

HF1479  
.P73  
C4514  
QUEEN  
c.2

**VERS UN SECTEUR CHIMIQUE CANADIEN  
RESPONSABLE ET  
COMPÉTITIF SUR LE PLAN INTERNATIONAL**

**A l'honorable Michael Wilson, C.P., député  
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie  
et ministre du Commerce extérieur**

**Rapport du comité consultatif  
du secteur des produits chimiques**

**28 mai 1992**



Le présent rapport a été rédigé par un groupe consultatif du secteur privé à la demande de l'honorable Michael Wilson, ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie et ministre du Commerce extérieur, à titre de contribution à l'Initiative de la prospérité. Il fait partie d'une série de rapports présentant les conclusions et les recommandations découlant des consultations intensives menées sur la compétitivité et les défis à relever pour les principaux secteurs industriels du Canada.



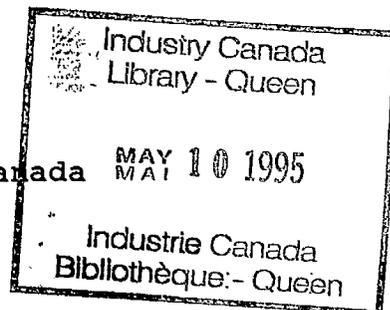
Contribution à l' INITIATIVE **PROSPÉRITÉ**

PROGRAMME POUR LA PROSPÉRITÉ  
COMITÉ CONSULTATIF DU SECTEUR DES PRODUITS CHIMIQUES

HF  
1479  
P13  
C4514  
Queen  
c. 2

Le 28 mai 1992

L'honorable Michael Wilson  
Ministre, Industrie, Sciences et Technologie Canada  
235, rue Queen  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H5



Monsieur le Ministre,

Je suis heureux de vous présenter aujourd'hui le rapport du Comité consultatif du secteur des produits chimiques. J'ai joint au document la liste des membres du Comité qui en ont personnellement approuvé le contenu. Le temps manquant, certains d'entre eux n'étaient pas disponibles la dernière semaine pour donner leur accord après avoir examiné le rapport définitif. Je suis sûr que la plupart d'entre eux, sinon tous, voudront le faire ces prochains jours, et nous vous en communiquerons les noms en temps utile.

Nous cherchons non seulement à faire entériner individuellement le document par les membres du Comité, mais aussi à obtenir l'approbation des associations participantes. Dès que nous recevrons ces approbations, nous vous en informerons.

Comme vous le savez, Monsieur le Ministre, nous avons regroupé aux fins de cet exercice un grand nombre d'industries chimiques ayant des intérêts et des vues communs. Les grandes lignes du rapport forment une trame commune de convictions et d'orientations. Pour qu'elles deviennent réalité, tous les intéressés devront faire preuve de détermination, et les niveaux de la haute direction du gouvernement, de l'industrie et des milieux universitaires devront jouer un rôle de chef de file. C'est un important défi à relever, mais le Comité croit que cette tâche peut s'accomplir à long terme et qu'elle est essentielle à l'avenir de notre industrie et du pays tout entier.

Les similitudes abondent entre les industries du groupe comme le définit ce rapport, mais des questions d'accent n'en subsistent pas moins qui varieront selon les branches d'activité et les associations. Vous pouvez, par conséquent, vous attendre à recevoir des commentaires plus précis du secteur sous forme d'études, de plans d'action ou de lettres faisant ressortir divers points de vue.

Les membres du groupe ont hâte de recevoir votre avis et celui du Comité directeur sur les diverses notions et démarches décrites

dans ce document. Nous croyons nos recommandations dignes de votre appui et de celui du Comité directeur de la prospérité.

Ce regroupement d'industries chimiques se soucie vivement des questions d'application et de modes de réalisation. Nous sommes prêts à collaborer avec vous et tout autre groupe pour faire progresser la mise en œuvre et vos directives seront très bien accueillies tout au long des travaux.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de ma haute considération.

Le président,

G. Firman Bentley

**Membres du Comité ayant approuvé  
le rapport du secteur chimique canadien**

Firman Bentley	président du Comité président du Conseil et chef de la direction	ADAMAC Management Group Inc.
Tony Amery	Directeur de la planification générale et économiste en chef	Du Pont Canada Inc.
Jean Bélanger	président	Association canadienne des fabricants de produits chimiques
John Blachford	président	H.L. Blachford Limitée
Blair Bonnyman	vice-président, Division technique	Hoffman-Laroche Limitée
Jim Brown	directeur général	Institut canadien des engrais
Derek Cornthwaite	président et chef de la direction	Diversey Corporation
Michael Cloghesy	directeur général	Association canadienne des manufacturiers de spécialités chimiques
Graeme Crombie	président	Shell Canada Chemical Company
Ted Cross	directeur associé, Transferts et licences de technologie	Université de Waterloo
Brenda Drinkwalter	vice-présidente, Relations générales	Novapharm Limitée
Gerald Elden	président du Conseil	Association canadienne des fabricants de produits chimiques
Judy Erola	présidente	Association canadienne de l'industrie du médicament
Ron Evason	président	Société des industries du plastique du Canada
John Feick	président et chef de	Novacor Chimie Limitée

l'exploitation

Brian Fischer	premier vice-président	Imperial Oil, Division des produits chimiques
John Hagerman	vice-président et directeur général	Canada Cup Inc.
Warren Hall	président	CYRO Canada Inc.
Bryan Henry	président, Chimie et biochimie	Université de Guelph
Jack King	président	Institut canadien pour la protection des cultures
André Lapalme	vice-président du Conseil	Pétromont Inc.
Jean-Guy Legault	président	Les Produits chimiques Delmar Inc.
Ian Lennox	président et chef de la direction	Monsanto Canada Inc.
Dick Murry	président	Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement
Herb Montgomery	directeur général	Canadian Association of Chemical Distributors
Ted Rhodes	doyen, Génie	Université de Calgary
Wayne Schnarr	directeur de la recherche	Association canadienne des fabricants de produits pharmaceutiques
Joe Sobie	président	Benjamin Moore Co. Ltd.
Marc Turcotte	président et chef de la direction	Tioxide Canada Inc.
John Van Brunt	premier vice-président et chef de l'exploitation	Cominco Fertilizers
Bernard West	président	Rhône-Poulenc Canada Inc.

Denis Wilcock

président et chef de la  
direction

Dow Chemical Canada Inc.

Keith Willard

président

ICI Canada Inc.

# TABLE DES MATIÈRES

	page
Sommaire	1
Introduction	3
Comité consultatif du secteur chimique	3
Importance du secteur	3
Caractéristiques des industries du secteur	5
État actuel du secteur chimique	7
Évolution récente	7
Principales caractéristiques	7
Matières premières	7
Ressources humaines	8
Innovation	10
Demande des consommateurs	11
Industries liées et auxiliaires	13
L'entreprise chimique et ses stratégies	15
Rôle de l'État	16
Vision commune de la compétitivité internationale et du sens des responsabilités dans le secteur chimique canadien	19
Le chemin à suivre	21
Introduction	21
Défis	21
Question 1 Devoirs de citoyen corporatif	24
Question 2 Milieu public	28
Question 3 Partenariat employeurs-salariés	33
Question 4 Mouvement d'innovation	36
Question 5 Éducation	38
Question 6 Relations entre entreprises	40
Question 7 Transition dans l'industrie	43
Annexe 1 - Composition sectorielle	45
Annexe 2 - Liste provisoire de défis que doit relever le secteur chimiques	49

## SOMMAIRE

Le secteur chimique comprend l'industrie de fabrication de produits chimiques, les industries de transformation de produits chimiques et plastiques et l'industrie de distribution qui s'y rattache. Par industrie de fabrication de produits chimiques, on entend les industries de la pétrochimie, de la chimie inorganique, des produits chimiques spéciaux, des engrais et de la chimie fine. Les industries de transformation chimique sont des industries de formulation de produits pharmaceutiques, de peintures et d'enduits, de pesticides et de spécialités chimiques. L'industrie de transformation des plastiques comprend les transformateurs utilisant des résines synthétiques comme matières premières.

Comme il fournit des matières à presque tous les secteurs d'activité économique au Canada ainsi qu'à la population canadienne en général, le secteur joue un rôle primordial dans l'avenir économique du pays. Il occupe le cinquième rang parmi les industries de fabrication avec un chiffre d'affaires annuel de 37 milliards de dollars et plus de 200 000 emplois.

Les entreprises dont il se compose ont une même vision de la compétitivité internationale et du sens des responsabilités pour l'industrie chimique canadienne.

Elles se voient non seulement comme des moteurs de la croissance économique reposant sur l'innovation, mais aussi comme des «citoyens corporatifs» soucieux d'apporter une solide contribution à la réalisation des objectifs d'ensemble de la société canadienne.

Pour réaliser cette vision, le Comité consultatif a tiré un certain nombre de conclusions clés qui ont servi de base à l'établissement d'un plan d'action que l'on développera ces prochains mois.

1. Le secteur chimique doit cultiver dans les entreprises qui le constituent le sens des responsabilités civiques et aider ses membres à mieux se responsabiliser.
2. Les gouvernements canadiens doivent collaborer à l'élaboration de politiques cohérentes sans double emploi et adopter un cadre de politiques favorisant la compétitivité internationale à long terme.
3. Tout le personnel des entreprises du secteur doit s'engager à améliorer constamment la qualité.
4. Le secteur chimique doit s'allier avec les universitaires pour établir une démarche reposant sur le marché et très concentrée qui évite le morcellement

des efforts et ménage un bon équilibre entre les travaux de recherche fondamentale et appliquée et de développement.

5. L'industrie et l'université, appuyés par le gouvernement, doivent resserrer leurs liens. L'industrie doit intégrer l'apprentissage à sa culture pour la réalisation de ses objectifs plus globaux.
6. Les entreprises visionnaires qui adoptent une perspective internationale doivent se mettre en quête d'alliances stratégiques de collaboration.
7. Les entreprises doivent être les principaux agents de changement pendant cette période de transition, et il faut les appuyer dans la mesure du possible par des partenariats créateurs. Les gouvernements devraient s'employer à apporter une aide non financière de transition.

# INTRODUCTION

## COMITÉ CONSULTATIF DU SECTEUR DES PRODUITS CHIMIQUES

Les industries regroupées aux fins de cette étude comprennent l'industrie de fabrication de produits chimiques, les industries de transformation de produits chimiques et plastiques et les industries de distribution qui s'y rattachent. Par industrie de fabrication de produits chimiques, on entend les industries de la pétrochimie, de la chimie inorganique, des produits chimiques spéciaux, des engrais et de la chimie fine. Les industries de transformation chimique sont les diverses industries de formulation de produits pharmaceutiques, de peintures et d'enduits, de pesticides et de spécialités chimiques. L'industrie de transformation des plastiques comprend tous les transformateurs utilisant des résines synthétiques comme matière première. On trouvera à l'annexe 1 des renseignements plus détaillés sur les matières premières, les procédés et les produits des industries du secteur.

Le Comité consultatif du secteur des produits chimiques (appelé tout simplement «le Comité» dans la suite de ce texte) regroupe toutes les industries canadiennes de fabrication à vocation chimique que relient des aspects comme les fournisseurs ou les clients, les entreprises, les moyens technologiques ou un savoir commun. Comme l'éducation en général et la recherche et le développement en particulier sont si importants pour ce secteur, des représentants des milieux universitaires ont participé aux discussions tout au long de l'exercice. Le Comité a également discuté avec des représentants des autorités fédérales et provinciales qui jouaient un rôle d'observateur. Il reconnaît que les relations patronales-syndicales seront primordiales dans la réalisation des objectifs qu'énonce ce rapport. Les syndicats n'ont pas pris part jusqu'ici aux consultations, mais des rencontres peuvent encore avoir lieu.

## IMPORTANCE DU SECTEUR

Le secteur chimique compte parmi les cinq premiers groupes d'industries au Canada. Selon les dernières données disponibles pour 1989 sur les livraisons, il se rangeait avec une valeur d'environ 37 milliards de dollars derrière les secteurs de l'exploitation forestière avec quelque 60 milliards de dollars, du matériel de transport avec 54, des aliments et boissons avec 44 et des métaux et des produits métalliques avec 42 milliards de dollars. Il employait près de 200 000 travailleurs, occupant là encore le cinquième rang. Il rendait approximativement compte de 12 % de l'ensemble des livraisons manufacturières et de 10 % de tout l'emploi dans le secteur de la fabrication.

De 1982 à 1989, les livraisons ont progressé de presque 9 % par an. La récession qui a suivi a fait chuter les valeurs, ramenant le taux de croissance à 5,5 % par an pour la décennie 1982-1991, résultat qui demeure supérieur à la croissance observée dans tout le secteur manufacturier canadien. Pendant la même période, les investissements étaient en hausse de quelque 7 milliards de dollars et dépassaient les 30 milliards au total, soit environ 13 % de tous les investissements dans le secteur de la fabrication.

La productivité du secteur chimique (livraisons par salarié) ne le cède qu'à celle de l'industrie du raffinage pétrolier. Pendant les deux décennies 1970-1990, c'est dans ce secteur que la productivité a le plus augmenté, le taux annuel de plus de 3 % étant plus du double de celui de tout autre secteur manufacturier.

Les exportations ont approximativement doublé de 1982 à 1988, passant à environ 8 milliards de dollars pour se stabiliser à ce niveau. Toutefois, les importations ont augmenté encore plus vite, laissant une balance commerciale légèrement déficitaire. Dans le groupe, les industries des engrais, de la pétrochimie et de la chimie inorganique sont celles qui ont le plus exporté, intervenant pour environ les trois quarts de toutes les exportations du groupe. Les secteurs de la transformation des produits chimiques et plastiques ont un déficit commercial qui s'explique par la multiplicité d'importations en petite quantité de produits que, jusqu'à présent, on ne pouvait produire économiquement au Canada à cause de la petitesse du marché intérieur.

Dans le secteur chimique mais hors cadre manufacturier, les industries de distribution ont un chiffre d'affaires de l'ordre de 2 milliards de dollars et emploient 2 500 travailleurs.

## CARACTÉRISTIQUES DES INDUSTRIES DU SECTEUR

L'annexe 1 présente un tableau détaillé de quelques-unes des principales industries du secteur. En voici la fiche statistique pour 1989, là où existent les données nécessaires :

Industrie	Établissements	Livraisons millions de dollars	Emploi	Exportations millions de dollars	Importations millions de dollars	Investissements accumulés millions de dollars
Pétrochimie	161	8 000	16 500	3 100	2 300	8 400
Chimie inorganique	137	2 700	9 500	700	600	3 300
Produits chimiques spéciaux et chimie fine	88	1 200	4 700	200	2 000	800
Engrais	24	1 929	5 700	1 626	244	4 727
Peintures et enduits	150	1 692	8 400	21	218	37
Pesticides	12	400	3 500	20	400	s.o.
Spécialités chimiques	310	3 850	22 250	s.o.	s.o.	s.o.
Produits pharmaceutiques	145	3 257	19 398	181	781	1 702
Plastiques de transformation	2 800	17 200	120 000	3 300	4 500	2 000
Distribution	32	2 000	2 500	s.o.	s.o.	s.o.

NOTA : Les totaux peuvent ne pas correspondre aux valeurs citées dans le texte à cause du chevauchement de certaines données industrielles.



