

Programme des publications
de recherche d'Industrie Canada

LE CANADA AU 21^e SIÈCLE

III. RELEVER LE DÉFI

LA RÉACTION DES ENTREPRISES — L'INNOVATION À L'ÈRE DE L'INFORMATION

Document n° 10
Novembre 1998

Programme des publications de recherche d'Industrie Canada

Le Programme des publications de recherche d'Industrie Canada fournit une tribune pour l'analyse des grands défis micro-économiques auxquels est confrontée l'économie canadienne et favorise un débat public éclairé sur les grandes questions d'actualité. Sous l'égide de la Direction générale de l'analyse de la politique micro-économique, la collection des documents de recherche, qui s'inscrit dans le cadre de ce programme, regroupe des documents de travail analytiques révisés par des pairs et des documents de discussion rédigés par des spécialistes qui portent sur des questions micro-économiques d'importance primordiale.

Les opinions exprimées dans ces documents de recherche ne reflètent pas nécessairement celles d'Industrie Canada ou du gouvernement fédéral.

Programme des publications
de recherche d'Industrie Canada

LE CANADA AU 21^e SIÈCLE

III. RELEVER LE DÉFI

LA RÉACTION DES ENTREPRISES — L'INNOVATION À L'ÈRE DE L'INFORMATION

*Par Randall Morck, Université de l'Alberta, et
Bernard Yeung, Université du Michigan*

Also available in English

Données de catalogage avant publication (Canada)

Morck, Randall

La réaction des entreprises – l'innovation à l'ère de l'information

(Le Canada au 21^e siècle. III. Relever le défi)

Texte en français et anglais disposé tête-bêche.

Titre de la p.de t. addit.: The corporate response – innovation in the information age.

ISBN 0-662-63960-X

No de cat. C21-27/3-1998-3

1. Innovations – Aspect économique – Canada.
2. Recherche industrielle – Canada.
3. Prévision commerciale – Canada.
4. Canada – Conditions économiques – 1991- .
5. Prévision économique – Canada.
6. École autrichienne d'économie politique.
7. Économie politique – Canada.
- I. Yeung, Bernard.
- II. Canada. Industrie Canada.
- III. Titre.
- IV. Coll.: Le Canada au 21^e siècle. III. Relever le défi.

HC79.T4M67 1998

338.064'0971

C98-980377-5F

Vous trouverez, à la fin du présent ouvrage, des renseignements sur les documents publiés dans le cadre du Programme des publications de recherche et sur la façon d'en obtenir des exemplaires. Des sommaires des documents et cahiers de recherche publiés dans les diverses collections d'Industrie Canada, ainsi que le texte intégral de notre bulletin trimestriel, *MICRO*, peuvent être consultés sur *STRATEGIS*, le service d'information commerciale en direct du Ministère, à l'adresse <http://strategis.ic.gc.ca>.

Prière d'adresser tout commentaire à :

Someshwar Rao
Directeur
Analyse des investissements stratégiques
Analyse de la politique micro-économique
Industrie Canada
5e étage, tour ouest
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Tél. : (613) 941-8187

Fax : (613) 991-1261

Courriel : rao.someshwar@ic.gc.ca

Table des matières

PRÉFACE	<i>i</i>
SOMMAIRE	<i>iii</i>
LES PRÉVISIONS PASSÉES	1
L'HISTOIRE NE PEUT S'EXTRAPOLER À PARTIR DE TENDANCES	1
COMPRENDRE LE SYSTÈME	2
PRINCIPES ÉCONOMIQUES FONDAMENTAUX	3
L'économie a trait à l'offre et à la demande et non uniquement à l'offre	3
La source de la valeur est subjective	4
La valeur crée l'offre	5
UNE EXPÉRIENCE RATÉE	5
LA NATURE HUMAINE	6
L'intérêt personnel	6
Des animaux sociaux	7
Le conditionnement	8
La dissonance cognitive	9
LE POINT DE DÉPART : MODES PASSAGÈRES OU FAITS?	11
L'AVENIR DE L'ENTREPRISE	15
LA THÉORIE ÉCONOMIQUE DE L'ÉCOLE AUTRICHIENNE — NOTIONS ÉLÉMENTAIRES	19
LA PROSPÉRITÉ EST FONDÉE DAVANTAGE SUR L'INNOVATION QUE SUR LE CAPITAL ET LA MAIN-D'OEUVRE À BON MARCHÉ	21
LA VÉRITABLE CONCURRENCE DANS UNE ÉCONOMIE CAPITALISTE EST LA CONCURRENCE SUR LE PLAN DE L'INNOVATION	23
LE SUCCÈS DU CAPITALISME RÉSIDE DANS LA CAPACITÉ DE RÉUNIR DES GENS QUI ONT DES IDÉES ET DES GENS QUI ONT DES MOYENS	25
LE COÛT DE L'INNOVATION CONTINUE EST L'INSTABILITÉ	27
LA LIBERTÉ D'ACTION DU GOUVERNEMENT EST LIMITÉE DANS UNE ÉCONOMIE MONDIALE DE TYPE AUTRICHIEN	28
PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA POLITIQUE PUBLIQUE DANS UNE ÉCONOMIE DE TYPE AUTRICHIEN	28
L'INFORMATION, UN BIEN COMPORTANT UN PRIX	31
L'INFORMATION EST DIFFICILE À ÉCHANGER	31
L'INFORMATION POSSÈDE DE NOMBREUSES PROPRIÉTÉS D'UN BIEN PUBLIC	32
ASPECTS ÉCONOMIQUES DE L'INFORMATION ET DE L'INNOVATION	33
LA POLITIQUE PUBLIQUE DANS L'ÉCONOMIE DE L'INFORMATION	35
FINANCER LES INITIATIVES DES PETITES ENTREPRISES	35
LA POLITIQUE EN MATIÈRE DE R-D INDUSTRIELLE	37

LA POLITIQUE DE R-D DANS LE SECTEUR PUBLIC	42
LA POLITIQUE BUDGÉTAIRE	43
LA POLITIQUE MONÉTAIRE	45
LA POLITIQUE COMMERCIALE	47
LA POLITIQUE SOCIALE	48
LES ENTREPRISES CANADIENNES DANS L'ÉCONOMIE MONDIALE DE L'INFORMATION	49
L'HUILE DE SERPENT	49
LA CULTURE D'ENTREPRISE	49
LE SECTEUR DES ENTREPRISES AU CANADA ET LES MARCHÉS ÉMERGENTS	51
LA DÉMOGRAPHIE ET L'ENTREPRISE	54
LES PARTENARIATS ENTREPRISES-GOUVERNEMENT	55
UN AVENIR PEUT-ÊTRE PROMETTEUR POUR LES ENTREPRISES DE RESSOURCES	56
LES CARRIÈRES DU SECTEUR DES ENTREPRISES DANS L'ÉCONOMIE MONDIALE DE L'INFORMATION	57
LES COLS BLEUS ET LES ORGANISATIONS OUVRIÈRES	57
LES CARRIÈRES DE COLS BLANCS	58
LA FORMATION EN MILIEU DE TRAVAIL	59
UN DERNIER MOT SUR LES PRÉDICTIONS ÉCLAIRÉES	61
NOTES	63
PUBLICATIONS DE RECHERCHE D'INDUSTRIE CANADA	69

PRÉFACE

À L'APPROCHE DU NOUVEAU MILLÉNAIRE, les Canadiens assistent à une transformation radicale des paramètres de l'économie. La tendance à la mondialisation des marchés et à l'intégration de plus en plus poussée de l'activité économique entre les nations s'accroît. Les progrès spectaculaires de l'informatique et des communications facilitent ce mouvement de mondialisation et changent fondamentalement le milieu de travail et le mode de vie des Canadiens. Du même coup, et comme conséquence première de la révolution de l'information, les activités axées sur le savoir occupent une place sans cesse plus grande dans notre économie et celle des autres pays industrialisés.

