges can best be met. SMs at the senior management conference pointed out a series of issues affecting the corporate health of ISTC. They are outlined below.

### **Identity**

Concern was expressed that the ISTC identity was not yet clear and that a great deal had yet to be done to tell our clients what the department is. In addition, a number of SMs expressed the opinion that there were too many sub-cultures within the department, and while some thought that these should be openly recognized, others believed that these sub-cultures inhibited the development of a clear and new corporate culture which is needed to give life to the new mandate.

### **Intra-government recognition**

A strong awareness of how ISTC is perceived within government was expressed on many occasions in different ways. Many felt that the central agencies and other ministries such as External Affairs "look down on" ISTC, a perception that results in a lack of clout in day-to-day operations. In this sense, ISTC was not seen as being "competitive" within its own milieu and some believed that our own industry clients would come to see ISTC in the same light.

### **Clarity of Mandate**

While the notion of "fostering competitiveness" is clear, many believed that further explanation on precisely how this mandate related to the Department's role in regional development and Native Economic programs was necessary. Many managers expressed the view that it would take some time to become fully comfortable in the new role of providing advice and services instead of capital funding.

### **Information Sharing**

Senior Managers believe that there is insufficient opportunity and a lack of appropriate mechanisms to promote and maximize the degree to which information is shared among employees. There was a common view that employees do not relate enough to their colleagues in areas which are not a part of the "job circle". A lack of /information-sharing was also seen as partly responsible for the less-than-optimal relationship between headquarters and the regions.

### **Team Building**

Many comments suggested that more effort was needed to build team spirit by overcoming present barriers such as: a) the EX-SM segregation; b) the need for a visible, "shop floor"

presence by senior executives; and c) the constant "turf wars" between branches. Team spirit was also seen to be suffering because of a persistent lack of communication within and among all levels of the department. Reasons for major decisions often seem unclear or are not given at all.

### **Over-administration**

Among the most universal issues was the question of "over-administration" or put another way, not letting managers manage. Systems imposed from both within and outside the department are demoralizing managers and limiting their ability to exercise judgment. Comparisons were often drawn with the private sector, where responsibility and accountability merge at each level of authority. In ISTC, managers object to being continually second-guessed or being corrected on minutiae by executives; they also find some approval systems stifling and a hindrance to productivity. In addition, there is a general feeling that executives are not delegating properly in many phases of their responsibilities. While the issues of travel and hospitality are mentioned most often, they are only symbols of a much larger problem throughout the Department. The lack of delegation suggests to SMs either that they are not trusted to do their jobs or that too many management levels are creating executives who are under-tasked.

### **The Human Dimension**

SMs believe that neither they nor other employees in the Department are being recognized appropriately. If excellence is not rewarded, it is difficult to foster. The problem could be viewed as an issue touching on the credibility of the Department's mandate itself - if excellence is not recognized within - it will not be achieved outside. An example of this issue is the salary inversion and compression problem. It is demoralizing for managers to see their employees earning salaries higher than own. The reality for most SMs -- that they will not be promoted because there is no room in executive ranks -- is also very discouraging. With little possibility of promotion, limited prospects for significant pay increases and virtually no job perks, SMs require creative and positive ways to maintain job satisfaction.

### **Opportunities**

Most comments in this area centred on how improvements in the management environment could take place. As a result, the action plan distills most of the discussion for this section. Many noted that the SM conference was itself an opportunity by fostering an improved "corporate culture", and that the conference might well mark a turning point in the department's mood and direction. The conference gave people a chance to talk about their concerns in a productive, risk-free way and in a supportive atmosphere. The most valuable resource of the department was recognized to be the inherent excellence of its people; the Department must therefore design its day-to-day operational processes and procedures in a way that allows this excellence to manifest itself.

### **Proposed ISTC Corporate Values**

The SMs support the eight corporate values outlined at the EX Conference but suggest several more to sharpen the picture. Among these additional values, the following were articulated most often:

- reward and recognition;
- professional excellence;
- integrity;
- loyalty and fellowship;
- co-operation;
- an orientation toward results;
- initiative; and
- aggressiveness.

Common to all of these values is the fact that they concern people: how people relate to one another and how they conduct themselves professionally. This emphasis on a people orientation is supportive of the matrix display of values in the EX report which stated that people are at the centre of all other values. In virtually everything discussed at the conference, Senior Managers made the same point: people - our clients and our employees - are the focal point of our efforts. Excellence in giving this value tangible expression represents the Department's greatest challenge and its greatest opportunity.

### **Systems and Process**

In order to establish a corporate culture and put its principles into practice, the entire initiative must be clearly planned, led and managed with demonstrable commitment by the highest levels of the organization. While the impetus for a corporate values initiative often comes from change in an organization and ISTC, with its new mission and mandate, is no exception, it is recognized that "change" in itself never stops and is a dynamic function of the world in which we operate.

With the EX conference at Montebello and the SM conference following, ISTC has taken some important first steps in ensuring that a "formula model" for a new corporate culture is not created at the top of the organization and imposed downward to employees. Employee involvement throughout the process is key to assuring the success of the initiative and the acceptance by employees of its precepts as new attitudes. The values and beliefs underlying a new corporate culture must be translated into concrete proposals for the content (what?) and process (how?) of a specific action plan. In doing so, ISTC should take care not to let an ineffective process invalidate the basic substance of a good plan.