# ÉTAT ACTUEL DU SECTEUR CHIMIQUE

## ÉVOLUTION RÉCENTE

Depuis dix ans, et en particulier depuis trois ou cinq ans, le secteur chimique connaît une évolution accélérée provoquée principalement par la mondialisation de l'activité chimique et, en Amérique du Nord, par la libéralisation des échanges. L'importante transformation de la demande industrielle et de la demande des consommateurs a intensifié ce mouvement. L'adaptation a été particulièrement difficile pour nombre d'entreprises des secteurs de transformation de produits chimiques et plastiques.

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

À ce stade de son évolution, le secteur chimique canadien présente les grandes caractéristiques suivantes :

### 1. MATIÈRES PREMIÈRES

L'abondance des ressources canadiennes assure une position solide au secteur des produits chimiques de base en ce qui concerne les matières premières. Depuis deux décennies, les ressources énergétiques internationales sont instables sur le plan de l'offre. Les disponibilités intérieures en énergie ont donc procuré un avantage concurrentiel pour les produits pétrochimiques et l'ammoniac, la sécurité des approvisionnements exposant moins notre pays aux caprices de l'offre que d'autres grands pays concurrents (pays européens, Japon, etc.). Les ressources en énergie se trouvent dans l'Ouest canadien, d'où la force concurrentielle de cette région dans le monde pour l'éthane et d'autres dérivés à base de liquides du gaz naturel (LGN). Pour modérer cet avantage régional, il y a cependant un réseau de pipelines convenable mais incomplet pour le transport d'ouest en est de matières premières énergétiques, ainsi que les petites distances séparant les producteurs pétrochimiques de l'Est du Canada des marchés qu'ils exploitent.

Dans le cas des produits pétrochimiques de base, les productions sont étroitement liées, puisque beaucoup servent de matières premières à d'autres producteurs de la chaîne de la pétrochimie. Si le Canada est doté de la plupart des grands produits pétrochimiques de base, on n'y trouve pas le degré de souplesse des approvisionnements qu'assurent les pipelines et d'autres moyens à l'Europe occidentale et à la côte du Golfe aux États-Unis.

En ce qui concerne les produits chimiques spéciaux et la chimie fine, notre pays ne jouit normalement pas de cette forte position sur le plan des matières premières,

et les producteurs sont défavorisés puisqu'ils doivent compter sur des matières premières importées.

L'industrie de la transformation chimique a fréquemment besoin de produits chimiques de base comme principales matières premières et peut généralement exploiter les approvisionnements intérieurs à des prix concurrentiels, mais les formulations nécessitent habituellement une foule de constituants spécialisés qui souvent ne sont pas disponibles au Canada et créent des problèmes d'offre concurrentielle à cause de la distance, de la faiblesse des quantités et de l'absence de service.

Disons enfin que le secteur de la transformation des plastiques a un accès intérieur concurrentiel à la plupart des résines synthétiques de base qui lui servent de principales matières premières, bien que l'on constate des lacunes en ce qui concerne les résines synthétiques plus spécialisées, les additifs et les matières de composition, ce qui a des effets négatifs sur la compétitivité.

## **2. RESSOURCES HUMAINES**

Les structures de gestion, qui avaient été stables pendant le plus clair des deux dernières décennies, ont subi une évolution accélérée depuis trois ou cinq ans, les entreprises ayant rationalisé leurs activités à l'échelle nationale ou internationale et procédé à des fusions, à des créations de divisions et à des intégrations fonctionnelles dans le monde. Le roulement du personnel de gestion s'est accentué et, souvent, les gestionnaires ont eu moins l'occasion de se familiariser avec la scène canadienne. De plus, il reste une forte proportion de cadres qui, depuis toujours, se soucient presque exclusivement de fabrication et de commercialisation intérieure. Ceux-ci n'ont pas eu la possibilité de mieux connaître les mécanismes d'innovation et les marchés mondiaux et de les intégrer aux activités canadiennes. Pour encore assombrir le tableau, la récente mondialisation de l'industrie a fait disparaître un certain nombre de postes clés de services techniques, de commercialisation et de gestion dans les établissements canadiens.

Un autre sujet d'inquiétude est le tarissement progressif des sources étrangères d'entrepreneurs qualifiés. Ces gens ont toujours joué un rôle clé dans certaines industries chimiques et notamment dans celle de la transformation des plastiques et les secteurs qui s'y rattachent.

On voit dans l'industrie un secteur de haute technologie qui se distingue par des apports supérieurs à la moyenne de diplômés d'université et d'école technique. La rémunération moyenne de ceux-ci l'emportait sur les salaires versés dans la plupart des autres secteurs. La demande à court terme qui s'attache à ces travailleurs a beaucoup fléchi dans la majeure partie de l'industrie, car on a fait de gros efforts pour comprimer les coûts dans cette période de forte contraction économique. La situation

actuelle est des plus irrégulières, beaucoup de diplômés ne trouvant pas à s'employer dans leur principal domaine d'intérêt.

Pour l'avenir, on s'inquiète vivement cependant de la disponibilité de diplômés des sciences et des techniques, d'un point de vue tant qualitatif que quantitatif. Le problème s'explique en partie par le manque perçu de perspectives de carrière satisfaisantes dans l'industrie. Un autre facteur est la faiblesse des liens actuels entre le secteur chimique et les établissements d'enseignement. On craint ainsi qu'on n'incite pas les élèves du primaire et du secondaire à faire carrière en sciences et en technologie et que, par conséquent, on en vienne à manquer de diplômés dans ces disciplines. De même, l'isolement habituel des enseignants par rapport à l'industrie a pour conséquence l'absence de préparation des élèves à leur futur cheminement professionnel. Ces tendances sont plus marquées dans certaines branches du secteur où la piètre fiche environnementale de l'industrie chimique aux yeux de la population rend moins attrayantes les carrières que l'on peut y faire.

Les relations patronales-syndicales ont été généralement bonnes dans le secteur chimique, contrairement à ce que l'on peut observer dans d'autres industries canadiennes, mais la quête de productivité s'est heurtée à certaines difficultés, le personnel hésitant à faire sienne l'adaptation dont s'accompagne nécessairement l'évolution technologique. Bien que les stratégies de rémunération des cadres aient tenu compte du rendement et de l'amélioration de la productivité, les travailleurs hors gestion n'ont généralement pas eu le même avantage. Un certain nombre d'entreprises ont fait de notables progrès et présenté à cet égard des résultats hautement positifs, mais règle générale, le tableau des relations patronales-syndicales reste marqué par l'absence de collaboration étroite entre l'employeur et les salariés dans la réalisation des objectifs de l'entreprise.

Notons enfin le peu de valorisation de l'apprentissage ou du savoir, l'industrie s'employant surtout à répondre aux besoins à court terme, au lieu de s'engager à long terme à perfectionner son personnel. Les mesures de formation professionnelle prises par les pouvoirs publics n'ont souvent pas mis suffisamment l'accent sur les demandes de compétences sur le marché et c'est pourquoi les efforts et les investissements n'ont pas donné tous les résultats escomptés.

### **3. INNOVATION**

Sur le plan de l'innovation, le secteur chimique canadien offre un rendement dont on peut dire au mieux qu'il n'est pas de classe mondiale, puisque les principaux participants de l'industrie, de l'université et du gouvernement sont isolés les uns des autres. Voici les résultats que l'on observe :

- o accent insuffisant des travaux de R-D des universités et du gouvernement sur les besoins technologiques de l'entreprise;

- o reconnaissance insuffisante par l'entreprise de la nécessité de la R-D comme voie menant à la prospérité;
- o trop grand morcellement des activités de R-D de tous les participants;
- o compréhension réciproque insuffisante des praticiens et des utilisateurs de la R-D;
- o trop peu de R-D «à valeur ajoutée» pour les industries de transformation de produits chimiques et plastiques;
- o peu de centres ou de réseaux d'excellence dans l'industrie et (ou) les universités;
- o caractère restreint des transferts de technologie à cause de l'ignorance des technologies disponibles et de l'incapacité d'adopter et d'utiliser celles-ci dans beaucoup d'entreprises;
- o insuffisance des travaux de développement technologique de procédés et de machines au Canada;
- o défaut de l'industrie de tirer le meilleur parti des ressources humaines et techniques disponibles dans les universités et au gouvernement.

Dans ses activités de R-D, l'industrie s'est presque exclusivement souciee de développement au détriment de la recherche fondamentale. Elle a aussi eu tendance à acquérir des technologies existantes au lieu de faire soi-même des travaux au Canada. Même là, elle ignorait souvent les technologies disponibles sur le plan international. Disons enfin qu'une forte proportion des travaux actuels de R-D est dictée par des soucis en matière d'environnement et de santé.

Si le secteur canadien dans l'ensemble se classe au troisième rang pour la valeur totale de ses dépenses annuelles de R-D et au deuxième rang pour ces mêmes dépenses en proportion des livraisons, il reste nettement à la traîne (avec 1,6 % du chiffre d'affaires) des États-Unis, de l'Europe occidentale et du Japon, dont l'industrie chimique consacre de 4,2 % à 5,9 % du chiffre d'affaires aux travaux de R-D. C'est pourquoi on compte dans l'industrie canadienne peu de véritables centres d'excellence en R-D sur lesquels on pourrait s'appuyer pour y aller d'efforts supplémentaires dans notre pays.

Quelques exceptions sont dignes de mention :

- o à l'heure actuelle, l'industrie pharmaceutique jouit d'une forte progression de ses activités de R-D grâce à une étroite collaboration des universités, du

gouvernement et de l'industrie; les dépenses de R-D sont aujourd'hui d'environ 9 % du chiffre d'affaires;

- o l'industrie de transformation des plastiques a noué de forts liens de collaboration en R-D avec le Conseil national de recherches, qui l'a aidée à élaborer des normes appropriées pour ses produits;
- o l'industrie chimique a mis en place des mécanismes mixtes université-industrie-gouvernement pour des travaux de R-D «avant concurrence» avec la création de l'Institut des sciences et de la technologie des produits chimiques. Des résultats commencent à apparaître, mais très peu d'entreprises s'engagent dans cette voie qui est pourtant la bonne.

#### **4. DEMANDE DES CONSOMMATEURS**

Dans le regroupement industriel lui-même, l'industrie chimique fournit une grande partie des matières premières dont ont besoin les autres membres du groupe. Le secteur chimique a, à son tour, des clients dans presque tous les autres secteurs, depuis des industries primaires traditionnelles comme les mines, les pâtes et papiers et l'agriculture jusqu'à la construction et d'autres industries de fabrication comme celles de l'automobile et de l'électronique de pointe.

Toutes sortes d'entités des plastiques comme les grossistes et les détaillants et les établissements de soins de santé écoulent dans le grand public, sous forme de produits finis, une importante proportion de la production des industries de la transformation des produits chimiques et des plastiques.

Les demandes auxquelles répond l'industrie chimique varient amplement à cause de la grande diversité de la clientèle. Souvent, les clients en aval, industries comme consommateurs, n'ont pas de normes rigoureuses pour les produits qu'ils achètent. Ainsi, les industries primaires ont pendant longtemps joui d'une position dominante sur le marché mondial et ne se sont pas senties obligées d'innover ni d'adopter des normes strictes pour les produits. À leur tour, elles n'ont pas fait pression sur les industries chimiques pour qu'elles améliorent la qualité de leurs produits.

De plus, d'autres industries clientes en aval et un certain nombre d'entreprises du secteur de la transformation des produits chimiques et plastiques ont eu beaucoup de succès dans leurs ventes au Canada, à l'abri des barrières tarifaires de taille. Là encore, il n'y avait pas de concurrence internationale intense pour les pousser vers l'innovation et la qualité.

Disons enfin que les obstacles au commerce interprovincial, particulièrement en ce qui concerne les marchés publics, ont également nuï à la concurrence et au mouvement d'innovation dans les industries de transformation des produits chimiques.

Ces quatre ou cinq dernières années, un certain nombre d'événements ont largement influé sur la demande.

Il y a d'abord eu l'Accord de libre-échange canado-américain (ALÉ). Le marché exploitable n'est plus de 25 millions de personnes disséminées sur 3 000 milles de territoire, mais, grâce au libre-échange, de 200 millions de gens dans un rayon de 1 000 milles de l'axe Toronto-Montréal et de 30 millions à moins de 1 000 milles de l'Ouest canadien. Ajoutons que la négociation d'un accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) et les pourparlers en cours dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) mèneront à une importante libéralisation des échanges mondiaux.

En deuxième lieu, il y a le mouvement de mondialisation dans l'ensemble des industries chimiques et dans beaucoup de leurs industries clientes en aval. À cause de ce phénomène qu'accentue une tendance à la nord-américanisation suscitée par l'ALÉ, un certain nombre de filiales des secteurs des produits chimiques et de la transformation de produits chimiques qui s'étaient établies au Canada uniquement pour y écouler leurs produits à l'abri des barrières tarifaires trouvent difficile de survivre avec leurs pratiques héritées du passé. Il s'ensuit un grand mouvement de rationalisation, et nombre d'entreprises concentrent de plus en plus leurs fonctions et leurs activités aux États-Unis.

Cet exode vers le territoire américain touche de la sorte un grand nombre d'industries clientes qui, si elles ne ferment pas leurs établissements canadiens, centralisent à tout le moins leurs services d'approvisionnement aux États-Unis, d'où une difficulté accrue de cultiver des relations pour les fournisseurs canadiens du secteur chimique.

En troisième lieu, il y a la sensibilisation de la population à la nécessité pour l'industrie de tenir compte davantage des questions environnementales dans ses pratiques d'approvisionnement. Les industries clientes et les industries chimiques elles-mêmes doivent beaucoup plus s'attacher aux aspects écologiques de leurs modes de fabrication, de commercialisation et d'élimination de produits. On constate donc un pressant besoin d'innover tant dans le secteur chimique que dans ses principales industries clientes en aval.

Un quatrième facteur pourrait tenir à l'Initiative de la prospérité même si diverses industries décident, en association avec les gouvernements, de bien se positionner pour assurer leur présence sur les marchés mondiaux. Dans ces circonstances, on peut s'attendre à ce que les clients en aval des industries de transformation de produits chimiques et plastiques soient encore plus exigeants dans

leurs approvisionnements. Le maintien de leur viabilité jouera beaucoup dans la constante prospérité de toutes les industries chimiques.

Tous ces facteurs influent sur le marché pendant que des facteurs récessionnistes à court terme continuent à dominer, ce qui fait plafonner sinon baisser la demande.

## 5. INDUSTRIES LIÉES ET AUXILIAIRES

Autour d'une industrie se trouvent diverses autres industries qui lui fournissent du matériel et des services et qui en augmentent ou en diminuent la compétitivité. Comme il dépend depuis toujours de la mise en valeur à grande échelle de ses ressources minérales, énergétiques, forestières, agricoles, etc., le Canada s'est doté de structures de soutien qui sont hautement sensibles aux besoins de ces secteurs industriels d'exploitation. Bien qu'ayant nettement passé le cap de son premier siècle d'existence, le secteur chimique canadien n'a réussi à prendre sa place que pendant la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. C'est pourquoi il a largement souffert de l'existence d'une infrastructure de soutien mise en place pour d'autres secteurs plutôt que pour ses propres besoins.