Cette mutation fondamentale de l'économie nous incite à faire une comparaison avec la révolution industrielle du 19^e siècle. Comme à cette époque, les grands changements structurels engendrent des incertitudes. Les entreprises et les travailleurs luttent pour se tailler une place dans ce nouvel ordre économique. Les Canadiens se demandent si les ressources matérielles, humaines et institutionnelles de leur pays constituent une assise suffisamment solide pour garantir leur prospérité future. Beaucoup estiment que les perspectives qui s'offrent au Canada sont beaucoup moins sûres qu'à l'époque où les richesses naturelles jouaient un rôle clé dans l'édification de l'économie du pays.

Afin d'explorer plus à fond les possibilités et les défis que laissent entrevoir ces développements à moyen et à long terme, la Direction de l'analyse de la politique micro-économique d'Industrie Canada a invité un groupe de spécialistes à présenter leur « vision » du Canada au 21^e siècle dans un certain nombre de domaines importants. Chaque auteur devait s'attaquer à deux tâches redoutables : d'abord dégager les grandes tendances historiques en vue d'élaborer des scénarios illustrant comment les choses évolueront vraisemblablement au cours des dix à quinze prochaines années dans le domaine qui lui avait été assigné, puis examiner les conséquences à moyen terme de cette évolution pour l'économie canadienne.

Les essais qui découlent de cet exercice sont en voie de publication sous le thème général « Le Canada au 21^e siècle ». La collection englobe onze documents traitant des perspectives qui s'offrent au Canada à moyen terme dans différents domaines. Ces documents sont répartis en trois volets. Le premier, *Mise en situation*, est consacré aux tendances fondamentales qui façonneront le contexte économique à moyen terme au Canada. Le second volet, *Ressources et technologie*, traite de l'évolution de certains facteurs importants sur le plan de la création de la richesse au Canada, ainsi que des mesures requises pour leur donner un solide fondement en vue d'assurer la prospérité du pays. Le troisième et dernier volet, *Relever le défi*, scrute les réactions des particuliers, des entreprises et des gouvernements aux défis qui se présenteront à moyen terme et propose certains éléments de solution en vue d'orienter le pays sur la bonne voie.

S'inscrivant dans le troisième et dernier volet, *Relever le défi*, cette étude des professeurs Randall Morck, de l'Université de l'Alberta, et Bernard Yeung, de l'Université du Michigan, est consacrée à la réaction des entreprises aux tendances de fond qui dictent l'évolution économique : le rythme de l'innovation — qui va en s'accéléralant —, l'émergence d'une économie mondiale de libre marché et le vieillissement de la population canadienne. Dans ce nouveau contexte, les entreprises doivent renforcer leur capacité de recueillir et de traiter l'information afin de pouvoir innover.

Les auteurs font valoir la nécessité pour les organisations d'offrir des stimulants semblables à ceux du marché afin d'atteindre la même efficacité dans la production et le traitement de l'information. Les politiques devraient être axées uniquement sur les problèmes de marché importants que l'État peut utilement tenter de résoudre. Un de ces problèmes est la concurrence insuffisante dans certains segments du secteur bancaire et financier, qui explique en partie les difficultés de financement des petites entreprises. Un autre problème auquel les gouvernements pourraient s'attaquer est celui des déficiences des marchés de l'éducation, de la formation et de la R-D fondamentale qui gênent l'innovation et justifient un régime de subventions publiques. De façon plus générale, les auteurs signalent que le gouvernement lui-même est devenu une entreprise concurrentielle : il doit offrir des biens publics de bonne valeur, à des taux d'impôt concurrentiels, au risque de voir partir pour l'étranger les capitaux, les idées et la main-d'oeuvre qualifiée.

SOMMAIRE

DANS LES COURS DE PRÉVISION, les étudiants au baccalauréat en économie apprennent habituellement à tracer des tendances pour les variables qui les intéressent et ils utilisent ensuite les données statistiques en les extrapolant dans l'avenir. Cette procédure a l'avantage de n'exiger pratiquement aucun travail de compréhension des choses que l'on cherche ainsi à prédire. Elle mène également à des erreurs spectaculaires. Nous croyons que la clé qui permet de faire des prévisions informées au sujet de l'avenir réside dans la compréhension de certains éléments fondamentaux de l'économie. Nous croyons qu'une théorie économique appelée l'école autrichienne, récemment réhabilitée en partie après presque un siècle sous la forme de la théorie de la croissance endogène, est la clé permettant de comprendre la situation dans laquelle nous nous trouvons actuellement.

Il est intéressant de prédire que le monde est à l'aube d'une ère entièrement nouvelle, mais habituellement, le monde ne coopère pas. Dans dix ans, les entreprises et les emplois ne seront probablement pas très différents de ce qu'ils sont aujourd'hui. Cependant, il y a quelques changements qui auront probablement un impact. Nous croyons que les plus importants sont l'accélération du rythme de l'innovation, la mondialisation et l'évolution démographique de la population canadienne. Ces trois changements ne sont pas sans liens.

L'immigration est probablement la seule façon de prévenir le désastre démographique qui attend le Canada à mesure que sa population vieillit. Cela nous amène à faire ce que nous considérons comme des prédictions relativement sûres à un horizon de dix ans pour le Canada : la population canadienne sera plus diversifiée que celle des autres pays occidentaux avancés et cette diversité lui conférera un avantage concurrentiel de taille pour forger des liens économiques avec les nouveaux pays riches d'Asie et d'ailleurs.

Par conséquent, la mondialisation pourrait être une très bonne chose pour le Canada. Nous sommes peut-être mieux placés pour profiter du déplacement du centre de gravité économique mondial hors de la zone Nord-Atlantique. La politique actuelle du Canada, qui vise à promouvoir le libre-échange à l'échelle mondiale, est donc sensée. Mais l'accélération du rythme de l'innovation est une raison encore plus convaincante pour que le Canada préconise le libre-échange.

Les innovations ont des propriétés économiques particulières. Lorsqu'une entreprise dépense des fonds en R-D pour mettre au point un procédé ou un produit nouveau, elle touche un rendement plus élevé si l'innovation peut être commercialisée à grande échelle. Nous croyons qu'il deviendra de plus en plus évident que la concurrence réelle dans une économie mondiale de libre marché sera la concurrence sur le plan de l'innovation. Pour devenir des innovateurs concurrentiels, les entreprises canadiennes doivent

pouvoir réaliser des rendements élevés sur leurs innovations. Et cela exige qu'elles aient accès au marché le plus étendu possible — le marché mondial.