In embarking on this initiative, then, ISTC should be "up front" and realistic (i.e., that recognize the constraints on resources and expenditures and reduced career opportunities exist), involve all employees and their unions and develop "vertical implementation teams" to avoid the balkanization of its workforce into hierarchical solitudes. In terms of the process, it would be valuable for senior management to engage the Minister's involvement as the ultimate decision maker and to ensure that the process is not separated from the "real work" employees perform daily. It is essential that the implementation process achieve demonstrable credibility through visible and concerted action.

The fundamental objectives in developing an ISTC Corporate Culture should be:

- to create a climate of trust through consistency and honesty;
- to gain understanding and acceptance of the organization's policies and objectives;
- to eliminate the psychological distance between employees and management;
- to gain the participation and involvement of all employees;
- to reduce anxiety and create security; and
- to foster job satisfaction and employee effectiveness.

Ultimately the systems and the process to implement the action plan for a corporate culture initiative should integrate and motivate the employee body, develop supervisors as leaders of their people and build up the confidence of ISTC employees in themselves, their management and the organization.

### **Recommended Action**

The implementation of a new ISTC corporate culture after a period of reorganization and dislocation is a critical step in the organization's renewal and recovery. The following suggested action plan has four main components: Communications; Administration; Human Resources; and Team Building.

#### **1. Communications**

- Develop a newsletter with regular question and answer column entitled "Ask the Deputy"
- Prepare videotaped messages on major announcements from senior management and the Minister
- Establish a daily telephone newsline for up-to-the-minute information on the Department's activities and announcements

- Publish a weekly calendar of events including trade shows, seminars and external speaking engagements by senior management and the Minister
- Spruce up bulletin boards through colour-coded messages to differentiate new messages (e.g. senior appointments) and use the new ISTC logo
- Develop "mini-briefing books" for all employees outlining the ISTC mission and mandate including key programs and activities
- Measure progress and obtain employee feedback through regular surveys
- Publish departmental "success stories" and name the individuals involved
- Circulate model briefings, reports and policy papers to guide other employees and recognize those who have performed well (authorship)
- Measure client satisfaction and obtain feedback on suggestions for improvement through regular client surveys
- Develop conflict and issue resolution mechanisms and consider establishing a focal point in the department for employees through the creation of an Ombudsman

## 2. Administration

- Increase delegation to SMs in order to provide authority commensurate with their responsibilities, particularly in areas like foreign travel, conferences and hospitality
- Form an inter-branch SM committee to recommend specific changes in the deregulation of administrative procedures
- Standardize departmental technology to reduce the paper burden, particularly for Ministerial briefings and correspondence
- Create single-window, "one-stop shopping" for administrative services, e.g. the purchases of electronic equipment and software
- Form a cross-sectoral policy committee for special projects including EXs and SMs to draw more fully on the existing expertise and specialization in the Department
- End ADM "turf battles" through a clear delineation of their roles and responsibilities

## 3. Human Resources

- Allocate more funds for employee training and ensure management follow through
- Recognize individual excellence through departmental achievement and suggestion awards

- Establish "mini CAPs" to develop and groom employees at the officer level
- Establish a career development program for support staff to groom the best and the brightest for roles as officers
- Effect the "appointment to level" concept to expand career development opportunities and provide incentive
- Examine the StatsCanada model for possible applications to ISTC including the measures to improve motivation and productivity in support staff
- Consider job rotation and job enrichment programs to expand horizons, offer mobility and develop skills
- Establish professional seminars as part of an on-going departmental program to maintain an expert and knowledgeable workforce
- Obtain employee feedback when evaluating SMs and EXs
- Develop a career management strategy that considers succession planning and the integration of headquarters and regional office employees
- Create an employee association run by employees such as the former Industry Trade and Commerce Recreational Association (INTAC)
- Improve the employee performance appraisal process to make the system more realistic
- Offer non-monetary benefits to employees as incentive awards for superior performance such as compensatory time off and sabbaticals
- Address the SM salary inversion/compression problem through concerted advocacy measures with the PSC and TB

#### 4. Team Building

- Increase senior management and Ministerial visibility and presence through "walkabouts", i.e. visits of staff at their place of work
- Develop sector awareness events for employees such as "industry sector days"
- Increase the use and value of staff meetings through cross-sectoral and vertical participation
- Avoid segregating EXs and SMs and referring to SMs as "middle managers" - they are part of the Management Category as are the EXs
- Create teams to develop a common approach to new skills, such as technology diffusion

- Establish a program of regular progress reports on the Department's activities by the DM and ADMs
- Nominate and publicize an "employee of the month" to recognize special effort and highlight the activity area
- Develop an employee orientation program as the first step in fostering fellowship, loyalty and pride in employees for their organization and awareness of its corporate culture
- Ensure that SM managers are involved in all major decisions made by the department
- Establish headquarters-regional office networking forums to exchange and share intelligence and experience



---

## **Section 6**

---

### **Notes**

---







$$M = \left( \sum_{i=1}^{n+1} \sum_{j=1}^m \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{(x_i - \bar{x}_j)^2}{\sigma_j^2}}} \right)^{-1}$$

v'

HC111/.A326/1989  
Canada. Industry, Science  
ISTC staff information  
reference manual :  
BCXH c. 1 aa ISTC