Le soutien du secteur sur le plan des machines et du matériel est un bon exemple des difficultés auxquelles il se heurte. Les industries chimiques ont dû principalement compter sur de l'outillage étranger, souvent en étant désavantagées sur le plan de la concurrence et sans avoir d'emblée la possibilité de resserrer les liens avec les fournisseurs. Une exception digne de mention est l'industrie de transformation des plastiques où la mise au point de machines spécialisées au Canada a favorisé l'innovation.

Par ailleurs, le secteur financier a été plus à l'aise dans ses rapports avec des producteurs primaires. En particulier, il y a eu pénurie de capitaux de risque pour aider les entreprises nouvelles ou novatrices à se livrer à des activités et à grandir. De plus, les institutions financières ont généralement moins bien compris le secteur chimique que leurs institutions sœurs dans d'autres grands pays, et elles soutiennent donc moins bien les industries chimiques. Un facteur récent qui commence à toucher ces établissements est le degré de responsabilité du secteur financier à l'égard des problèmes environnementaux que se créent leurs clients, surtout ceux dont les activités sont liées à la chimie. Si on n'élabore pas avec soin les politiques publiques nécessaires, cela pourrait avoir pour effet de réduire les fonds disponibles et d'accroître le coût du capital. Il est aussi fort difficile à de petites entreprises de prendre des assurances à cause de ces difficultés.

Certains éléments du secteur chimique sont de grandes industries de capital et font face à des coûts de construction qui sont plus élevés au Canada que dans d'autres pays concurrents. Si on compare la facture de construction de gros établissements chimiques au Canada à celle d'établissements semblables sur la côte

du Golfe aux États-Unis, on constate que les coûts sont supérieurs de 15 % en moyenne en Alberta et de près de 20 % dans les autres provinces de production chimique.

Sur la côte du Golfe, les coûts de main-d'œuvre sont moindres à cause de la plus grande place qu'y occupent les régimes d'atelier ouvert ou «au mérite», ainsi que de la plus forte productivité du travail. Le climat est également un facteur contributif que ne peut qu'en partie compenser l'application de solutions techniques novatrices. Le prix plus élevé d'apports comme les matériaux de construction et le matériel loué augmente les différences. Les écarts de coûts de construction représentent une très grande entrave à la mise en place de nouveaux établissements chimiques à forte utilisation de capital au Canada. On relève les mêmes différences pour les activités d'entretien, et ce, pour des raisons semblables.

Les dépenses de construction sont toutefois moins considérables pour les industries de transformation de produits chimiques et plastiques, qui sont plus des industries de main-d'œuvre.

Disons enfin que, du fait de sa géographie, le Canada a constitué de solides infrastructures de transport, surtout ferroviaires, pour le déplacement de ses ressources tant sur le territoire national que vers les marchés extérieurs. Les industries de produits chimiques de base ont profité de ce vaste réseau ferroviaire. La déréglementation des transports est une importante initiative de l'État qui a amélioré la compétitivité de notre système de transport, particulièrement par rapport à celui des États-Unis. À l'heure actuelle, l'industrie des transports routiers s'adapte toujours aux nouvelles conditions créées par l'Accord de libre-échange et les mesures de déréglementation et n'est donc pas aussi concurrentielle pour l'instant que les transporteurs routiers auxquels ont recours nos concurrents américains. L'accent mis sur les produits de base dans le transport ferroviaire et le peu d'efficacité du transport routier ont pour résultat net de laisser les industries de transformation chimique dans un état non concurrentiel. On doit toutefois reconnaître qu'avec l'amélioration de la situation, les pressions à l'importation s'intensifieront.

Comme nous l'avons dit plus haut, les infrastructures de transport par pipeline sont bonnes, bien qu'incomplètes, mais elles n'offrent pas le même degré de souplesse que celles de la côte du Golfe aux États-Unis et de l'Europe occidentale. Les transports maritimes, qu'il s'agisse de terminaux ou de transporteurs, ne sont pas non plus un facteur positif de compétitivité.

## **6. L'ENTREPRISE CHIMIQUE ET SES STRATÉGIES**

Les industries chimiques se caractérisent par une importante propriété étrangère, surtout dans l'industrie des produits chimiques de base et l'industrie pharmaceutique, qui ne comptent qu'une poignée d'entreprises appartenant à des intérêts canadiens. Dans l'industrie de transformation chimique, la propriété

canadienne occupe une plus grande place, mais d'ordinaire dans les entreprises moyennes ou petites. Seules quelques entreprises proprement canadiennes figurent parmi les premières de l'industrie. Disons enfin que, dans l'industrie de la transformation des plastiques, les entreprises canadiennes dominent.

Les entreprises du secteur chimique essaient de s'adapter au changement sans précédent amené par la mondialisation, la libéralisation des échanges et l'évolution des tendances de la demande dans les industries clientes et des attitudes de la population.

À cause de ces transformations,

- o beaucoup de succursales qui s'étaient établies au Canada pour y écouler leurs produits à l'abri des barrières tarifaires ne font pas d'économies d'échelle et trouvent difficile de justifier leur production actuelle par rapport à celle d'établissements équivalents ou de plus grande taille de la même entreprise aux États-Unis; un grand nombre ferment leurs portes au Canada dans le cadre des mesures de rationalisation des entreprises;
- o beaucoup d'entreprises intègrent leurs structures et leurs fonctions à l'échelle de l'Amérique du Nord avec une nette tendance à la concentration aux États-Unis; ce mouvement influe sur les services d'approvisionnement que souvent on centralise en territoire américain, d'où une plus grande difficulté pour les exploitants canadiens d'avoir accès à leurs clients;
- o beaucoup d'entreprises qui auparavant étaient largement diversifiées à cause de la petitesse du marché canadien éprouvent de la difficulté à se réorienter radicalement en se spécialisant dans un petit nombre de productions de plus grande durée pour le marché nord-américain;
- o beaucoup d'entreprises des industries de transformation chimique et surtout de transformation des plastiques ont un caractère «entrepreneur» et sont largement axées sur les marchés régionaux. En raison de l'intensification de la concurrence internationale, elles ont de grosses décisions à prendre en matière d'adaptation et doivent élargir leurs horizons.

Par ailleurs, l'industrie de la chimie fine se considère toujours comme mal intégrée aux autres industries chimiques et a du mal, par conséquent, à améliorer son rendement.

Les industries de produits chimiques de base ont une vocation exportatrice marquée à cause de l'existence de prix concurrentiels pour les matières premières d'origine primaire et d'un certain nombre d'entreprises d'envergure mondiale capables de soutenir la concurrence internationale. En revanche, les industries de la

transformation et des spécialités chimiques écoulent principalement leurs produits sur le marché intérieur. Peu d'entreprises ont une vocation extranationale et plus la mondialisation s'accroît, plus les établissements canadiens perdent en grand nombre de leur autonomie avec le passage de fonctions clés à l'étranger.

Très peu d'entreprises appartenant à des intérêts canadiens ont des établissements à l'étranger, et l'industrie ressent donc la difficulté d'acquérir des technologies et de l'information sur les marchés internationaux. Le peu d'installations et de personnel de R-D aggrave le problème.

Dans l'ensemble, c'est plus le souci des coûts à court terme que la volonté d'innover et de préparer le long terme qui anime ces entreprises. Sauf dans l'industrie pharmaceutique, une orientation «production» domine dans beaucoup d'entreprises au lieu de l'orientation «commercialisation» que demande la mondialisation des marchés. Un certain nombre d'éléments du secteur chimique deviennent toutefois des chefs de file internationaux en matière de responsabilité environnementale et s'adaptent dynamiquement aux principes d'un développement durable.

## 7. RÔLE DE L'ÉTAT

Les gouvernements aux niveaux fédéral, provincial et municipal ont joué et jouent encore un rôle sans cesse croissant dans la détermination de la compétitivité des industries chimiques.

Aujourd'hui, le cadre général de la politique publique semble préférer la redistribution de la richesse à sa création. Les politiques budgétaires publiques avec leur cortège de déficits ont créé d'importants besoins de capitaux pour le financement de ces déficits, élevant ainsi les coûts du capital au Canada et nuisant au secteur industriel. De même, les cours du change ont plus obéi à la nécessité de combler les déficits publics qu'à celle d'assurer la compétitivité du commerce de marchandises.

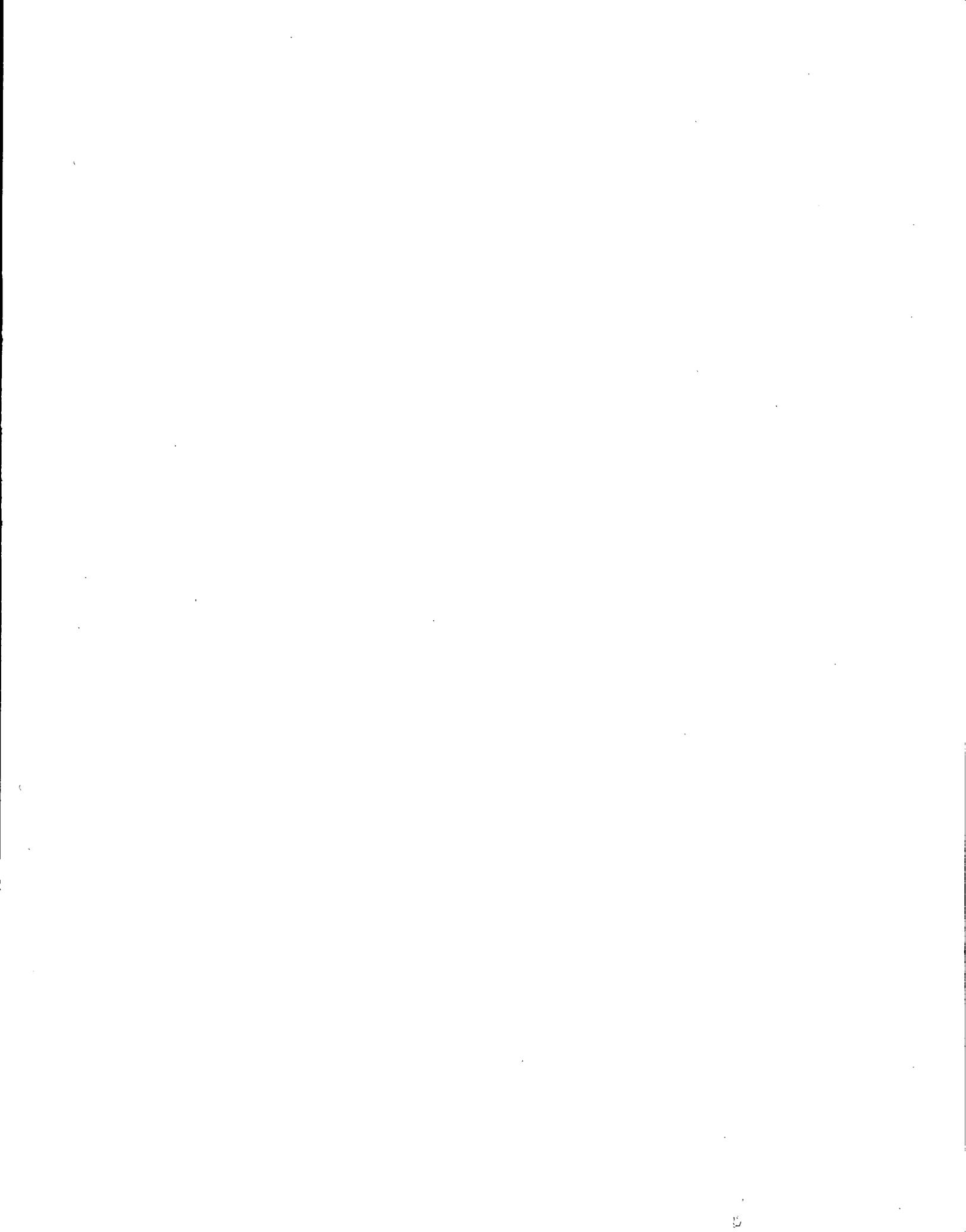
De plus, un certain nombre de grandes politiques-cadres, dont celles de la déréglementation des secteurs de l'énergie et des transports et d'une libéralisation plus poussée des échanges par le GATT, l'ALÉ et l'éventuel ALÉNA, ont eu une incidence positive, particulièrement sur les industries des produits chimiques de base. On a l'impression que, en raison de l'importance qu'ont toujours eue les industries primaires au Canada, les gouvernements ont plus tendance à appuyer l'industrie des produits chimiques de base que celle de la transformation des produits chimiques et plastiques.

Un certain nombre de politiques et de règlements représentent un sujet d'inquiétude à cause de leurs effets négatifs sur la compétitivité :

- o La taille générale de l'impôt des sociétés aux niveaux fédéral, provincial et municipal rend dans une large mesure le secteur chimique peu concurrentiel par rapport aux grandes régions concurrentes des États-

Unis. Les propositions du récent budget fédéral devraient grandement contribuer à résoudre ce problème. Bien que les budgets de l'Alberta et de l'Ontario comportent d'autres mesures visant à réduire les inégalités fiscales entre le Canada et les États-Unis, les dispositions fédérales et provinciales confondues sont malheureusement insuffisantes pour mettre fin au sérieux désavantage que connaît le secteur en ce qui concerne l'impôt des sociétés.

- o Le secteur chimique fait preuve de sérieux dans les questions écologiques et met l'accent sur les produits et les procédés «verts», mais il craint que l'on se soucie trop peu de la nécessité de maintenir la compétitivité à court terme pendant que l'on essaie de s'adapter au long terme. La difficulté tient aussi bien à l'insuffisance des évaluations d'incidence de la réglementation qu'au manque d'harmonisation internationale et de coordination fédérale-provinciale. Si les dispositions réglementaires de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) tiennent beaucoup compte du facteur de la compétitivité, on appréhende toujours que les essais auxquels on doit soumettre les nouveaux produits chimiques que l'on introduit au Canada ne desservent l'industrie canadienne sur le plan de la concurrence. L'innovation s'en trouvera entravée, particulièrement dans l'industrie de la transformation chimique et dans un certain nombre d'industries en aval.
- o La stratégie de progrès technologique cherche trop peu à développer les capacités nationales.
- o Dans le domaine de l'application des règlements, il existe de sérieuses différences de traitement à la frontière canado-américaine. Souvent, les produits importés au Canada ne sont pas contrôlés avec la même rigueur que ceux qui sont fabriqués dans notre pays et les exportations canadiennes aux États-Unis se heurtent à beaucoup de harcèlement de la part des autorités douanières américaines.
- o Malgré une certaine amélioration, la politique de la concurrence semble par trop se soucier de la concurrence intérieure et ne pas reconnaître la concurrence extérieure qu'apportent la libéralisation des échanges mondiaux et plus particulièrement l'Accord de libre-échange canado-américain.



**VISION COMMUNE**  
**DE LA**  
**COMPÉTITIVITÉ INTERNATIONALE ET**  
**DU SENS DES RESPONSABILITÉS**  
**DANS LE SECTEUR CHIMIQUE CANADIEN**

Les diverses entreprises dont se compose le secteur chimique canadien visent à devenir des intervenants stratégiques et des chefs de file en Amérique du Nord et peut-être dans le monde. Elles se voient non seulement comme des moteurs de la croissance économique reposant sur l'innovation, mais aussi comme des « citoyens corporatifs » soucieux d'apporter une solide contribution à la réalisation des objectifs d'ensemble de la société canadienne. Les entreprises plus petites continueront à prospérer sur des marchés régionaux étroits, mais leur rôle sera le même dans la société.