À notre avis, le gouvernement a un rôle essentiel à jouer pour promouvoir le dynamisme économique du Canada au cours de la prochaine décennie, mais ce rôle est passablement différent de celui qu'il a assumé au cours de la plus grande partie du 20^e siècle. L'État est en voie de devenir une entreprise concurrentielle. Les gouvernements qui ne réussiront pas à offrir une infrastructure publique — matérielle et immatérielle — de haute qualité à des taux d'imposition concurrentiels perdront du capital, de la main-d'oeuvre spécialisée et, par conséquent, des connaissances, au profit d'autres économies. Un élément critique de cette infrastructure est, selon nous, un système juridique bien adapté, fiable et équitable qui protège les droits de propriété réelle et intellectuelle. Un aspect essentiel du système juridique est une législation en matière de régie d'entreprise qui favorise l'investissement en renforçant la confiance des investisseurs à l'égard des sociétés. L'éducation, l'ordre public et les filets de sécurité sociale sont d'autres éléments fondamentaux de cette infrastructure. Par contre, quelle que soit la valeur de la cause défendue, les subventions aux entreprises ne le sont pas.

Nous concluons par une brève description de la tâche qui attend les entreprises dans l'avenir et par une prévision qui, selon nous, a toutes les chances de se réaliser si les autres ne se concrétisent pas.

LES PRÉVISIONS PASSÉES

L'avenir n'est plus ce qu'il était.
— Paul Valéry (1871-1945).

QU'EST-IL ADVENU DES PROPULSEURS INDIVIDUELS, des chiens-robots, des visiophones, des colonies sur Mars et de la semaine de travail de 15 heures qui, en 1965, semblaient poindre à l'horizon? Pourquoi les prédictions faites dans les années 60 par les rédacteurs de *Popular Mechanics* ont-elles passé complètement à côté de l'ordinateur personnel, du télécopieur et de l'Internet? L'hiver planétaire que les scientifiques se sont empressés de prédire comme étant inévitable si Saddam Hussein mettait à feu les champs pétrolifères koweïtiens ne s'est jamais réalisé, ce qui a probablement dégoûté le dictateur égaré. Les spécialistes des sciences physiques semblent avoir beaucoup de difficulté à prédire l'avenir et la science économique est beaucoup moins exacte que la physique. Pourquoi, alors, devrions-nous accorder de l'attention aux divagations d'un économiste?

Étonnamment, beaucoup d'éminents économistes ont réussi assez bien à prédire l'avenir des décennies à l'avance. Thorstein Veblen, Friederich August von Hayek et, même, Karl Marx ont fait des prévisions singulièrement éclairées des choses à venir¹. Bien entendu, les professionnels de la prévision économique sont souvent comparés à des singes qui lancent des dards². Quel est l'astuce? Qu'est-ce qui permet de faire des prévisions justes? Nous croyons que quelques principes fondamentaux interviennent ici.

L'HISTOIRE NE PEUT S'EXTRAPOLER À PARTIR DE TENDANCES

En 176 ans, le Mississippi inférieur a rétréci de 242 milles. Cela représente un peu plus d'un mille et un tiers en moyenne par année. Par conséquent, toute personne raisonnée, qui n'est ni aveugle ni idiot, peut voir que durant la période silurienne de l'oolithique inférieur, c'est-à-dire il y a tout juste un million d'années en novembre prochain, le Mississippi inférieur mesurait plus d'un million trois cent mille milles et s'étendait au delà du Golfe du Mexique tel une canne à pêche. Et, du même coup, n'importe qui peut voir que dans 742 ans, le Mississippi inférieur ne mesurera plus qu'un mille et trois quarts et les villes du Caire et de la Nouvelle-Orléans auront raccordé leurs rues et vivront confortablement, administrées par un même maire et un même conseil municipal. La science a quelque chose de fascinant : on peut faire de telles conjectures avec un investissement aussi limité au niveau des faits.

— Mark Twain, *Life on the Mississippi*, 1863.

DANS LES COURS DE PRÉVISIONS ÉCONOMIQUES, les étudiants au baccalauréat apprennent habituellement à tracer des tendances pour les variables qui les intéressent, et ils utilisent ensuite les données statistiques en les extrapolant

dans l'avenir. Cette procédure a l'avantage de n'exiger pratiquement aucun travail de compréhension des choses que l'on cherche ainsi à prédire. Elle mène également à des erreurs spectaculaires.

En 1968, un groupe de scientifiques du MIT, qui s'appelait le Club de Rome, a fait de sombres prédictions au sujet de pénuries imminentes à l'échelle mondiale pour presque tous les métaux et combustibles. Ils ont projeté les taux de croissance exponentiels observés dans les années 60 au niveau de l'utilisation des matières premières pour en venir à la conclusion que les réserves mondiales d'aluminium, de cuivre, d'or, de molybdène, de gaz naturel et de zinc seraient bientôt épuisées. Leur rapport, intitulé *Les limites de la croissance*, est à l'origine du mouvement écologiste moderne³.

Les prédictions du Club de Rome se sont avérées complètement fausses (du moins jusqu'à maintenant). L'exploration a permis d'accroître considérablement les réserves disponibles; les hausses de prix ont contribué à réduire la demande, à favoriser les innovations axées sur une plus grande efficacité et la mise au point de substituts et elles ont rendu le recyclage profitable. Les extrapolations des scientifiques du MIT à partir des tendances de l'époque n'étaient pas justifiées et ne tenaient pas compte de la façon dont l'offre et la demande allaient changer au fil de l'évolution des prix et de l'accumulation des connaissances. Dans les années 90, peu d'économistes prévoient des pénuries de matières premières qui pourraient gêner la croissance économique dans l'avenir prévisible.

COMPRENDRE LE SYSTÈME

Aux yeux de la majorité de l'intelligentsia, le socialisme était le successeur apparent de la tradition libérale; par conséquent, il n'est pas étonnant que, pour ces gens, toute notion voulant que le socialisme mène à l'opposé de la liberté puisse avoir été inconcevable.

— Friedrich August von Hayek, *The Road to Serfdom*, 1944, p. 27.

VON HAYEK, PRIX NOBEL D'ÉCONOMIQUE, a prédit le caractère totalitaire des économies communistes à une époque où, partout, des intellectuels étaient séduits par le marxisme. Il est arrivé à cette conclusion en tentant de comprendre comment fonctionnerait une économie communiste. Si les décisions économiques sont prises à partir du centre, comment le gouvernement central peut-il savoir quoi produire sans disposer d'un appareil de collecte de l'information (c'est-à-dire de surveillance) considérable? Comment peut-il s'assurer que ses décisions seront appliquées sans une présence policière considérable dans tous les aspects de la vie? Von Hayek a prédit que les économies communistes ne pourraient survivre et qu'éventuellement, elles s'écrouleraient, en proie au chaos. Premièrement, elles ne disposaient d'aucun mécanisme pour récompenser la créativité, l'innovation ou l'initiative et, ainsi, elles cesseraient de croître; deuxièmement, le problème posé par la collecte de l'information et

la coordination des activités économiques ne ferait qu'empirer avec le temps. Il a vu juste sur les deux plans⁴.

Contrairement au Club de Rome ou au gratin de la classe intellectuelle occidentale du 20^e siècle qui appuyait le communisme (ainsi que le national-socialisme), von Hayek a beaucoup réfléchi au système économique qu'il étudiait. Il a pris pour acquis la nature humaine et les principes fondamentaux de l'économique et s'est demandé à quoi aboutiraient ces éléments dans un tel système. Nous croyons que le contraste observé entre la pensée de von Hayek et celle du Club de Rome est au coeur des problèmes que soulève la prévision économique.