# LE CHEMIN À SUIVRE

## INTRODUCTION

Ayant dégagé les éléments clés d'une vision pour le secteur chimique, le Comité reconnaît que cette vision ne saurait se réaliser par le seul jeu d'une évolution progressive. Il faudra des efforts intenses et concertés de tous les grands intervenants de l'industrie chimique. De plus, bien que souscrivant au principe général qu'énonce l'étude Porter<sup>1</sup> sur la nécessité de créer une grappe intérieure d'industries qui se renforcent les unes les autres, le Comité est d'avis que, en raison des limites que nous fixent la taille et la géographie du Canada en ce qui concerne les marchés et la société, il y a lieu d'adjoindre les industries étrangères à cette grappe d'industries solidaires. En réalité, il faudra rechercher l'excellence par les partenariats partout où elle existe dans le monde.

Le Comité reconnaît la tendance à la mondialisation dans le secteur chimique et se rend compte que celui-ci doit relever les défis propres à ce mouvement s'il désire jouer un rôle important dans la future expansion de l'industrie dans le monde. Les industries chimiques et la société canadienne peuvent aussi beaucoup gagner à s'intégrer à des structures mondialisées, mais pour tirer tout le parti voulu d'une telle union, le Canada devra être considéré par l'industrie internationale comme un milieu propice à l'investissement et le secteur chimique canadien devra être membre à part entière des structures mondiales de l'industrie chimique. Ce n'est pas nier que certaines entreprises seront toujours capables de prospérer sur des marchés régionaux plus étroits.

## DÉFIS

La vision élaborée pour le secteur chimique est ambitieuse et, pour la réaliser, le Comité prévoit un certain nombre de défis à relever.

Il en a reconnu 34, dont 10 sont jugés des plus prioritaires. L'annexe 2 en dresse la liste. Ce sont de grandes questions intéressant le comportement «corporatif», le milieu public et les liens devant unir les principaux intervenants de l'industrie.

De l'analyse de ces défis, le Comité a dégagé à des fins d'examen 7 questions prioritaires pour leur incidence marquée sur la compétitivité du secteur chimique. Voici ces thèmes dont nous traiterons dans le reste du document :

---

<sup>1</sup> Michael E. Porter et The Monitor Company, Le Canada à la croisée des chemins : les nouvelles réalités concurrentielles, Conseil canadien des chefs d'entreprises et Approvisionnement et Services Canada, 1991.

1. Devoirs de «citoyen corporatif»;
2. Milieu public;
3. Partenariat employeurs-salariés;
4. Innovation;
5. Éducation;
6. Relations entre entreprises;
7. Transition dans l'industrie.

Le Comité désire cependant souligner que, à cause du peu de temps dont il disposait pour la production du rapport, il n'a pu entièrement développer les thèmes stratégiques. Il espère que d'autres intervenants exposeront bientôt leur point de vue sur ces recommandations. Il a l'intention ces prochains mois de dresser un plan d'action en bonne et due forme sur la base des orientations stratégiques et de le présenter au gouvernement au début de l'automne. Ce serait un complément à des travaux en cours ou envisagés par les associations représentant les industries du secteur chimique. Les mesures exposées dans les paragraphes qui suivent devraient donc être considérées comme provisoires.

Le Comité est en outre d'avis que, pour que se réalise la vision d'une industrie chimique canadienne concurrentielle sur le plan international et qui assume ses responsabilités, il faudra un engagement de beaucoup d'intervenants. Cet engagement ne peut naître d'une simple lecture du rapport. Il faut un leadership qui doit venir :

- o des dirigeants des entreprises qui approuveront et appliqueront à la vue de tous les principales orientations du document et entameront un dialogue avec d'autres intéressés;
- o des ministres fédéraux et provinciaux qui souscriront au principe d'un cadre de politiques cohérent et favorable à la compétitivité internationale et accepteront de se concerter avec l'industrie pour se doter de politiques de transition;
- o des présidents d'universités qui se joindront aux directeurs généraux des entreprises et aux autres dirigeants de l'industrie pour améliorer les mécanismes de collaboration des milieux universitaires et industriels en matière de R-D et de relèvement de la productivité;
- o des dirigeants d'associations qui seront le catalyseur du mouvement d'application des recommandations.

Aucun intervenant ne peut réaliser cette vision à lui seul. Un engagement de tous à tous les stades des activités est nécessaire. Et le temps presse.

## QUESTION 1. DEVOIRS DE «CITOYEN CORPORATIF»

### ANALYSE

Les autres intervenants au Canada et à l'étranger doivent vraiment voir les entreprises de l'industrie chimique canadienne comme de bons «citoyens corporatifs» dans notre pays. Ces entreprises s'acquitteront principalement de leurs devoirs civiques :

- a. en offrant de stimulantes perspectives de carrière à long terme dans toutes les disciplines; c'est ainsi que les jeunes élèves auront le goût d'entreprendre des études en sciences ou en gestion, parce qu'ils distingueront d'attrayantes perspectives de carrière dans un éventail de disciplines du secteur chimique; comme gens de carrière, ils pourront aspirer à de hauts postes de gestion au Canada et à l'étranger;
- b. en étant bien comprises et appréciées pour les produits qu'elles écoulent sur le marché; l'industrie sera particulièrement sensible au besoin de concevoir des produits et des procédés respectueux de l'environnement, et ce souci écologique les mettra à l'avant-garde de ce qui se fait dans le monde dans le domaine de l'environnement; ce mouvement sera renforcé par un engagement global de la direction et le recours volontaire à des pratiques de gestion permettant un traitement «responsable» des produits chimiques de base et des produits finis tant chimiques que plastiques pendant toute leur durée utile;
- c. en étant rentables à long terme pour leurs actionnaires, ce qui rend l'industrie capable d'appuyer à son tour la réalisation des objectifs d'ensemble de la société canadienne;
- d. en créant et en soutenant des associations qui dirigent les entreprises du secteur chimique dans la réalisation de cette vision.

Pour accomplir les devoirs d'un bon citoyen corporatif et jouer un rôle clé dans la croissance économique, un noyau d'entreprises chimiques contrôlées par des intérêts canadiens ou étrangers devra se conformer à cette vision dans son exploitation. Une conséquence directe est qu'un nombre appréciable d'entreprises devront avoir la force et l'aide nécessaires pour assurer leur présence sur les marchés mondiaux depuis le Canada.

Si ce principe vaut autant pour les entreprises canadiennes que pour les entreprises étrangères, ces dernières auront des contraintes et des possibilités différentes dans la réalisation de cet objectif.

À l'heure actuelle, beaucoup d'entreprises de cette industrie d'envergure internationale ont tendance à centraliser et à intégrer les fonctions et les décisions, particulièrement dans de grands blocs régionaux, par souci d'efficacité et de compétitivité sur le plan des coûts. Pour bien réussir dans cette structure internationale, les établissements canadiens d'entreprises multinationales devront faire la preuve qu'ils peuvent apporter une solide contribution à la réalisation des objectifs de leur entreprise et que le Canada a créé un puissant cadre de soutien et de concurrence pour qu'ils y parviennent. Deux facteurs nécessaires se conjuguent :

- o les établissements canadiens doivent en arriver à un véritable partenariat stratégique dans la structure internationale et pouvoir démontrer aux échelons supérieurs de leur entreprise que, si le cadre est favorable, le Canada est sans doute dans l'ensemble le meilleur lieu où investir;
- o les établissements canadiens doivent avoir de forts liens, sur le plan stratégique et en matière de soutien, avec les salariés, les gouvernements, les établissements d'enseignement et de recherche, les clients, les fournisseurs, les industries de services et la population en général.

Pour réussir, ces établissements n'ont pas à exercer toutes les fonctions au Canada, ni établir des liens uniquement avec des Canadiens ou leurs institutions. Ce qui est primordial, c'est que se constitue une masse critique de fonctions et de liaisons au Canada et qu'on ait accès aux fonctions et aux liaisons qui se trouvent à l'étranger, si on veut que les établissements canadiens soient un élément rentable et en croissance de la structure internationale de l'industrie chimique.

Ce que l'on constate à l'heure actuelle, c'est que beaucoup d'établissements canadiens perdent leur masse critique et que les éléments de soutien dont ils ont besoin ne sont pas suffisants pour qu'ils excellent. Cela vaut particulièrement pour l'industrie de la chimie fine. Certaines entreprises de ce secteur ont essayé — avec succès — de créer des liens et de se donner une excellence internationale. En revanche, d'autres entreprises ont opté pour un minimum d'activités en territoire canadien, orientation inévitable dans un certain nombre de cas. Nous devons susciter des conditions où la première de ces deux situations gagnera en importance. Le secteur chimique canadien peut être un chef de file parmi les industries canadiennes et au sein de l'industrie chimique mondiale. Il l'a clairement montré dans tout ce qui est gestion de l'environnement. Il est capable de faire preuve d'excellence dans un large éventail de fonctions et de partenariats stratégiques. D'ici la fin du siècle, il faudra prendre des mesures concrètes en ce sens.

Le Comité s'inquiète que nombre d'entreprises du secteur chimique canadien ne réunissent pas les fonctions opérationnelles critiques qui pourraient garantir leur compétitivité, leur démarche d'innovation et leur orientation extérieure. Qui plus est, le mouvement de rationalisation qui s'opère dans l'industrie chimique internationale est souvent contraire à la réalisation de tels objectifs. Il croit que, si le secteur veut être

considéré comme un bon citoyen corporatif au Canada, un nombre appréciable d'entreprises devront :

- a. reconnaître les aspirations légitimes de la société canadienne à la réalisation desquelles elles peuvent apporter une bonne contribution;
- b. se rendre capables de jouer un rôle de partenaires stratégiques dans les structures mondiales de l'entreprise chimique.

Les entreprises devront y parvenir elles-mêmes, mais leurs efforts donneront de meilleurs résultats si le secteur en fait la promotion d'une manière proactive par l'«intersensibilisation» et l'entraide comme il le fait déjà dans le domaine de l'environnement.

### **CONCLUSION**

*Le secteur chimique canadien doit cultiver dans ses entreprises le souci de se comporter en bons citoyens corporatifs et aider ses membres à établir des programmes à cette fin.*

### **OBJECTIF STRATÉGIQUE**

*Qu'un nombre appréciable d'entreprises chimiques exploitées au Canada se comportent comme de bons «citoyens corporatifs».*

Plan d'action :

1. l'industrie élaborera des principes directeurs et des codes définissant les devoirs d'un bon citoyen corporatif au Canada;
2. les entreprises exploitées au Canada feront collaborer les membres de la direction, le personnel, le conseil d'administration, les clients et les fournisseurs à la détermination de ce qu'il faut faire pour devenir un bon citoyen corporatif au Canada;
3. la direction des établissements canadiens appartenant à des intérêts étrangers cherchera à acquérir un rôle de partenaire stratégique dans les structures internationales de l'entreprise comme moyen de renforcer la position de ces établissements comme bons citoyens corporatifs canadiens;
4. les entreprises appliqueront manifestement des pratiques de gestion permettant un traitement «responsable» des produits chimiques pendant toute leur durée utile;

5. les entreprises rechercheront manifestement des possibilités qui assurent un développement durable;
6. les associations trouveront les moyens de sensibiliser leurs membres aux devoirs d'un bon citoyen corporatif au Canada et les appuieront dans leurs efforts.

## QUESTION 2. MILIEU PUBLIC

### ANALYSE

Dans un secteur chimique internationalisé, les perceptions qu'on se fait des gouvernements peuvent avoir un effet déterminant sur les décisions de lieu d'investissement et d'exploitation permanente. Il importe donc que les gouvernements canadiens à tous les niveaux -- fédéral, provincial et municipal -- se dotent d'un cadre de politiques complémentaires propre à sauvegarder l'égalité des chances sur les plans intérieur et extérieur. Au lieu de chercher à distinguer les gagnants et les perdants dans les entreprises ou les industries, les politiques doivent veiller à créer un cadre de concurrence où les capitaux puissent circuler naturellement et les marchés fonctionner librement.

Pour appuyer les efforts de croissance de l'industrie chimique au Canada, il est primordial que les gouvernements suscitent d'abord une unité, une stabilité, une harmonie et une responsabilité budgétaire comme fondement de leurs politiques. C'est là une mesure de base.

Il y a sept éléments clés de politique publique qui peuvent étayer les efforts consentis par le secteur chimique pour la réalisation de sa vision :

- o coûts du capital pour l'industrie qui ne subissent pas l'influence néfaste des importants déficits publics;
- o impôts concurrentiels qui favorisent les investissements;
- o politiques commerciales qui libéralisent les échanges internationaux et qui s'appuient en outre sur un marché commun intérieur;
- o politiques de R-D qui attirent des moyens de R-D industrielle au Canada;
- o marché déréglementé de l'énergie et des transports qui fournit des matières premières et des moyens de transport concurrentiels;
- o politiques de la concurrence qui tiennent compte des aspects internationaux de la compétitivité des marchés;
- o mécanismes de réglementation qui font l'objet d'une coordination entre gouvernements au Canada et d'une harmonisation à l'échelle internationale.

Dans l'ensemble, la vision offerte aux gouvernements est que le Canada devrait être perçu par les décideurs internationaux du secteur chimique comme un lieu attrayant où faire des affaires et investir.

Toutefois, le Comité s'inquiète vivement de ce que les gouvernements au Canada semblent hésiter à collaborer à la création d'un cadre de politiques favorable à la compétitivité. Un cadre qui sait s'adapter à l'utilisateur et assure l'égalité des chances sur les plans intérieur et extérieur dans une perspective à long terme s'impose vraiment si on veut que l'industrie chimique mondiale songe sérieusement à développer largement ses activités en territoire canadien.

## **CONCLUSION**

*Les gouvernements canadiens doivent collaborer à l'élaboration de politiques cohérentes sans double emploi et adopter un cadre de politiques qui favorise la compétitivité internationale à long terme.*

## **OBJECTIF STRATÉGIQUE**

*Que l'on se dote d'un cadre de politiques coordonnées et favorables à la compétitivité à tous les niveaux de gouvernement au Canada et que l'on assure l'égalité des chances sur le plan international.*

Plan d'action :

- o les politiques de l'État devraient répondre à des critères de compétitivité; dans tout mémoire au Cabinet traitant de politique publique et dans toute mesure de réglementation, on devrait se soucier des questions d'incidence sur la compétitivité, des éléments de chevauchement avec d'autres compétences (autres ministères du même gouvernement et autres niveaux de gouvernement) et de ce qu'il faut faire pour éliminer ces chevauchements.

Orientations clés des politiques :

1. Élaborer des politiques budgétaires et monétaires qui rendent concurrentiels les taux d'imposition et les coûts du capital.

Plan d'action :

- o une étude mixte industrie-gouvernement devra déterminer les taux et les régimes d'imposition nécessaires à la promotion du développement industriel du secteur chimique au Canada;
- o les administrations provinciales et municipales, plus particulièrement en Ontario et en Alberta, devront éliminer les éléments de non-compétitivité constatés dans les régimes fiscaux auxquels sont assujettis les secteurs de la fabrication et de la transformation;

- o une étude mixte industrie-gouvernement sera consacrée à l'incidence de la politique monétaire sur les coûts du capital pour l'industrie.

2. Maintenir la déréglementation du secteur de l'énergie.
3. Mener à bien la déréglementation des transports aux niveaux fédéral et provincial.

Plan d'action :

- o on reverra la Loi nationale sur les transports pour sauvegarder ou améliorer la compétitivité des usagers.

4. Les politiques commerciales devraient ouvrir des débouchés aux produits canadiens, améliorer la concurrence dans notre pays et donner accès à des produits intermédiaires étrangers à moindre coût.

Plan d'action :

- o élimination des barrières commerciales interprovinciales;
- o achèvement rapide des initiatives relatives à l'ALE, et notamment des pourparlers sur les subventions et les droits compensateurs;
- o achèvement rapide des mesures d'application des accords du GATT et des activités relatives à l'ALENA;
- o application équitable des règlements commerciaux au Canada et dans d'autres pays (documents à produire à la douane, mouvements de gens, normes, etc.).

5. Application des politiques de la concurrence d'une manière compatible avec la recherche de la compétitivité sur un marché mondial libéralisé.

Plan d'action :

- o l'industrie, Consommation et Corporations Canada et Industrie, Sciences et Technologie Canada devront engager un dialogue sur les formes que prend la compétitivité dans l'industrie chimique et la façon dont les politiques de la concurrence devraient appuyer les efforts de rationalisation et de spécialisation des activités à l'échelle mondiale.

6. Promouvoir et communiquer un cadre de politiques — qui existe déjà en grande partie — propre à soutenir les efforts de R-D et d'innovation de l'industrie.

7. Établir un cadre de réglementation environnementale (cadre qui vise aussi des questions liées de santé et de sécurité du travail et de la consommation) qui soit concurrentiel par rapport à ceux des autres pays du Groupe des 7.

Plan d'action :

- o on devra trouver des solutions environnementales qui font appel à la bonne volonté des gens, tout en consolidant les gains que la réglementation a permis de faire;
  - o on devra adopter des règlements environnementaux qui répondent à des critères de compétitivité à court terme et à long terme dans le respect des objectifs de développement durable à long terme; s'ils ne peuvent respecter un critère quelconque de compétitivité à court terme, les gouvernements devraient lancer des initiatives extérieures de promotion de normes internationales avant de prendre des mesures intérieures;
  - o on devra appliquer des démarches réglementaires qui favorisent l'harmonisation internationale pour une meilleure compétitivité;
  - o les gouvernements fédéral et provinciaux devront coordonner l'élaboration et l'application de politiques pour éliminer le double emploi et le double préjudice et ainsi favoriser la compétitivité;
  - o les gouvernements fédéral et provinciaux devront engager un dialogue avec l'industrie sur les programmes de réglementation et prévoir une coordination des mesures réglementaires et des démarches «volontaires».
8. Les gouvernements devront constamment examiner l'incidence sur la compétitivité de toutes les grandes mesures d'application de politiques et de réglementation et établir des plans d'élimination des éléments de non-compétitivité.

### QUESTION 3. PARTENARIAT EMPLOYEURS-SALARIÉS

#### ANALYSE

Les employeurs et les salariés ont intérêt à bien voir tous les avantages d'une recherche de la productivité, de l'innovation et de la qualité totale.

Les employeurs doivent se vouer à long terme aux intérêts de leur personnel :

- o en acquérant des compétences en gestion qui rendront l'entreprise plus capable de réaliser sa vision;
- o en créant des emplois reposant sur le savoir qui embrassent tout l'éventail des fonctions en vue d'offrir au personnel des perspectives de carrière à long terme;
- o en valorisant constamment l'apprentissage dans l'entreprise par l'inscription à des cours et la formation interne pour que les salariés puissent se perfectionner et bénéficier d'une amélioration de la productivité et de l'innovation;
- o en associant les salariés à la recherche de possibilités d'amélioration de la productivité et de l'innovation, et notamment à l'adoption d'une culture de la qualité totale<sup>2</sup>;
- o en faisant participer le personnel à la création d'un milieu professionnel sain et sans danger.

Pour leur part, les salariés doivent se vouer à long terme aux intérêts de leur employeur :

- o en valorisant continuellement l'apprentissage et le savoir;
- o en s'engageant à participer pleinement à la réalisation de la qualité totale dans toute l'entreprise.

Pour faire de sa vision une réalité, le secteur chimique devrait chercher à créer des relations patronales-syndicales fécondes avec pour pierre angulaire une constante

---

<sup>2</sup> Dans une recherche de la qualité totale, comme on emploie ce terme dans le présent document, qu'il soit question de culture ou de procédés de gestion, tout le monde cherche à améliorer la qualité et la valeur des produits et des services qui vont aux clients externes ou internes, mettant ainsi fin à tout gaspillage et rendant l'entreprise plus concurrentielle. Par extension, on indique dans ce rapport que tous les éléments de la société canadienne recherchent cette même qualité totale.

valorisation de l'apprentissage, la création de perspectives de carrière à long terme et un souci de la qualité totale dans toutes les fonctions. Les résultats seront les meilleurs là où tous les salariés, cadres compris, s'unissent dans leur quête d'excellence, forts de la conviction que tout le monde en profitera à long terme.

Le Comité reconnaît que les entreprises du secteur font face à une évolution qui s'accélère, tant sur le plan intérieur par la mondialisation que sur le plan extérieur par les pressions concurrentielles que fait naître la libéralisation des échanges. Il recommande donc fortement que tout le personnel des entreprises soit intégré aux mécanismes de prise de décision et d'amélioration permanente pour la recherche et la sauvegarde de la compétitivité et de la croissance.

## **CONCLUSION**

*La compétitivité exige un engagement de tout le personnel des entreprises en matière d'amélioration permanente de la qualité.*

## **OBJECTIF STRATÉGIQUE**

*Que, par un partenariat, les employeurs et les salariés se vouent ensemble à la recherche de la qualité totale.*

Plan d'action :

1. les entreprises devront concevoir des mécanismes d'ouverture interne donnant à tout le personnel le pouvoir de rechercher et d'améliorer constamment la productivité, tout en créant des régimes de rémunération qui récompensent les relèvements de productivité;
2. les associations devront fournir des tribunes pour l'échange de renseignements et la communication d'exemples de partenariat fructueux employeur-salariés dans la recherche de la productivité;
3. les dirigeants des entreprises devront valoriser la recherche de la qualité totale dans leur organisme;
4. les entreprises devront appliquer des procédés de gestion de la qualité totale et prévoir une pleine participation de tout le personnel à la prise de décision;
5. le gouvernement et l'industrie devront établir ensemble un cadre de normalisation et de certification de la qualité totale au Canada en harmonie avec l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et en promouvoir l'application par le secteur chimique;

6. les entreprises devront constamment valoriser l'apprentissage et le savoir et assurer une planification structurée des carrières pour bien démontrer l'engagement à long terme qu'elles prennent envers leur personnel.

## QUESTION 4. MOUVEMENT D'INNOVATION

### ANALYSE

Il importe certes de porter les activités de R-D à un niveau plus proche de ce qui se fait dans d'autres pays, mais on aura encore plus besoin de concentrer les efforts dans des domaines où on peut plus particulièrement exploiter des possibilités et ajouter de la valeur aux produits au Canada, et ensuite d'intégrer les mécanismes de R-D à l'ensemble des activités des entreprises dans notre pays.

On doit à cette fin :

- o mettre plus l'accent sur la recherche à long terme répondant à des demandes des industries en cause et des industries clientes en aval et dans des domaines où des percées peuvent être réalisées et exploitées par des activités manufacturières canadiennes et des mandats mondiaux; les entreprises plus petites jugeront peut-être seulement praticable de rechercher des mandats régionaux; on devra parvenir à ce but tout en ancrant davantage dans les activités la recherche appliquée ou le développement de procédés et de produits;
- o mieux connaître et employer davantage les nouvelles technologies mises au point dans le monde;
- o créer aussi bien dans l'industrie que dans les universités des centres spécialisés d'excellence qui sont étroitement liés entre eux, obéissent aux besoins du marché et cherchent à constituer des masses critiques et à lutter contre le double emploi et le morcellement des efforts.

Le Comité reconnaît que le niveau de la recherche et du développement et, par conséquent, de l'innovation dans le secteur chimique canadien est insuffisant pour que cette vision puisse vraiment s'enraciner. Il craint également que, à cause de la petite taille de l'économie canadienne, les efforts de recherche et de développement soient trop épars pour porter fruit.

### CONCLUSION

*Le secteur chimique canadien doit intensifier sa recherche de l'innovation s'il entend réaliser cette vision. Pour obtenir des résultats optimaux, il doit s'allier avec les milieux universitaires pour entreprendre une démarche reposant sur le marché et hautement concentrée qui ne morcelle pas les efforts et ménage un bon équilibre entre les travaux fondamentaux et appliqués de recherche et de développement.*

## OBJECTIF STRATÉGIQUE

*Que l'on intensifie la recherche de l'innovation en faisant plus de R-D; on devrait s'efforcer aussi bien de réaliser des percées en recherche fondamentale que de faire de la R-D appliquée pour une innovation aux retombées plus immédiates.*

Plan d'action :

1. réaliser une étude pour rendre les gens plus conscients des technologies de pointe qui s'offrent dans le monde et promouvoir leur adaptation et leur adoption au Canada;
2. rechercher et maintenir un soutien pour des centres spécialisés d'excellence obéissant aux besoins du marché, dotés d'une masse critique et où l'université et l'industrie travailleraient de concert, et prêter une attention toute particulière au morcellement excessif que créent les délimitations régionales;
3. adopter une mentalité et une perspective à long terme en matière de R-D :
  - a. on devra étudier les mesures publiques d'incitation dont se servent d'autres pays pour donner une orientation à long terme aux activités de R-D, ainsi que recommander des façons d'adapter ces incitatifs aux besoins du secteur chimique;
  - b. l'industrie devra engager un dialogue avec les industries clientes pour dégager des éléments d'évolution à long terme, particulièrement sous l'angle du développement durable;
  - c. les associations éclaireront leurs membres sur les avantages d'une démarche à long terme en R-D et les encouragements qu'offrent les gouvernements;
  - d. le gouvernement devra, avec l'aide de l'industrie, produire un bulletin d'interprétation traitant des crédits d'impôt de R-D adaptés au secteur chimique;
  - e. les entreprises devront adopter des moyens d'incitation et des politiques de gestion du personnel qui récompensent l'innovation technique et attirent leurs auteurs dans des carrières techniques de longue durée.

## QUESTION 5. ÉDUCATION

### ANALYSE

Les établissements de formation à tous les niveaux auront à l'avenir une influence croissante sur la compétitivité. Les universités agissent sur presque tous les aspects de l'industrie, de la formation dans les techniques et en gestion à la constitution du savoir scientifique et à l'innovation en passant par la consultation et des fonctions de catalyseur dans la prospective industrielle intéressant un grand nombre de fonctions. Pour favoriser l'évolution d'un secteur chimique concurrentiel sur le plan international, on devra renforcer une relation entre l'université et l'industrie par laquelle l'une et l'autre apprennent à mieux connaître leurs besoins respectifs et à constamment s'entraider.

Le Comité pense que les milieux industriels et universitaires ont été trop longtemps isolés les uns des autres. Le dialogue n'a pas été suffisant pour faire voir les besoins et les avantages communs. Ajoutons que l'apprentissage permanent n'a pas été intégré par l'industrie comme mode de vie à l'engagement à long terme qu'elle prenait envers ses salariés. Le Comité juge l'éducation importante et voit avec optimisme l'instauration éventuelle d'un dialogue approprié pouvant apporter des résultats bien concrets.

### CONCLUSION

*L'industrie et l'université, appuyées par le gouvernement, doivent resserrer leurs liens. L'industrie doit intégrer l'apprentissage à sa culture pour la réalisation des objectifs plus généraux que comporte sa vision.*

### OBJECTIF STRATÉGIQUE

*L'industrie et l'université se concertent pour intégrer l'apprentissage comme fondement de la réalisation de la vision du secteur chimique.*

Plan d'action :

1. les dirigeants des milieux universitaires et de l'industrie devront engager un dialogue afin de mieux comprendre leurs besoins communs et de trouver des mécanismes de collaboration par lesquels les divers éléments de la vision du secteur chimique puissent se réaliser;
2. les gouvernements (Industrie, Sciences et Technologie Canada, Travail Canada et Emploi et Immigration Canada au niveau fédéral avec les autorités provinciales) devront constituer, avec les universités et l'industrie, des programmes d'information destinés à promouvoir l'excellence;

3. les universités et les collèges intégreront les principes et les démarches de la qualité totale aux programmes d'études en administration des affaires, en sciences et en génie;
4. les associations dresseront le tableau des besoins d'éducation des entreprises et concevront des programmes ou des séminaires pour y répondre;
5. l'industrie engagera un dialogue avec les établissements d'enseignement à tous les niveaux pour assurer sa future dotation en travailleurs qualifiés.

## QUESTION 6. RELATIONS ENTRE ENTREPRISES

### ANALYSE

La plupart des industries du secteur chimique ont établi ou peuvent établir d'importants liens internes client-fournisseur avec d'autres industries de leur groupe. Une synergie améliorera aussi bien le secteur fournisseur que le secteur client si le rapprochement dépasse les simples transferts de produits pour embrasser toutes les fonctions, des travaux de R-D aux utilisations finales éventuelles de la production. Les mêmes avantages s'attachent aux associations d'entreprises ayant des gammes de produits ou des activités manufacturières comparables. Dans la recherche d'une collaboration féconde, on devra rechercher l'excellence par le partenariat partout où elle existe dans le monde. La proximité des clients et des fournisseurs au Canada implique toutefois que l'on pourrait tirer d'autres avantages du resserrement des liens intersectoriels dans l'industrie chimique, toujours en vue d'ajouter de la valeur aux produits fabriqués dans notre pays.

On aurait tout autant avantage à créer une plus vaste synergie de même nature avec de grandes industries en aval ou en amont du secteur chimique.

On devra prêter une attention toute particulière aux grands bienfaits de l'adoption de produits et de procédés plus «verts».

Outre les relations client-fournisseur, le secteur chimique a besoin de services annexes concurrentiels pour se donner une certaine compétitivité internationale sur le plan des coûts. Des services clés comme les services de financement, d'outillage et de construction doivent être concurrentiels sur le marché international.

Les liens avec le secteur financier doivent devenir tels que les institutions financières en viennent à acquérir une compréhension générale du secteur chimique avec ses aspirations et ses besoins, et notamment à reconnaître que certains apports comme la biotechnologie présentent un caractère unique. Se fondant sur cette connaissance, le secteur financier doit alors favoriser l'établissement de partenariats à long terme permettant d'offrir des capitaux en toute compétitivité de coûts et de prendre des engagements de financement de risque à long terme pour le développement permanent des entreprises.

Les besoins d'outillage sont extrêmement divers, aussi serait-il peu raisonnable de s'attendre à ce que les fournisseurs domestiques répondent à la plupart des besoins du secteur chimique. Mais dans certains secteurs spécialisés, il est possible de songer à des travaux mutuellement avantageux de développement d'outillage en association. Les relations industrielles seront manifestement renforcées par cet accent mis sur l'innovation dans les entreprises canadiennes. Un aspect nécessairement lié sera l'amélioration de l'accès international aux techniques novatrices d'outillage.