Von Hayek était l'un des principaux membres de l'école autrichienne, qui réunissait un groupe d'économistes dont les noms surgissent dès que l'on se met à faire des comparaisons du taux de succès des prédictions à long terme⁵. Par conséquent, nous consacrerons plusieurs pages à présenter un aperçu de cette école de pensée et des leçons que l'on peut en tirer pour expliquer la situation actuelle. Bien que la philosophie économique de l'école autrichienne ait été importante à la fin du 19^e siècle et au début du 20^e siècle, elle s'est mal harmonisée avec l'approche mathématique qui a caractérisé la théorie économique de la période d'après-guerre. Ainsi, jusqu'à récemment, alors qu'elle a refait surface sous le nom de théorie de la croissance endogène, elle n'a été considérée comme étant guère plus qu'une curiosité intellectuelle. L'école de pensée autrichienne ne remplace pas la théorie micro-économique ou macro-économique traditionnelle mais, de plus en plus, on reconnaît qu'elle fournit les pièces manquantes à leur vision de la réalité.

PRINCIPES ÉCONOMIQUES FONDAMENTAUX

L'économie a trait à l'offre et à la demande et non uniquement à l'offre

Avant que l'homme puisse se rendre sur la lune, votre courrier sera livré en quelques heures de New York en Californie, en Angleterre, en Inde ou en Australie par des missiles guidés... Nous sommes tout près d'entrer dans l'ère du courrier livré par fusée.

— A. Summerfield, Postmaster General des États-Unis, 1959.

La livraison du courrier par fusée, les propulseurs individuels, les chiens-robots, les visiophones et les colonies sur Mars étaient des technologies « à portée de la main » dans les années 60. Technologiquement, elles sont toutes réalisables aujourd'hui et pourraient « exister ». Alors où sont-elles?

L'armée américaine était le plus important client potentiel des propulseurs individuels dans les années 60, mais elle a rapidement réalisé que ces dispositifs exposaient les militaires au feu des francs tireurs, qu'ils consommaient beaucoup trop de carburant et qu'ils étaient difficiles à manoeuvrer. Un effort de R-D supplémentaire aurait probablement permis de surmonter les deux derniers obstacles,

mais le premier était insurmontable. Les autopropulseurs ont donc disparu pour des raisons non pas technologiques mais économiques : la demande s'est tarie.

Les visiophones ont été mis à l'essai mais les consommateurs n'ont pas aimé l'invasion de la vie privée qui résultait de l'installation d'une caméra dans la cuisine. Il est possible, techniquement, d'acheminer des images sur les lignes téléphoniques, mais aucun fabricant ne tente d'imposer le visiophone. Étant donné le manque d'intérêt des consommateurs, cette technologie est injustifiée sur le plan économique. Les chiens-robots et les colonies sur Mars pourraient encore apparaître, mais les consommateurs ne les ont pas réclamés jusqu'ici. Nous restons dans l'expectative en ce qui a trait à la semaine de travail de 15 heures et la possibilité d'un hiver nucléaire. Nous espérons sincèrement que la demande pour un service de livraison rapide du courrier ne justifiera jamais la mise en oeuvre, par Poste Canada, d'un programme qui supposerait de bombarder les villes avec des missiles guidés.

Dans tous ces cas, l'offre ne constituait pas un problème insurmontable. La technologie de production de ces biens existe et pourrait probablement être raffinée considérablement si la demande se manifestait. Le problème est que les gens n'en veulent pas; la demande est inexistante. Étant donné que l'objet de la production est de répondre à une demande, il n'y a donc pas de production.

La source de la valeur est subjective

La valeur est le plus invincible et le plus impalpable des fantômes, elle va et vient sans discernement, alors que la matière visible et dense demeure comme elle a toujours été.

— W. Stanley Jevons, *Investigations in Currency and Finance*, 1884, partie 2, chapitre 4.

Aristote affirmait que les biens avaient un « prix juste » objectif, déterminé par des principes moraux⁶. Il a fallu à l'humanité plus de deux millénaires pour se défaire de cette aberration et la notion de « prix moral » continue de réapparaître à l'occasion. Si l'hiver nucléaire devait survenir et que les économistes modernes devaient choisir une connaissance à transmettre aux survivants de l'apocalypse, ce serait sans aucun doute la notion selon laquelle la valeur est subjective. Il est insensé d'affirmer que trois talents constituent un prix « juste » objectivement déterminé pour une miche de pain, mais non quatre talents.

Jusqu'à Adam Smith, les philosophes ont discoursé longuement sur la question de la valeur. Selon une vision théologique populaire, la valeur correspondait au « besoin » : un médicament avait de la valeur parce que les gens en avaient besoin. Mais qu'en est-il de l'eau, un bien absolument essentiel qui est pratiquement gratuit? L'eau se trouve en abondance, mais les médicaments sont rares. Est-ce la « rareté » qui détermine la valeur? Mais il y a abondance de terres utiles et pourtant, les poulets à deux têtes sont rares, mais peu recherchés.

Un des triomphes de la science économique du 19^e siècle est d'avoir remis de l'ordre dans ce fouillis. La valeur est déterminée par le poids relatif de l'offre et de la demande. Une forte demande et une offre relativement faible entraînent une hausse des prix. L'eau est en forte demande mais l'offre est également abondante et l'offre de poulets à deux têtes est peut-être limitée, mais la demande est invisible.

La demande d'un bien dépend du nombre d'agents qui peuvent s'en servir pour satisfaire leurs « désirs » et le « désir » est une notion subjective. L'offre d'un bien dépend de la mesure dans laquelle on peut le produire. En retour, cela dépend de toute une combinaison de raretés naturelles au niveau des matières premières et des connaissances au sujet des procédés de production. La connaissance est également une notion subjective et, souvent, elle a beaucoup plus d'importance que la rareté naturelle.

La valeur crée l'offre

La justice consiste à permettre aux gens de mettre en pratique leurs compétences inégales en vue de satisfaire leurs intérêts particuliers.

— Maxime de Confucius.

Lorsque la demande dépasse l'offre, les prix augmentent. La recherche de façons d'accroître l'offre devient alors une entreprise lucrative. La découverte de nouvelles matières premières, l'expansion des installations de production et (ce qui est le plus important) la mise au point d'innovations visant à accroître l'efficacité productive deviennent plus profitables lorsque les prix augmentent, du moins si les gens sont libres de conserver les gains économiques découlant de ces activités. Lorsque l'offre dépasse la demande, les prix chutent et les activités de ce genre semblent non rentables. Ce « mécanisme du marché » est le fondement étonnamment simple des économies de marché.

UNE EXPÉRIENCE RATÉE

La psychologie ne peut permettre l'expérimentation avec des humains et il n'y a pas de mécanisme utilisable à cette fin. Il est d'autant plus important alors de faire preuve de prudence dans l'utilisation des mathématiques.

— Johann Friedrich Herbart, *Lehbuch zur Psychologie*, 1816.