Pour sa part, le secteur de la construction devra refléter les efforts de productivité et d'innovation du secteur chimique en adoptant les principes qui y régissent les rapports patronaux-syndicaux pour être plus compétitif sur le plan des coûts.

Disons enfin que, comme le déplacement des produits est d'une extrême importance dans un pays de la taille du Canada, les moyens de transport en compétitivité de coûts devront s'agencer dans un système total de soutien logistique où toutes les étapes de la manutention de produits s'intègrent dans un grand tout concurrentiel sur le plan des coûts.

Le secteur chimique devrait rechercher un engagement de longue durée à base de savoir avec les secteurs des services financiers, de l'outillage, de la construction et de la logistique en général en vue d'accroître sa compétitivité sur le plan des coûts dans ces domaines qui influent grandement sur la croissance de l'activité chimique.

Le Comité croit fermement que les entreprises chimiques ne peuvent réaliser la vision exposée dans l'isolement, mais doivent plutôt créer une culture d'entreprise qui favorise l'établissement de partenariats stratégiques. Une collaboration doit s'instaurer entre les entreprises visionnaires et les fournisseurs et les clients qui partagent leur vision de l'avenir. Elle doit s'étendre aux fournisseurs de services (institutions financières, entreprises de construction, services logistiques, etc.). Bien qu'on doive rechercher l'excellence dans la collaboration partout où elle existe dans le monde, cette recherche sera plus fructueuse pour les entreprises et le Canada tout entier si les alliances de collaboration se font en territoire canadien.

## CONCLUSION

*On doit favoriser les alliances stratégiques de collaboration entre entreprises visionnaires ayant une perspective internationale en sachant que des avantages accrus iront au Canada si des liens de collaboration se nouent entre établissements canadiens.*

## OBJECTIF STRATÉGIQUE

*Que l'on améliore la compétitivité par la promotion de solides alliances de collaboration entre fabricants, clients et fournisseurs avec des infrastructures de soutien.*

Plan d'action :

1. Alliances stratégiques client-fournisseur
  - a. établir une démarche d'encouragement et de promotion des liens de collaboration client-fournisseur dans le secteur chimique, ainsi qu'entre fabricants exerçant des activités semblables;

- b. dégager des tendances de développement durable dans les industries clientes et voir comment le secteur chimique canadien pourrait répondre aux besoins;
- c. inciter les industries du secteur chimique à élaborer des plans ou à promouvoir ceux qui existent pour leur secteur en vue de la réalisation de la vision du groupe; cela sera particulièrement important pour l'industrie de la chimie fine; il existe déjà un plan pour l'industrie de la biotechnologie.

2. Partenariats d'infrastructures

- a. engager un dialogue avec le secteur financier pour lui faire mieux connaître le secteur chimique et mieux le disposer à répondre à ses besoins;
- b. engager un dialogue avec l'industrie de la construction en vue d'obtenir des services plus concurrentiels sur le plan des coûts;
- c. engager un dialogue avec les fournisseurs de services logistiques pour que l'on trouve des modes concurrentiels (sur le plan des coûts) de manutention des produits du secteur chimique.

## QUESTION 7. TRANSITION DANS L'INDUSTRIE

### ANALYSE

Le Comité reconnaît que, avec le mouvement récent de libéralisation des échanges internationaux, certaines entreprises n'ont actuellement pas toute la capacité concurrentielle voulue pour renforcer leurs activités au Canada en fonction de la vision exposée. Dans cette dernière, il n'est pas question de soutenir artificiellement des entreprises non concurrentielles, mais il faut néanmoins se rendre compte que, si le cadre est favorable, beaucoup d'entre elles pourront survivre, voire prospérer en continuant à procurer des emplois aux Canadiens.

Pour que la transition se fasse sans heurt, les entreprises doivent être les principaux agents de changement, mais leurs efforts pourraient être renforcés par des partenariats créateurs avec d'autres entreprises dans les domaines de l'innovation, de la production et de la commercialisation.

Le Comité croit que, pour faciliter cette transition, les gouvernements devraient prévoir avant tout une aide non financière, bien qu'ils puissent assurer un soutien financier de l'établissement d'alliances gouvernement-université-industrie et de l'atténuation des risques de R-D.

Toutefois, si ces mêmes gouvernements devaient juger qu'une aide financière s'impose généralement dans l'industrie et que la société canadienne en profitera au bout du compte, cet appui ne devrait pas, dans les formes qu'il prendra, intervenir dans les mécanismes normaux du marché en privilégiant des gagnants ou en soutenant des perdants, ni donner lieu à l'adoption de mesures compensatrices dans le cadre des accords commerciaux.

### CONCLUSION

*Les entreprises devraient être les principaux agents de changement pendant cette période de transition, action renforcée dans la mesure du possible par des partenariats créateurs. Les gouvernements devraient mettre l'accent sur une aide non financière de transition.*



## COMPOSITION SECTORIELLE

Les industries du groupe se fournissent mutuellement de nouveaux produits essentiels comme ils en procurent à presque tous les secteurs de la société canadienne.

- o Les produits pétrochimiques sont des produits chimiques organiques que des établissements à grande échelle tirent du pétrole brut et du gaz naturel. Les produits de départ deviennent des produits primaires ou de première transformation dont les principaux sont des oléfines comme l'éthylène, le propylène et le butadiène, des aromatiques comme le benzène, le toluène et le xylène, et enfin le méthanol. On transforme ces produits primaires en produits intermédiaires comme le bichlorure de styrène et d'éthylène et les résines synthétiques (polyéthylène, polystyrène et chlorure de polyvinyle). Ceux-ci servent à leur tour de matières premières dans un large éventail d'industries en aval comme celles des produits synthétiques du caoutchouc, des produits plastiques, des spécialités chimiques, des peintures et enduits et des fibres synthétiques.
- o Les produits chimiques inorganiques viennent souvent de minéraux de la croûte terrestre comme le chlore, la soude caustique, le phosphore, le bioxyde de titane et la cendre de soude. On fabrique d'autres produits inorganiques à partir de gaz issus de l'affinage des métaux et de la transformation du gaz naturel et du pétrole; on songe notamment à l'acide sulfurique. Une cinquantaine d'agents chimiques inorganiques produits au Canada trouvent leur place dans une foule d'industries comme celles des peintures et enduits, des spécialités chimiques, des pâtes et papiers, des mines et de la métallurgie, du raffinage du pétrole et des engrais.
- o Le secteur des engrais produit des éléments nutritifs qui bonifieront les sols appauvris par l'agriculture. Les éléments nutritifs essentiels, à savoir l'azote, le phosphore, le potassium et le soufre, viennent respectivement du gaz naturel (par la transformation ammoniacale), des phosphates naturels, de la potasse (extraction directe) et de l'acide sulfurique (voir le paragraphe précédent). On trouve également dans ce secteur des établissements de chimie lourde qui font des préparations spécialisées d'engrais à la demande des agriculteurs.
- o Les produits chimiques spéciaux, que l'on fabrique en petite quantité, viennent de graisses animales ou d'huiles végétales (glycérine, etc.), de produits naturels tirés des arbres (colophane, etc.) et de produits chimiques de base (détergents, plastifiants, etc.). On formule ensuite ces produits qui deviennent des agents de nettoyage et autres spécialités chimiques, des

composés pour le secteur des produits du plastique et des additifs pour une vaste gamme de produits finis.

- o Les produits de chimie fine sont habituellement issus de transformations chimiques successives portant sur de petites quantités à très haut degré de pureté. Ils servent de matières premières en laboratoire pour l'industrie des produits pharmaceutiques et sont aussi utilisés dans certaines industries de haute technologie.
- o Le secteur des peintures et enduits (revêtements) groupe les fabricants de peintures, de vernis, de laques, de shellacs et de teintures et se divise en deux sous-secteurs. Les enduits d'architecture comprennent les revêtements intérieurs et extérieurs de murs d'habitation sous forme de peintures, de couches d'apprêt, de couches bouche-pores, de vernis et de teintures. Ils sont vendus aux entrepreneurs et aux consommateurs en général par des commerces de détail ou de gros. Les enduits ou revêtements industriels, qu'il s'agisse de peintures automobiles, d'enduits de canettes ou d'enroulements, d'enduits de finition de meubles ou de peintures de signalisation routière, vont d'habitude directement à l'utilisateur final. Les peintures et les enduits sont des produits de formulation tirés de matières premières des industries de la pétrochimie, de la chimie inorganique et des produits chimiques spéciaux.
- o Le secteur des pesticides comprend surtout les fabricants de pesticides destinés à l'agriculture, à l'exploitation forestière et à des utilisations industrielles, domestiques et horticoles. Ils servent à la protection des cultures, à la régulation de la croissance végétale, à la lutte contre divers ravageurs, au traitement des semences et des plantes contre la maladie, à la gestion de la végétation le long des emprises des services publics, des chaussées et des chemins de fer, à l'élimination des algues dans les piscines et les autres systèmes aquatiques et à la conservation du bois et des tissus. La fabrication se divise en deux branches, celles de la synthèse de principes actifs et de l'incorporation de ces principes dans des formulations ou préparations.
- o On fabrique des produits pharmaceutiques en combinant des principes actifs à divers principes inactifs qui donnent du volume, du liant, du goût, de la stabilité ou d'autres propriétés aux préparations. Les principes utilisés viennent des secteurs des produits chimiques spéciaux et de la chimie fine et sont largement importés. Les préparations de dosage, qui sont principalement produites au Canada, se divisent en médicaments sur ordonnance ou hors ordonnance pour l'homme, en produits vétérinaires et en produits biologiques.

- o Le secteur des spécialités chimiques embrasse une multitude de préparations, dont les savons, les détergents et autres agents de nettoyage, les désinfectants, les cires et les produits à polir, les aérosols et les pesticides et les insectifuges d'usage domestique. On vend ces produits aux consommateurs, aux industries, aux commerces et aux établissements institutionnels. Il y a aussi d'autres préparations comme les adhésifs et les mastics, les encres d'imprimerie, les produits de beauté et de toilette et les parfums.
- o Le secteur des produits plastiques comprend un large éventail de produits finis, de produits entrant dans d'autres produits manufacturés, et de produits intermédiaires issus de divers modes de fabrication. Les matières premières sont principalement des résines synthétiques venant du secteur de la pétrochimie. Certains produits sont fabriqués par des entreprises d'autres secteurs industriels comme ceux de la bagagerie, des jouets et des articles de sport, des emballages, de la construction, de l'automobile et de l'électronique.
- o Le secteur de la distribution de produits chimiques est formé des entreprises s'occupant de distribution de produits chimiques fabriqués au Canada ou importés d'ailleurs.
- o Les entreprises et industries regroupées aux fins de cette consultation sectorielle ont une longue histoire en territoire canadien.

Les divers secteurs de l'industrie accusent d'amples variations, mais il est possible de dégager de grands facteurs déterminants par lesquels l'industrie s'est établie et développée dynamiquement. Mentionnons :

- o la profusion de ressources énergétiques et minérales disponibles à des prix de concurrence et qui permettaient de bien alimenter en matières premières la fabrication de grands produits chimiques de base;
- o l'existence de tarifs canadiens appréciables et d'un petit nombre d'autres barrières commerciales qui ont obligé les entreprises étrangères à créer des établissements de fabrication dans notre pays au niveau national ou dans les provinces pour avoir accès aux marchés nationaux et provinciaux;
- o la réponse à la demande des industries clientes en aval et de la population en général, exige une proximité des fournisseurs de produits chimiques et favorise, dans certains cas, l'apparition de créneaux de commercialisation.

Ces facteurs ont fait naître une industrie chimique canadienne, mais un facteur de taille s'opposait à cette évolution. Le marché canadien, petit et isolé par des tarifs extérieurs appréciables, ne pouvait justifier la constitution d'établissements de

fabrication, notamment pour un grand nombre de produits chimiques spéciaux et de produits de chimie fine, ainsi que pour un certain nombre de produits chimiques finis. Il a donc fallu amplement recourir à l'importation pour une multitude de produits fabriqués en petite quantité, d'où d'importantes lacunes dans les structures de production.

COMPLÉMENT  
D'INFORMATION  
SUR LES  
INDUSTRIES DU SECTEUR CHIMIQUE CANADIEN

28 mai 1992

### Industrie de distribution de produits chimiques

Les distributeurs de produits chimiques du Canada achètent à des fins de revente des produits chimiques inorganiques et organiques et des produits plastiques aux fabricants canadiens ou étrangers (États-Unis, etc.). Les produits qu'ils se procurent ainsi viennent de sources canadiennes dans une proportion de 25 %, le reste étant acheté aux États-Unis, en Europe, en Asie et dans d'autres régions ou pays.

Les produits de revente sont d'une grande diversité et la clientèle appartient à une abondance de secteurs industriels qu'il serait fastidieux d'énumérer.

Les distributeurs de produits chimiques comblent sur le marché un besoin de produits de qualité à des prix concurrentiels depuis des entrepôts disposés stratégiquement sur le territoire canadien. L'industrie est capable de fournir au secteur de la fabrication et aux autres secteurs des produits qui ne sont pas disponibles au Canada ou diverses variantes de produits fabriqués au Canada en fonction de besoins particuliers.

Les 33 membres de la Canadian Association of Chemical Distributors représentent probablement 80 % des distributeurs de produits chimiques du Canada. Ils emploient 2 500 personnes et leurs livraisons s'établissent à près de 2 milliards de dollars. Une très légère proportion des produits achetés par les distributeurs à des fins de revente vont à l'exportation. Depuis toujours, ceux-ci importent leurs produits dans une proportion de 60 % à 65 %.

Ils dépendent des fabricants et des transformateurs pour leurs ventes. Ils ont besoin d'un chiffre d'affaires élevé et soutenu, car leur rentabilité est faible par rapport à celle de l'industrie de la fabrication.

### Industrie des spécialités chimiques

L'industrie canadienne des spécialités chimiques comprend une foule de secteurs et de catégories de produits.

Elle fabrique et commercialise des produits comme les savons, les détersifs, les agents de nettoyage, les désinfectants, les désodorisants, les cires, et les produits à polir, les aérosols et les pesticides ménagers.

Elle utilise généralement beaucoup de main-d'œuvre et occupe environ 10 000 travailleurs dans tout le Canada. Son chiffre d'affaires s'établissait à près de 2 milliards de dollars en 1989.

L'industrie achète de grandes quantités de matières premières, tant en chimie lourde qu'en chimie fine, à des sources aussi bien canadiennes qu'étrangères, ainsi que des matières d'emballage et des services comme les essais en laboratoire.

Ses produits vont aux consommateurs et à l'industrie, aux établissements institutionnels, à l'agriculture et au secteur de l'automobile. Comme presque tous les Canadiens les utilisent régulièrement à domicile ou au travail, on voit bien leur importance dans notre société.

En 1989, l'industrie a consacré en moyenne 1,6 % de son chiffre d'affaires à la R-D. Les exportations représentaient 4 % de ce même chiffre d'affaires.

L'industrie canadienne reste concurrentielle et ses produits peuvent vraiment soutenir la concurrence de toutes les importations du point de vue de la qualité et de la technologie.