COMME LA PSYCHOLOGIE HUMAINE ET L'ASTRONOMIE, la science économique est une science d'observation. Nous ne pouvons mettre à l'essai des théories en ayant recours à des expériences contrôlées. Il est impossible et, probablement, contraire à l'éthique de tenter d'assujettir la moitié de la population à un régime économique expérimental tout en utilisant l'autre moitié comme groupe de contrôle. Il est par conséquent heureux que l'histoire ait réalisé une telle expérience pour nous, sous la forme du communisme international.

L'application du communisme à une moitié de l'Allemagne, de la Corée, de la Chine et de l'ancien empire austro-hongrois, et la présence du capitalisme dans l'autre moitié constituent une expérience contrôlée et répétée dans la meilleure tradition des sciences naturelles. La conclusion est incontournable : les mécanismes du marché comme ceux que nous avons décrits ont une importance critique.

L'objectif sous-jacent du communisme international était de changer la nature humaine — de créer un « nouvel homme socialiste » [sic], qui ferait preuve d'altruisme plutôt que d'égoïsme. Les travailleurs altruistes seraient heureux de trimer pour le bien de leurs camarades sans penser à leur propre rétribution. Si les régimes communistes avaient réussi à implanter un tel changement, ils auraient bien pu survivre et prospérer. Leur échec spectaculaire laisse penser que la nature humaine est, sinon immuable, du moins plutôt difficile à changer. Les lois de l'économie doivent s'adapter à la nature humaine, en tenant compte de toutes ses lacunes et imperfections.

LA NATURE HUMAINE

Pour réussir, trouvez le bon climat, sur la bonne terre, et vivez en harmonie avec les gens.

— Confucius.

UNE BONNE COMPRÉHENSION DE LA NATURE HUMAINE est essentielle à une bonne économie, à un bon gouvernement et à une bonne gestion. La nature humaine est-elle sujette à des régularités prévisibles? Toute la psychologie repose sur cette prémisse. Ceci étant, quelles sont les régularités de la nature humaine qui peuvent aider les spécialistes à faire des prédictions?

L'intérêt personnel

En 1960, le travail sera limité à trois heures par jour.

— John Langdon-Davies, *A Short History of the Future*, 1936.

La plupart des animaux, y compris les humains, semblent posséder au plus profond d'eux-mêmes divers mécanismes de survie. On peut faire valoir que ces instincts guident une bonne partie du comportement humain, notamment lorsque des décisions doivent être prises rapidement. Du point de vue de l'économiste, les plus importants de ces instincts sont l'appât du gain et l'aversion pour le risque.

Comme beaucoup d'autres animaux, les humains sont portés à accumuler. L'appât du gain a accru les chances de survie de nos ancêtres de l'ère paléolithique et, ainsi, ce trait est une partie inaltérable de la nature humaine. Pourquoi cela est-il important pour faire des prévisions? L'avarice est le gouffre dans lequel est disparue la semaine de travail de 15 heures. Depuis 1950, le PIB

réel par habitant s'est multiplié un peu moins de quatre fois. Si, en 1996, une personne était à l'aise avec le revenu moyen qui prévalait en 1950, elle aurait pu l'obtenir en travaillant quatre fois moins qu'elle aurait dû le faire à l'époque : la semaine de 15 heures. Peu de personnes ont saisi cette occasion. La nature humaine fait en sorte que nous voulons la richesse davantage que le loisir, ce qui signifie que nous continuons à travailler.

Un second aspect de la nature humaine qui a manifestement ses racines dans l'instinct biologique de la préservation est l'aversion pour le risque. S'il y a une façon sécuritaire et une façon risquée de parvenir à la même fin, toutes choses étant égales par ailleurs, les êtres humains préféreront la voie sécuritaire. Cela a de profondes conséquences pour ce qui est de prédire, par exemple, le comportement des investisseurs.

On peut faire valoir que l'auto-conservation engendre certains comportements plutôt complexes. Les gens aspirent aussi à posséder des choses immatérielles telles que le pouvoir, le statut et la reconnaissance, peut-être davantage que la richesse matérielle. Mais cette stratégie demeure fondée sur l'intérêt personnel. Ces biens immatériels permettent à ceux qui les possèdent d'utiliser les ressources d'autres personnes pour satisfaire leurs propres désirs. L'auto-conservation peut également entraîner un arbitrage entre l'intérêt personnel à court terme et à long terme. Nos ancêtres de l'ère paléolithique devaient pouvoir sacrifier la consommation à court terme (disons, manger des restes encore appétissants) au profit de la survie à long terme (éviter un prédateur qui pourrait se trouver dans le voisinage).

Des animaux sociaux

Ne parle jamais à la Société de façon irrévérencieuse, Algernon. Seuls les gens qui ne peuvent y entrer font cela.

— Oscar Wilde (1854-1900), *The Importance of Being Earnest*.

Un comportement intéressé n'est pas nécessairement un comportement égoïste. De nombreuses espèces ont élaboré un étonnant comportement coopératif pour accroître leurs chances de survie⁷. Les êtres humains entrent dans cette catégorie. Un comportement non coopératif qui augmente instantanément la satisfaction mais menace la survie à long terme ne durera pas — parce que, dans le cas contraire, l'espèce elle-même ne durera pas. Des expériences économiques menées principalement auprès d'étudiants de premier niveau, indiquent qu'une tendance à coopérer est inhérente à la nature humaine. Les simulations informatiques montrent que la forme de coopération la plus efficace est l'interaction « donnant donnant ». Les gens se rappellent de ceux qui leur ont fait des faveurs et de ceux qui les ont roulés et ils agissent en conséquence par la suite. Cette propension à échanger des faveurs, conjuguée à l'appât du gain, est considérée par de nombreux économistes comme un élément

central de l'explication d'une bonne partie de l'interaction qui se déroule entre les politiciens et les lobbyistes professionnels.

Notre instinct de coopération nous amène à élaborer et à respecter des règles sociales, des règlements et des institutions. Les contrevenants sont punis, bannis de la société (et, ainsi, exposés aux prédateurs) ou encore éliminés. De bonnes règles améliorent les chances de survie et les sociétés qui sont régies par de mauvaises règles périclitent. Notre instinct de survie nous incite à nous joindre à des sociétés qui possèdent de bonnes règles et à désertter celles qui en ont de mauvaises. Ce fait a des conséquences profondes pour les rapports entre le gouvernement et le secteur privé dans l'économie mondiale.

Le conditionnement

Nous sommes tous contrôlés par le monde dans lequel nous vivons et une partie de ce monde a été et continuera d'être érigée par les hommes. La question qui se pose est : Sommes-nous contrôlés par des accidents, des tyrans ou par nous-mêmes dans un modèle culturel affectif?

— B. F. Skinner, *Cumulative Record*, 1972.

Le conditionnement est une caractéristique répandue chez les animaux, y compris les êtres humains⁸. Nous sommes conditionnés par le contexte économique et social où nous nous trouvons. Nous apprenons ce qui apporte des récompenses et ce qui déclenche une punition. Pour l'essentiel, la société récompense les comportements qui procurent un plus grand bienfait collectif. Dans les usines étatisées des économies communistes, où l'initiative et le travail personnel n'étaient pas récompensés, les travailleurs avaient adopté comme éthique le principe suivant : « Ils prétendent nous rémunérer et nous prétendons travailler ». Le vol au travail était répandu parce qu'il n'était pas puni et se trouvait rétribué sur le marché noir. À mesure que la présence policière s'est faite plus discrète dans les pays communistes, le vol au travail est devenu si endémique que les réformateurs le décrivaient comme étant une « privatisation spontanée »⁹. Pourtant, ces mêmes travailleurs, placés dans le contexte d'une entreprise gérée selon le modèle occidental, peuvent devenir des employés ou des entrepreneurs honnêtes, travailleurs et créateurs.

Le conditionnement transforme les comportements répandus en habitudes, normes, préceptes et vertus internalisés. Une attitude coopérative, le sacrifice de soi, l'honnêteté, le souci de prendre soin des autres, etc., tous ces comportements deviennent des vertus et des normes internalisées après une période suffisamment longue de « donnant donnant ».

L'importance du conditionnement dans le comportement humain a aussi un inconvénient : elle nous incite à conserver nos vieilles manières. De nombreux gestionnaires se méfient des innovations radicales, tout comme de nombreux fonctionnaires craignent la déréglementation. Lorsqu'ils sont placés devant des problèmes, les gestionnaires conditionnés à recourir à l'aide gou-

vernementale pourront détourner des ressources destinées à la modernisation pour les affecter au lobbying. Un élément clé du succès du capitalisme est qu'il a su créer un environnement où au moins certaines personnes deviennent conditionnées à participer au changement et à s'en accommoder.

La dissonance cognitive

Connais-toi toi-même.

— Inscription dans l'Oracle de Delphi, vers 700 av. J.-C.

Les psychologues appellent la tension que ressent une personne entre sa propre vie et la notion qu'elle se fait d'une vie vertueuse la « dissonance cognitive » et ils croient que les gens s'efforcent de minimiser celle-ci¹⁰. C'est pourquoi de nombreux héritiers riches croient fermement que l'intelligence a un fondement génétique et c'est ce qui explique aussi pourquoi les gens sont prêts à croire la propagande en temps de guerre. Nous voulons croire que nous sommes du bon côté, notamment si ce que nous faisons est le moins perturbant. La dissonance cognitive dissimule notre intérêt personnel en altruisme, du moins à nos propres yeux. La dissonance cognitive nous permet de présenter des arguments ingénieux et extrêmement sincères pour justifier ce que nous préconisons, même lorsque cela semble manifestement servir nos propres intérêts. Cela a de profondes conséquences pour ce qui est de l'attrait des idéologies.

Nous considérons ces éléments de l'économie, ainsi que les principes de la nature humaine sur lesquels ils sont fondés, comme étant essentiellement immuables — du moins à un horizon temporel autre que paléolithique. Par conséquent, ils constituent une base raisonnable pour tenter de prédire l'avenir.

LE POINT DE DÉPART : MODES PASSAGÈRES OU FAITS?

Méfiez-vous des entreprises qui nécessitent de nouveaux vêtements.

— Henry David Thoreau (1817-1862).

LES STRATÉGIES D'ENTREPRISE sont comme les vêtements d'adolescent. En dépit de la permanence relative de la nature humaine fondamentale et du fondement de la valeur, les modes vont et viennent avec une rapidité déconcertante et les innovations sont adoptées avec peu de logique ou de buts pratiques apparents. La diversification, la réduction des effectifs, la réingénierie, la gestion de la qualité totale, les stocks « juste à temps », les cercles de qualité et la philosophie zen ont tous eu leur heure de gloire dans *Business Week* pour ensuite disparaître. Il y a remarquablement peu de preuves que ces parcelles de sagesse védique améliorent les bénéfices, la valeur ou la productivité¹¹. Aussi réfléchis qu'ils soient, ces mantras ont peu de chance d'avoir des effets durables.

Le point de départ de toute tentative sérieuse en vue de comprendre la réaction probable des entreprises aux changements structurels qui se produisent dans l'économie est de faire la distinction entre les changements sous-jacents qui ont une importance réelle et les modes.

Nous sommes bombardés de prédictions annonçant l'arrivée d'une ère entièrement nouvelle. Il est amusant d'être radical, mais le monde ne collabore habituellement pas. Nous trouvons exagérées les prédictions radicales au sujet de la disparition des emplois ou des entreprises tels que nous les connaissons et de l'avènement du bureau à la maison relié par fibre optique. En 2006, les sociétés ne seront probablement pas très différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui. Les sièges sociaux, la proximité physique des employés et le travail de neuf à cinq demeureront la norme. Les personnes qui possèdent un MBA continueront d'obtenir des emplois et les entreprises continueront de faire du lobbying auprès des autorités pour obtenir des faveurs politiques. Cependant, sur cette toile de fond de continuité, il y a probablement quelques changements notables.

Nous croyons que le changement le plus important sera le rôle accru joué par l'innovation. L'ère de l'information est arrivée. Même si la technologie informatique a accru de façon exponentielle notre capacité de recueillir et de traiter l'information, ce n'est pas là l'aspect le plus important de l'ère de l'information¹². Le changement véritable est que, partout, les entreprises se livrent farouchement concurrence pour être les premières à intégrer de nouvelles informations dans les procédés de production, les systèmes de distribution¹³ et les biens. La figure 1 montre que le nombre de nouveaux brevets accordés chaque année augmente rapidement, tandis que la figure 2 illustre comment les dépenses des entreprises canadiennes en R-D ont augmenté à un rythme comparable dans un effort pour ne pas se laisser distancer par la concurrence. Selon ces statistiques, l'ère de l'information est une réalité incontournable.

FIGURE 1
BREVETS ACCORDÉS AUX ÉTATS-UNIS, 1790-1993

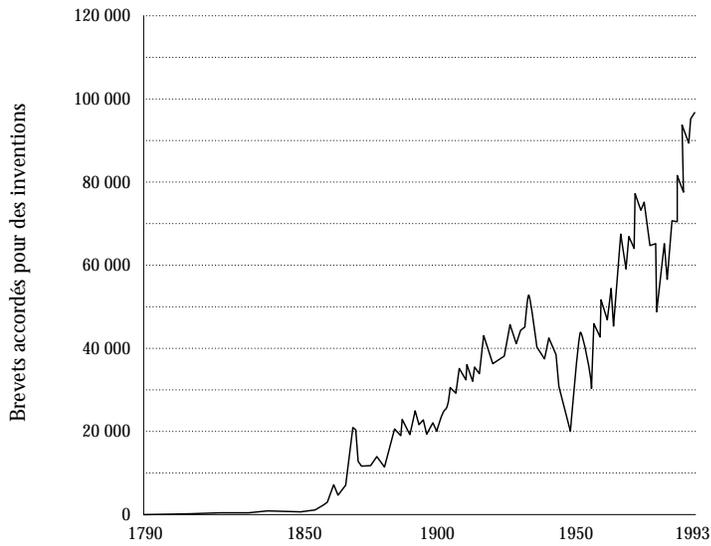
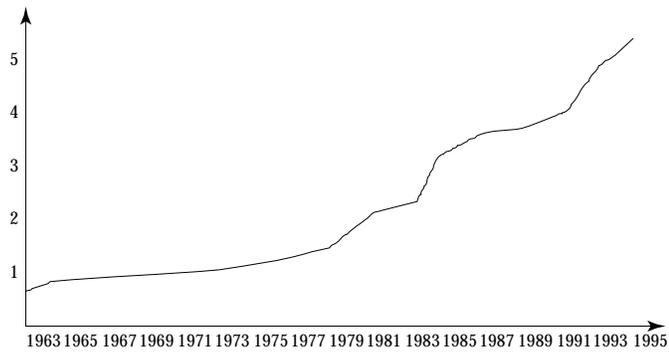


FIGURE 2
DÉPENSES DE R-D DES ENTREPRISES CANADIENNES, 1963-1995
MILLIARDS DE DOLLARS DE 1985



Source : Statistique Canada, publication n° 88-202 au catalogue.