À certains égards, on peut assimiler les secteurs des adhésifs et mastics et des produits chimiques d'épuration des eaux à l'industrie des spécialités chimiques, mais nous n'avons pas inclus dans les données présentées plus haut l'information se rapportant à ces secteurs et à d'autres secteurs importants comme l'industrie des produits de beauté et de toilette et des parfums.

## Industrie de fabrication de produits chimiques

L'industrie de fabrication de produits chimiques fait partie intégrante de ce que Statistique Canada appelle l'industrie chimique, cinquième industrie de fabrication en importance au Canada avec des livraisons de 24 milliards de dollars en 1989. L'industrie chimique a connu une croissance plus rapide que l'économie canadienne et le secteur manufacturier tout entier. Les taux globaux de croissance en valeur annuelle réelle étaient de 3,4 % pour l'industrie chimique, de 2,9 % pour l'économie canadienne et de 2 % pour le secteur de la fabrication pendant la période 1980-1990.

Les fabricants de produits chimiques se livrent à des activités de transformation chimique d'hydrocarbures et de minéraux en vue de créer des produits chimiques à valeur ajoutée. Ils vendent la plupart de ces produits à d'autres industries canadiennes ou étrangères et une faible partie tout au plus de leur production va directement à l'utilisateur final, c'est-à-dire au consommateur. L'industrie chimique comprend également des industries de formulation qui constituent les grands clients des fabricants de produits chimiques. C'est dans ces industries que l'on compose par mixture et dosage des agents chimiques pour fabriquer une grande diversité de produits comme les peintures, les médicaments, les savons, les préparations de toilette et les produits plastiques finis.

Au Canada, la fabrication proprement dite de produits chimiques est largement concentrée en Ontario, au Québec, en Alberta et en Colombie-Britannique. Les principaux sous-secteurs sont les industries de la pétrochimie, de la chimie inorganique, des engrais et des produits chimiques organiques et spéciaux.

Les produits pétrochimiques sont des produits organiques tirés du pétrole brut et du gaz naturel. Les produits chimiques organiques et spéciaux sont des produits à plus grande valeur ajoutée fabriqués à partir d'hydrocarbures comme le pétrole brut et le gaz naturel, ainsi que de graisses animales et d'huiles végétales. Les produits chimiques inorganiques viennent de matières de la croûte terrestre comme les minéraux en général, les métaux et les sels et de sous-produits de l'affinage des métaux et de la transformation pétrolière. Les engrais proviennent de l'ammoniac du gaz naturel, des phosphates naturels et de la potasse. L'Association canadienne des fabricants de produits chimiques représente les producteurs des industries de la pétrochimie, de la chimie inorganique et des produits chimiques organiques et spéciaux et l'Institut canadien des engrais, les fabricants d'engrais.

Les produits pétrochimiques primaires se combinent en une multitude de composés et de dérivés que transforment une foule d'industries en une vaste gamme de produits destinés à l'industrie et à la consommation, qu'il s'agisse d'adhésifs, de plastiques, de réfrigérants, de peintures, de produits de beauté, de produits de caoutchouc ou de fibres. Des producteurs types de l'industrie des produits chimiques organiques et spéciaux sont les fabricants de tensioactifs, de plastifiants, de pigments, de pesticides, de produits de chimie fine, d'agents d'épuration des eaux, de lubrifiants et d'additifs d'essence, de produits chimiques d'extraction pétrolière, d'agents de flottation et d'inhibiteurs de corrosion. L'industrie de la chimie inorganique fabrique plus de 50 produits chimiques de base entrant directement ou indirectement dans presque tous les procédés industriels comme agents de blanchiment, détersifs, solvants, absorbants, teintures, agents de dégraissage et désinfectants.

Les fabricants de produits chimiques (sans les engrais) avaient un chiffre d'affaires d'environ 12 milliards de dollars en 1989. Une proportion de 38 % des produits vendus étaient destinés à l'exportation, dont 63 % aux États-Unis. En revanche, en 1970, le chiffre d'affaires s'établissait à 1 milliard avec des valeurs de 18 % pour les exportations en général et de 44 % pour la fraction exportée aux États-Unis. De tout le chiffre d'affaires de 1989, 68 % consistait en produits pétrochimiques, 22 % en produits chimiques inorganiques et 10 % en produits organiques et spéciaux. Les importations s'élevaient au total à 4,9 milliards. Les importations en provenance des États-Unis en représentaient les trois quarts. Le commerce extérieur laissait un déficit de 0,9 milliard avec des valeurs positives respectives de 0,8 et 0,1 milliard pour les produits de la pétrochimie et de la chimie inorganique et une valeur négative de 1,8 milliard pour les produits chimiques organiques et spéciaux.

L'industrie de fabrication de produits chimiques est une industrie de capital dont les immobilisations atteignaient 0,8 milliard au total en 1989. Les investissements étaient dans l'ensemble de presque 13 milliards, soit environ 500 000 \$ par salarié cette année-là. On estime que l'industrie présentait un taux de 88 % d'utilisation de ses capacités en 1989.

Cette même année, elle affichait des bénéfices avant impôt de 1,9 milliard et un profit net après impôt d'environ 1 milliard, ce qui représente un rendement après impôt de 13 % sur l'investissement net et de 19 % sur l'avoir.

Sa productivité compte parmi les meilleures de tout le secteur de la fabrication avec une valeur ajoutée par salarié de 200 000 \$ en 1989. De 1969 à 1990, elle a connu le taux le plus élevé de croissance de la productivité, soit une valeur annuelle réelle de 3,7 %. Les quelque 31 000 salariés du secteur figuraient parmi les travailleurs les mieux rémunérés de tout le secteur manufacturier avec un salaire moyen de 43 000 \$ en 1989.

L'industrie chimique est un important secteur de technologie de pointe. Dans le domaine de la recherche et du développement, elle se classe au troisième rang pour les dépenses annuelles totales (303 millions en 1989) et au deuxième rang pour ces mêmes dépenses en proportion des livraisons. Dans l'industrie de fabrication de produits chimiques, les dépenses de R-D correspondaient en 1989 à 1,5 % du chiffre d'affaires. Disons enfin que l'effectif du secteur se compose de diplômés des niveaux universitaire et collégial dans une proportion de 28 %.

## Industrie des engrais

Les plantes ont besoin de quelque 13 éléments nutritifs végétaux du sol dans des quantités qui vont de quelques grammes à quelques centaines de kilogrammes à l'hectare selon les agents nutritifs en cause, la variété culturale, l'humidité et le rendement attendu des cultures.

Les engrais minéraux sont conçus en fonction aussi bien des exigences des diverses cultures que du large éventail de conditions pédologiques et hygrométriques. Ils sont donc là pour enrichir la fertilité naturelle des sols pour que les cultures soient optimales et réalisent tout leur potentiel génétique.

L'azote, le phosphore et le potassium sont les éléments nutritifs de base dont les sols ont besoin en plus grande quantité. À ces éléments s'ajoutent des agents nutritifs secondaires comme le calcium, le magnésium et le soufre. Les plantes dépendent enfin d'oligo-éléments comme le fer, le manganèse, le bore, le cuivre, le zinc et le molybdène, qui tous doivent être présents en très petite quantité.

Si un seul élément nutritif est insuffisant, la croissance et le rendement des cultures en souffriront.

Les engrais minéraux sont fabriqués à partir de matières premières contenant les éléments nutritifs végétaux, à savoir l'azote, le phosphore et le potassium.

Si les constituants des engrais finis sont des agents chimiques relativement simples, les techniques de fabrication sont très perfectionnées et les mines et les établissements de production utilisent beaucoup de capital.

Le produit intermédiaire de base des engrais azotés est l'ammoniac ( $\text{NH}_3$ ), qui combine l'azote extrait de l'air à l'hydrogène du gaz naturel.

L'ammoniac anhydre peut servir directement d'engrais ou se transformer en aval en produits azotés comme l'urée, le phosphate, le nitrate ou le sulfate d'ammonium et les solutions azotées.

Les phosphates naturels et le soufre (acide sulfurique) sont des matières premières dont on tire tous les types d'engrais phosphatés. Le phosphate naturel comme tel sert rarement d'engrais. Pour mettre en œuvre l'élément nutritif que représente le phosphore et obtenir un agent plus concentré, on transforme le phosphate naturel par l'acide phosphorique ou, dans certains pays, l'acide nitrique. L'acidulation par l'acide sulfurique produit soit de l'acide phosphorique, produit intermédiaire pour la fabrication de superphosphate et de phosphate d'ammonium, soit du superphosphate en l'état. Le Canada abonde en soufre élémentaire et en acide sulfurique (sous-produit), mais n'a pas dans son sol de phosphates naturels dont on pourrait tirer économiquement des engrais phosphatés.

La potasse est un minerai qui se présente à l'état pur ou en combinaison avec l'ion des chlorures ou des sulfates. Après purification, elle peut être épandue directement ou entrer dans la préparation d'engrais mixtes.

Notre pays est doté d'une des plus grandes réserves mondiales de potasse naturelle en Saskatchewan, et on compte également des gisements plus petits au Nouveau-Brunswick.

En 1989, 17 producteurs d'engrais primaires exploitaient 24 établissements manufacturiers où les immobilisations dépassaient les 5 milliards de dollars. On y employait 5 700 personnes et y produisait 19 millions de tonnes d'engrais, dont 77 % étaient destinés à l'exportation. Cette année-là, les livraisons manufacturières s'établissaient à 1,9 milliard avec des proportions respectives de 10 %, 40 % et 50 % pour les engrais phosphatés, azotés et potassiques. Les exportations d'engrais finis étaient de 1,63 milliard et les importations de ces produits et de phosphates naturels, de 244,6 millions.

Les producteurs d'engrais azotés de l'industrie primaire en produisaient, dans leurs établissements de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, du Manitoba et de l'Ontario, plus de 6 millions de tonnes d'une valeur de 767 millions à l'établissement. Les ventes intérieures s'élevaient à 415 millions et les exportations, à 352 millions. Précisons que les investissements en installations et matériel de production d'engrais azotés se chiffrent par 2 milliards et que l'effectif permanent est de 2 000 travailleurs. Le rendement avant impôt de l'investissement était respectivement de 1,3 %, 4 % et 1,6 % en 1987, 1988 et 1989.

En 1989, les producteurs d'engrais phosphatés de l'industrie présentaient des immobilisations brutes de 194 millions. Cette même année, la production des quatre établissements exploités s'établissait à 951 000 tonnes de phosphate d'ammonium d'une valeur de 259 millions à l'établissement, dont 34 millions étaient destinés à l'exportation. Le rendement avant impôt de l'investissement était négatif en 1987 avec 9,4 % et positif en 1988 et 1989 avec des valeurs respectives de 10,5 % et 6,4 %.

En 1989, les producteurs d'engrais potassiques de l'industrie en avaient fabriqué 12,4 millions de tonnes d'une valeur de 916 millions à l'établissement, dont une proportion de 94 % était destinée à l'exportation. Les investissements dans les mines de potasse dépassaient les 2,5 milliards cette année-là. Le rendement avant impôt de l'investissement était respectivement de 2,9 %, 17,5 % et 17,2 % en 1987, 1988 et 1989.

La majeure partie de la production canadienne vient d'importants gisements à forte teneur de la Saskatchewan. On compte en plus deux mines en activité au Nouveau-Brunswick. Le gouvernement manitobain continue à prospecter les gisements de potasse sur son sol.

La préparation par mixture et la distribution d'engrais au profit des agriculteurs constituent un important secteur de services dans l'industrie. En 1989, on comptait près de 1 200 établissements de préparation disséminés sur le territoire canadien pour la desserte des marchés locaux. Les produits fertilisants de base dont se servent ces établissements viennent de fournisseurs aussi bien canadiens qu'étrangers.

Les diverses usines d'engrais ont des immobilisations en installations et matériel de 400 000 \$ à 800 000 \$. Ils préparent à façon des engrais liquides et solides qui vont aux marchés locaux ou même régionaux. Les préparateurs au détail assurent un éventail de services comme les expertises de sol, la consultation agronomique, la livraison d'engrais en vrac et ensachés et l'épandage sur commande.

Certains des établissements de préparation sont de très petites entreprises. D'autres sont en intégration verticale avec les producteurs primaires et d'autres encore appartiennent à de grosses coopératives ou à de grandes entreprises céréalières.

On estime l'effectif permanent à 6 000 personnes. L'emploi saisonnier est abondant en période de plantation au printemps.

En 1989, les agriculteurs canadiens consommaient plus de 4 millions de tonnes d'engrais minéraux d'une valeur de 1,24 milliard à l'exploitation (agricole).

### Industrie des peintures et enduits (revêtements)

L'industrie canadienne des peintures et enduits est un important secteur de transformation chimique. On y dénombre quelque 150 fabricants qui emploient plus de 8 400 Canadiens. Ils sont disséminés sur le territoire canadien, de Victoria en Colombie-Britannique à St. John's à Terre-Neuve.

Les entreprises entièrement canadiennes s'y mêlent aux entreprises internationales. Beaucoup d'entreprises moyennes et petites appartiennent à des intérêts canadiens, tout comme plusieurs des entreprises de grande taille du secteur.

Les fabricants canadiens de peintures et d'enduits utilisent des milliers de matières premières comme les pigments, les polymères, les solvants et les additifs pour fabriquer les centaines de milliers de produits qu'ils écoulent. Important client des industries canadiennes de fabrication (proprement dite) et de distribution de produits chimiques, ce secteur est aussi un fournisseur de premier plan dans l'économie canadienne. Des milliers de Canadiens dépendent d'un emploi dans les nombreuses industries utilisant peintures et revêtements pour embellir et protéger les produits, les bâtiments et autres ouvrages qui appartiennent à ces secteurs.

Les peintures et enduits se divisent en deux catégories. La première porte plusieurs noms : peintures de consommation, de décoration ou d'architecture. Ces produits vont au bricoleur ou au peintre en bâtiment et trouveront leur emploi dans les habitations ou des constructions semblables. Il peut s'agir de peintures d'intérieur ou d'extérieur, de teintures à bois, d'agents de conservation du bois, de couches d'apprêt, de vernis, de laques, etc., qui tous ont une fonction décorative et (ou) protectrice.

L'autre grande catégorie de peintures et enduits porte le nom général de «enduits ou revêtements industriels». Ces produits sont destinés à une vaste gamme de produits manufacturés en aval comme les automobiles, les meubles, les appareils électroménagers, les aéronefs et le matériel agricole. Les industries clientes du secteur des peintures et enduits procurent de l'emploi à beaucoup de Canadiens.

En 1991, on estimait le chiffre d'affaires du secteur des peintures et enduits à plus de 1,6 milliard de dollars. Il se répartissait presque également entre les catégories des peintures de consommation et des revêtements industriels.

Les producteurs du secteur sont représentés par l'Association canadienne de l'industrie de la peinture et du revêtement, association sectorielle nationale constituée en 1913. Les entreprises membres comprennent les grands fabricants de peintures et enduits et les principaux fournisseurs de matières premières à cette industrie.

## Industrie des pesticides

L'industrie canadienne des pesticides se compose de filiales de sociétés multinationales (spécialisées en produits antiparasitaires) qui, pour la plupart, importent des principes actifs ou des produits finis et assurent des services de commercialisation locale, de vente, d'expansion commerciale locale, de formulation et de conditionnement. La distribution se fait par des commerces locaux de gros et (ou) de détail. On fabrique très peu de principes actifs au Canada.