La connaissance au sujet de l'utilisation des innovations est relativement rare et en forte demande. Cette *valeur accrue de la connaissance*, plutôt que des innovations particulières telles que l'Internet, est la raison pour laquelle il est sensé, du point de vue économique de parler de l'ère de l'information.

Pourtant, la performance des entreprises dans les pays développés, mesurée par la productivité ou les ratios comptables, n'a pas augmenté de façon spectaculaire et on peut penser qu'une des raisons qui explique cette situation est que la concurrence au niveau des prix s'est également intensifiée.

Cela nous amène au second changement qui revêt une importance réelle : le système économique mondial auquel le Canada appartient est en évolution. Le socialisme est mort et le monde a adopté le libre marché et le libéralisme, comme il l'avait fait à la fin du 19^e siècle. Les barrières au commerce international et à l'investissement sont à leur point le plus bas depuis le début du 20^e siècle. De nouvelles puissances économiques comme la Chine, l'Inde, l'Indonésie et la Russie sont parvenues à divers stades d'intégration à l'économie mondiale. De nombreuses sociétés font résolument face à la concurrence à l'échelle mondiale, bien que d'autres la craignent. Le phénomène de la mondialisation est réel et il touchera certainement les entreprises canadiennes de même qu'il limitera les formes d'interaction que les gouvernements canadiens pourront avoir avec celles-ci.

Le troisième changement réel qui, selon nous, influera sur les entreprises canadiennes au cours des dix prochaines années est l'évolution démographique au Canada. Une population vieillissante, l'immigration asiatique en Colombie-Britannique, en Alberta et en Ontario, un bassin décroissant de jeunes Canadiens nés au pays — tous ces facteurs auront vraisemblablement des conséquences économiques réelles.

L'AVENIR DE L'ENTREPRISE

Le succès d'un général repose sur des dizaines de milliers de corps.

— Ancien proverbe chinois.

POUR PROJETER L'AVENIR DU MONDE DES ENTREPRISES dans le contexte des changements que nous avons décrits, nous avons besoin d'un cadre qui saisit l'essence du comportement des entreprises.

À quel genre de conditionnement les gestionnaires d'entreprise sont-ils soumis? Les lois sur la régie d'entreprise et les formules de rémunération des gestionnaires incitent ces derniers à mettre davantage l'accent sur l'accroissement de la valeur des actions. Comme toute autre valeur, la valeur des actions augmente lorsque la demande dépasse l'offre. Par conséquent, les gestionnaires sont incités à rendre les actions de leurs entreprises plus attrayantes aux yeux des investisseurs. Étant donné que l'investisseur moyen est motivé par l'appât du gain et l'aversion pour le risque, les gestionnaires doivent trouver des moyens d'augmenter les rendements offerts aux investisseurs sans pour autant accroître le risque auquel les expose la propriété des actions de l'entreprise.

Comment les gestionnaires peuvent-ils faire cela? Ils doivent trouver des moyens d'accroître les bénéfices de l'entreprise sans prendre de risques indus. Dans une économie concurrentielle, il est difficile de faire plus de bénéfices que les entreprises rivales. Les entreprises concurrentes obtiennent des matières premières, des travailleurs et le financement de base à des coûts comparables et ils vendent leurs produits à des prix concurrentiels. La concurrence entre ces entreprises devrait entraîner une diminution des prix jusqu'à ce que leurs bénéfices parviennent tout juste à couvrir leurs coûts et à offrir un rendement concurrentiel aux actionnaires¹⁴. Où un gestionnaire d'entreprise peut-il trouver un bénéfice supplémentaire dans un tel contexte?

Bien que les entreprises canadiennes puissent chercher différentes solutions, nous croyons que la meilleure stratégie consiste à trouver des « avances » axées sur la connaissance, dont certaines peuvent être protégées légalement par des brevets, des droits d'auteur et des marques de commerce — des droits de propriété immatérielle. Les éléments d'actif immatériels sont les connaissances uniques que possède une entreprise (ou une personne) lui permettant de satisfaire aux désirs des consommateurs à un coût moindre. En demandant un prix légèrement inférieur à celui de ses concurrentes, mais toujours supérieur à ses coûts, une entreprise innovatrice qui possède de tels éléments d'actif peut littéralement accaparer tous les clients de ses rivales tout en réalisant de bons bénéfices. Elle peut ainsi se mériter les éloges des actionnaires, bonifier la rémunération de ses gestionnaires et combler le trésor public de recettes fiscales.

Prédiction : Les avantages uniques sur le plan des connaissances deviendront un élément de plus en plus important pour détenir une « avance » concurrentielle sur les entreprises rivales.

L'envers de l'innovation est la désuétude. Les compétences désuètes n'ont aucune valeur économique. En théorie, chaque innovation couronnée de succès peut entraîner la disparition de nombreuses entreprises si les nouvelles idées font défaut. Les rivales d'une entreprise innovatrice ont maintenant perdu toute leur clientèle et ne peuvent abaisser leur prix sans subir de pertes. Elles sont condamnées à périr et, éventuellement, à faire faillite à moins qu'elles ne parviennent à mettre au point des innovations concurrentes ou à obtenir des fonds de l'extérieur, par exemple une aide financière ou des marchés garantis par voie de législation.

Prédiction : Les entreprises qui n'acquièrent pas d'avantages particuliers sur le plan des connaissances subiront de plus en plus la pression économique de leurs concurrents, fournisseurs, clients, créanciers et actionnaires. Le nombre d'entreprises qui subiront l'échec augmentera.

Les investisseurs canadiens, les gestionnaires d'entreprise et les responsables politiques doivent apprendre à accepter que des échecs surviennent. Ils doivent être conditionnés à voir les avantages qu'il y a à éviter l'échec et à imiter le succès. Ce n'est qu'en laissant disparaître les entreprises mal gérées qu'une bonne régie d'entreprise pourra éventuellement prévaloir. C'est la façon dont l'évolution forge nos institutions économiques. Bien que cela puisse sembler paradoxal, un faible taux d'échec parmi les entreprises peut être en réalité un signe inquiétant. Cela indiquerait que le gouvernement intervient pour protéger des entreprises mal gérées et, ainsi, qu'il freine le progrès de l'économie canadienne vers un meilleur système de régie.

Une entreprise innovatrice qui possède une « avance » fondée sur la connaissance ne peut se reposer sur ses lauriers. Si une entreprise rivale met au point une innovation différente, elle pourrait soudainement perdre sa clientèle. La pression exercée par l'intérêt personnel des gestionnaires et des actionnaires de l'entreprise devrait contribuer à intensifier la concurrence sur le plan de l'innovation¹⁵.

Prédiction : Les entreprises qui mettent au point des innovations profitables devront investir une part importante de leurs bénéfices dans le développement d'autres innovations.