La plupart des produits (87 %) sont destinés à l'agriculture et consistent surtout en herbicides (73 %), en insecticides (8 %) et en fongicides (6 %). Ils vont aussi à d'autres marchés comme ceux de l'exploitation forestière, des commodités, de l'industrie et de l'habitation.

Le chiffre d'affaires actuel au niveau de la fabrication et de la formulation est d'environ 750 millions. Les exportations représentent moins de 5 % de la valeur totale des ventes. Les produits en question contribuent à des productions alimentaires peu coûteuses et de haute qualité et sont essentiels à la compétitivité internationale des agriculteurs canadiens. La valeur ajoutée en agriculture est probablement supérieure à 1,5 milliard tous les ans.

L'industrie a connu une bonne croissance du milieu des années 1970 au milieu des années 1980. Le marché est maintenant mûr, le chiffre d'affaires variant d'année en année selon les besoins liés aux conditions climatiques et l'économie agricole. On aura tendance à l'avenir à utiliser moins de pesticides, principalement à cause des pressions écologiques.

Les entreprises sont dans un dilemme coût-prix, car les dépenses augmentent - surtout pour les nouveaux produits - et le prix de vente ne peut être majoré, le client étant incapable de payer davantage. C'est pourquoi les entreprises prennent des mesures de regroupement et de rationalisation et une gestion plus directe s'exerce de l'étranger. Les coûts afférents à la sécurité et à la réduction des déchets montent sans cesse.

Les pesticides, sauf ceux vendus en petites quantités pour la consommation domestique, pénètrent au Canada en franchise. L'industrie est hautement réglementée. La principale loi qui la régit est la Loi sur les produits antiparasitaires.

Le secteur emploie un millier de personnes à titre permanent et beaucoup plus en saison. En plus, près de 2 000 personnes travaillent dans les services de distribution en aval. L'activité de formulation s'exerce dans 12 établissements.

Les membres de l'industrie étendent leur activité aux biopesticides, aux semences et au génie génétique.

## Industrie pharmaceutique

On peut définir l'industrie pharmaceutique comme l'ensemble des entreprises appartenant à la catégorie 374 (industrie des médicaments) de la Classification type des industries, sans les producteurs de produits vétérinaires et biologiques. Elle découvre, met au point, fabrique et commercialise des produits visant à prévenir et (ou) à guérir les maladies. Ceux-ci se divisent en deux grandes catégories, celle des médicaments d'ordonnance ou de régie qui ne sont délivrés que par un médecin compétent et ne sont donc pas destinés à la consommation générale, et celle des médicaments d'«automédication» en vente libre qui sont généralement écoulés sans restrictions et peuvent faire l'objet d'une publicité «grand public».

Les entreprises de fabrication de médicaments d'ordonnance sont des entreprises soit de produits de marque, soit de produits génériques. Quant aux produits en vente libre, ils viennent d'entreprises spécialisées dans les produits d'automédication, qui sont généralement des divisions d'entreprises de produits de marque.

Les activités de l'industrie pharmaceutique se rattachent aux trois secteurs suivants : recherche et développement, activités de fabrication et services d'éducation, de promotion et de distribution.

Recherche et développement : La recherche pharmaceutique commence par la recherche fondamentale en laboratoire et la découverte de médicaments et franchit ensuite les étapes de la recherche clinique ou appliquée, auxquelles va le gros des dépenses de mise au point et de commercialisation de nouveaux médicaments.

Fabrication : La fabrication de produits pharmaceutiques comporte deux étapes distinctes, celle de la synthèse chimique ou de la fermentation d'où viennent les principes actifs que contiennent les médicaments (industrie de la chimie fine), et celle du dosage de ces principes actifs avec des principes inactifs ou excipients d'où viennent les comprimés, les capsules, les ampoules, etc.).

On fait peu de synthèse chimique au Canada, bien que cette activité s'étende lentement. Pour bien des produits, on importe les principes actifs et le dosage se fait dans notre pays. On importe de plus en plus de médicaments finis.

Éducation, promotion et distribution : L'éducation en médecine joue un grand rôle dans les choix thérapeutiques des médecins. Cette éducation se fait par contact direct entre les représentants des entreprises (communément appelés démarcheurs ou représentants au détail) et les médecins ou pharmaciens. Le représentant a normalement un bagage scientifique ou médical et a également reçu une formation spécialisée avec l'aide de son entreprise. Il peut faire appel aux ressources de l'entreprise pour répondre aux questions détaillées que peuvent poser les médecins. La concurrence entre entreprises de produit de marque repose sur la mise au point et la promotion de nouveaux médicaments présentant des avantages réels ou imaginés par rapport aux produits existants. Les entreprises de produits génériques copient les médicaments qui existent et se servent du levier des prix pour pénétrer sur les marchés. Les programmes d'approvisionnement des hôpitaux et de remboursement des gouvernements sont conçus pour encourager la concurrence sur le plan des prix.

Les produits pharmaceutiques se distribuent soit directement aux pharmaciens détaillants, aux hôpitaux et aux établissements par des distributeurs ou des agents représentant les fabricants, soit indirectement par des grossistes.

**Concentration :** Les fabricants de produits de marque ont la plus grande part du marché avec 77 % des ventes de produits d'ordonnance et de vente libre; les entreprises de produits génériques détiennent une part estimée à 10 %, contre une part de 13 % pour les entreprises qui n'écoulent que des produits en vente libre.

**Propriété :** Les entreprises appartenant à des intérêts canadiens contrôlent 8,5 % de tout le marché intérieur (médicaments d'ordonnance et de vente libre). Des étrangers sont propriétaires de toutes les grandes entreprises canadiennes de produits de marque. Les deux tiers environ de ces entreprises sont américaines et le reste, européennes. À l'heure actuelle, les entreprises japonaises se bornent à accorder des licences de produits à des entreprises déjà établies en Amérique du Nord.

**Centres d'activité :** En 1988, on dénombrait 148 entreprises pharmaceutiques au Canada, dont 78 (53 %) avaient leur siège social ou des établissements de fabrication en Ontario. La majorité des autres sièges sociaux ou établissements de fabrication se situent au Québec, et on en compte quelques-uns en Colombie-Britannique. L'Ontario abrite le siège social des deux premières entreprises de produits génériques du Canada, qui contrôlent 90 % de ce marché dans notre pays.

**Liens avec d'autres industries :** Les entreprises de produits pharmaceutiques de marque sont pour la plupart entièrement intégrées et ne dépendent pas de fournisseurs indépendants pour leurs principes actifs ou d'autres services d'entreprise. Règle générale, elles ont recours à des fournisseurs intérieurs pour les produits d'emballage et d'autres principes non médicamenteux, sans oublier les produits chimiques spéciaux de laboratoire. Elles retiennent en outre les services de façonniers qui font les dosages de principes actifs. Les entreprises titulaires de brevets entretiennent d'étroites relations dans leurs efforts de recherche avec les laboratoires universitaires, hospitaliers et privés.

Les entreprises pharmaceutiques font enfin appel aux publicitaires et aux grossistes et utilisent un éventail d'autres biens et services, depuis les automobiles jusqu'aux services hôteliers. En plus d'être en liaison directe avec des fournisseurs, l'industrie pharmaceutique a fourni des capitaux aux entreprises canadiennes naissantes de biotechnologie. Les entreprises de produits de marque ménagent un accès aux marchés internationaux en concluant des alliances stratégiques.

**Effectif et éducation :** En 1988, l'industrie pharmaceutique canadienne employait 19 300 personnes, dont 8 100 travaillaient en fabrication, un millier en recherche et le reste en commercialisation et en administration. Les établissements sont gérés par de véritables spécialistes de la surveillance et du contrôle de la qualité. De plus, l'industrie a besoin pour ses activités de mise en marché de travailleurs hautement qualifiés capables d'expliquer les avantages de nouveaux produits aux médecins. La plupart des travailleurs du secteur ont un diplôme universitaire, généralement en sciences.

Dans cette industrie, le nombre de diplômés d'université est plus de deux fois supérieur à celui que l'on relève dans l'industrie manufacturière en général.

## Industrie du plastique

L'industrie canadienne des plastiques compte 2 800 entreprises produisant des matières premières et des additifs, les transformant en produits semi-finis ou finis, fournissant des machines, des moules et des matrices et recyclant et récupérant des déchets de plastique. Cette activité économique fait partie intégrante du grand secteur de la fabrication. Le succès des industries de l'alimentation, de la construction, des transports, du meuble et des appareils électriques et électroniques est lié à celui de l'industrie du plastique.

Depuis vingt ans, cette industrie de fabrication est celle qui croît le plus rapidement dans notre pays sur le plan de l'emploi et de la production. En 1990, elle occupait 120 000 travailleurs et ses livraisons s'établissaient à 17,6 milliards de dollars. La croissance réelle de l'industrie du plastique a été en moyenne de 2,2 fois supérieure à celle du PIB réel.

Une croissance aussi considérable s'explique par la polyvalence du plastique par rapport à d'autres matériaux. En matière de rendement énergétique, de transformabilité, de légèreté et de résistance à la corrosion, les plastiques restent une matière de prédilection. Prenons l'exemple du rendement énergétique. Les études démontrent qu'il faut moins d'énergie pour tirer un produit du plastique que de toute autre matière pour ainsi dire. Par exemple, le prix énergétique à payer est moindre pour la bouteille de plastique que pour la bouteille de verre, et cela vaut tout autant pour les revêtements de vinyle par rapport aux revêtements d'aluminium et les tuyaux de plastique par rapport aux tuyaux d'acier, pour ne citer que ces exemples. Les trois principaux débouchés du plastique sont l'emballage (39 %), la construction (27 %) et les transports (11 %).

Les perspectives d'avenir de l'industrie canadienne des plastiques sont très bonnes avec l'avènement de nouvelles technologies. Ainsi, les polymères conducteurs témoignent des progrès que fait faire la technologie dans l'utilisation des plastiques. La recherche sur les matériaux permet de rendre les plastiques conducteurs, d'où la possibilité qu'un jour les puces au silicium deviennent des puces de plastique. De même, les progrès de la technologie des membranes feront du dialyseur rénal un petit tube au lieu d'une grande table. Un important domaine d'innovation est celui des alliages de matières plastiques offrant des propriétés des plus souhaitables sur le plan de la solidité et de la résistance thermique.

Pour l'industrie canadienne du plastique, la priorité reste la mise en place d'infrastructures d'éducation et de formation. Le constant progrès technologique en robotique, en contrôle statistique des procédés et en conception et fabrication assistées par ordinateur, joint à la mise au point de nouvelles résines, rend l'éducation et la formation essentielles à la compétitivité internationale. Pour relever ce défi, la Société des industries du plastique du Canada a collaboré étroitement avec les gouvernements fédéral et provinciaux et des organismes comme le Conseil national de recherches à la mise en valeur des ressources humaines et du savoir-faire technologique de l'industrie canadienne des plastiques.

Voici dans leurs grandes lignes les activités de la Société dans le domaine de l'éducation et de la formation :

- o L'introduction de la science des plastiques comme domaine d'études dans le système scolaire de l'Ontario, de la Colombie-Britannique et du Québec a permis

de former 8 000 enseignants s'occupant de plus d'un million d'élèves des 7<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> années.

- o On a créé un centre de formation en transformation des plastiques de concert avec l'industrie, le collège Humber, Emploi et Immigration Canada et le gouvernement ontarien.
- o On collabore activement avec les instituts de technologie du Nord de l'Alberta et de la Colombie-Britannique à l'amélioration et à la promotion des programmes de formation dans le domaine des plastiques.
- o La signature d'un protocole d'entente avec Emploi et Immigration Canada a permis de mettre les compétences, les fonds et les politiques du gouvernement fédéral au service de la satisfaction des besoins d'éducation et de formation de l'industrie du plastique.
- o Le ministère de la Formation professionnelle de l'Ontario a financé des stages en usine pour débutants dans cette même industrie.

**Liste provisoire de défis  
que doit relever le secteur chimique**

1. Nécessité pour les filiales de sociétés multinationales de se comporter en bons «citoyens corporatifs» et de constituer des intervenants stratégiques dans les structures mondiales de l'entreprise.
2. Nécessité d'instaurer un régime fiscal concurrentiel.
3. Nécessité d'une harmonisation extérieure et intérieure (marché commun canadien) du cadre de réglementation.
4. Nécessité de rallier les travailleurs à une orientation «compétitivité».
5. Nécessité de valoriser la qualité totale partout dans les entreprises.
6. Nécessité d'améliorer l'interaction industrie-université.
7. Nécessité de rendre le Canada attrayant pour les mandats de produits et nécessité liée de promouvoir cette orientation à l'échelle internationale.
8. Nécessité de disposer d'encouragements fiscaux pour promouvoir les activités de R-D à long terme.
9. Nécessité d'adopter des politiques budgétaires qui n'auront pas d'effet négatif sur les coûts du capital pour l'industrie.
10. Nécessité de stabiliser le cadre de la politique publique.

Nous énumérons plus bas les autres questions que nous avons dégagées. Le temps dont nous disposions ne nous a pas permis de les examiner et les définir en détail et d'en cerner l'importance relative, mais nous les mentionnons pour illustrer l'étendue des défis qui s'offrent à nous.

Innovation

- o Nécessité d'une rémunération qui favorise un rendement à long terme des «investissements».
- o Nécessité d'améliorer l'accès à la technologie étrangère.

- o Nécessité de développer une culture qui encourage la créativité dans l'entreprise afin de maintenir une stratégie à long terme.
- o Nécessité d'atténuer le morcellement de l'excellence institutionnelle.
- o Nécessité de faire la promotion du Canada comme lieu de recherche et de développement.
- o Nécessité d'une information sur le marché mondial comme moteur de l'innovation.
- o Nécessité d'encourager la créativité du personnel.

#### Apprentissage

- o Nécessité d'améliorer l'éducation de base.
- o Nécessité de favoriser la connaissance scientifique.
- o Nécessité de mieux éduquer le personnel de gestion.

#### Financement

- o Nécessité d'améliorer la compréhension que peut avoir le secteur financier du secteur chimique.
- o Nécessité de générer un flux monétaire positif par la productivité.

#### Commerce

- o Nécessité de mieux se renseigner sur le marché international.
- o Nécessité d'une collaboration gouvernement-industrie pour un accès aux marchés étrangers.
- o Nécessité de services de transport et de logistique présentant un bon rapport efficacité-coût.
- o Nécessité d'une entreprise à vocation commerciale et promotionnelle à l'exportation en vue de la création d'une culture de l'exportation.

#### Stratégie des entreprises

- o Nécessité de tourner désormais son regard vers l'étranger.
- o Nécessité d'adopter une perspective à long terme.
- o Nécessité de se doter de plans d'action sectoriels.
- o Nécessité d'élaborer des stratégies spécifiques d'entreprise dans les secteurs.

#### Marché intérieur concurrentiel

- o Nécessité de favoriser une meilleure compréhension réciproque de l'industrie et du gouvernement.
- o Nécessité de se donner une culture de valeur ajoutée.
- o Nécessité de modifier les lois de la concurrence en fonction des aspects mondiaux de cette concurrence.

- o Nécessité de simplifier les mécanismes d'approbation des organismes de réglementation grâce au concept de «direction de compte» ou de «guichet unique».