Cette conceptualisation de la source de l'avantage concurrentiel est particulièrement pertinente au moment où nous entrons dans l'ère de l'information et que nous observons une libéralisation économique à l'échelle de la planète. Compte tenu de l'importance économique des « avances » sur le plan de l'information, les innovations dans la façon de traiter l'information sont particulièrement lucratives. La demande de moyens de traitement de l'information est demeurée forte à mesure que les coûts ont chuté et que l'offre a augmenté.

La recherche informatisée a révolutionné des domaines aussi divers que le mapping génomique et le marketing. Le projet de cartographie du génome humain, qui s'étend sur plusieurs années, comporte des coûts de plusieurs milliards de dollars et est très en avance sur le calendrier prévu étant donné que la puissance de traitement informatique a rendu désuètes les anciennes techniques d'épisage de l'ADN. Les entreprises de cartes de crédit telles American Express peuvent utiliser des ordinateurs pour classer leurs clients selon leurs habitudes d'achat et ensuite cibler leur publicité avec plus de précision qu'il était possible auparavant.

L'innovation appelle l'innovation, dans une spirale ascendante qui, à l'heure actuelle, semble n'avoir aucune limite pratique¹⁶. Les progrès réalisés dans la fabrication des postes de radio et des téléviseurs ont donné naissance aux ordinateurs. La mise en réseau des ordinateurs et le développement des moyens de télécommunications permettent la mise au point de nouvelles approches en matière de vente au détail, de conception de produits, de méthodes comptables, de contrôle financier et de services bancaires.

À l'exemple de jumeaux siamois, l'innovation et la libéralisation des échanges sont inséparables et se renforcent mutuellement. L'accès aux marchés étrangers permet à des entreprises canadiennes d'appliquer des innovations à la production à l'échelle mondiale. Cela engendre plus de bénéfices et favorise encore davantage l'innovation. En outre, l'accès qu'ont les entreprises étrangères au marché canadien signifie que les innovations étrangères arriveront plus rapidement au Canada, forçant les entreprises canadiennes à innover, ou alors à obtenir de l'aide financière ou à disparaître. Une plus grande présence multinationale incite les entreprises nationales à accroître leurs dépenses de R-D¹⁷. Les entreprises canadiennes qui ont innové avec succès laissent littéralement de l'argent sur la table si elles n'appliquent pas ces innovations à l'étranger.

Prédiction : La mondialisation favorisera l'innovation et l'innovation favorisera la mondialisation.

Cette symbiose entre mondialisation et innovation est le moteur de notre époque. Le besoin d'avoir accès à d'importants marchés pour justifier les coûts initiaux de l'innovation favorise la mondialisation de la technologie. La domination technologique des États-Unis au 20^e siècle est disparue et nous croyons que cela est la conséquence la plus importante des changements fondamentaux que nous examinons¹⁸.

Bien entendu, toutes les entreprises ne connaîtront pas le succès en matière d'innovation.

Prédiction : Les entreprises qui ne parviennent pas à innover seront menacées par la concurrence étrangère même en l'absence de

concurrents sur le marché intérieur. Elles auront donc naturellement intérêt à s'opposer à la libéralisation des échanges.

La situation du Canada n'est pas unique. Partout, les entreprises qui ne parviennent pas à innover seront exposées aux mêmes conséquences dans cette course mondiale à l'innovation. Encore une fois, la dissonance cognitive pourra inciter les protectionnistes à déguiser leurs arguments en plaidoyers invoquant la charité à l'égard des pauvres travailleurs, de la culture nationale et ainsi de suite. Évidemment, les défenseurs du libre-échange pourront être eux-mêmes motivés par leurs intérêts personnels et la dissonance cognitive. Cependant, nous ferons valoir que la position favorable au libre-échange est plus défendable.

Les entreprises canadiennes qui mettent au point des innovations précieuses auront une vision passablement différente du monde. Les entrepreneurs, peut-être plus spécialement les immigrants, demanderont plus de liberté économique et se prononceront en particulier pour le libre-échange. À mesure que la population vieillira et que les baby-boomers à la retraite seront préoccupés davantage par la possibilité d'obtenir des biens à bon marché que par la sécurité d'emploi, ils seront peut-être plus ouverts que jamais à l'idée du libre-échange; cependant, nous croyons qu'il sera plus difficile de résister au lobbying des gestionnaires d'entreprise. Les défenseurs des intérêts des personnes plus âgées seront vraisemblablement portés à demander des pensions plus élevées que des importations à moindre coût. Si le libre-échange ne ressort pas comme un enjeu important pour le pouvoir gris, la capacité d'investir à l'étranger les fonds accumulés dans les REER sera vraisemblablement l'enjeu principal.

Prédiction : Les entreprises innovatrices et les consommateurs bénéficieront du libre-échange.

Nous croyons que les pressions économiques qui s'exercent en faveur de l'innovation sont pratiquement irrésistibles. Les entreprises canadiennes devront innover au risque de disparaître. Par conséquent, on observera une vive concurrence pour s'attirer les services de gens qui peuvent produire des idées innovatrices. Cependant, les employés sont libres de quitter une entreprise à tout moment. Ainsi, les sociétés hésiteront à investir beaucoup dans la formation ou l'éducation des travailleurs étant donné que leurs rivales pourraient profiter de leur investissement en s'accaparant leur main-d'oeuvre.

Prédiction : Les entreprises auront besoin d'employés hautement scolarisés mais elles hésiteront à défrayer leur éducation.

LA THÉORIE ÉCONOMIQUE DE L'ÉCOLE AUTRICHIENNE — NOTIONS ÉLÉMENTAIRES

DANS LE CHAPITRE PRÉCÉDENT, nous avons fait certaines prédictions au sujet de la façon dont les entreprises évolueront et nous nous sommes demandés comment elles pourraient réagir. Notre prochaine tâche est d'envisager comment ces changements se répercuteront sur d'autres parties de l'économie et comment les gouvernements pourront intervenir. Pour ce faire, nous devons imposer au lecteur quelques pages de notions économiques. Nous le faisons parce que nous croyons fortement que l'État doit d'abord adopter une nouvelle perspective économique et que la perspective appropriée est celle où l'on superpose à l'interprétation économique classique les principes de l'école autrichienne.

Les manuels d'économie classiques modélisent l'entreprise à l'aide d'une « fonction de production ». Pour une entreprise donnée i , la formule est la suivante :

$$Q_{it} = F_i (K_{it}, L_{it})$$

Ici Q_{it} est la production de l'entreprise au cours de l'année t et K_{it} et L_{it} sont, respectivement, le capital et le travail requis pour produire Q_{it} ¹⁹. Puisque la production d'une économie est la somme des Q_{it} de toutes les entreprises, l'approche centrée sur la fonction de production a amené les économistes à supposer que l'économie croissait à un taux correspondant à la croissance du capital et du travail. De fait, il n'en est pas ainsi. Les données antérieures pour une économie occidentale engendrent un diagramme semblable à celui présenté à la figure 3. Le PIB réel augmente beaucoup plus rapidement que celui que permettent de prédire les taux de croissance du capital et du travail, transformés par les fonctions de production.

La vision du milieu des entreprises présentée précédemment laisse entrevoir la réponse. Il est clair que deux variables devraient venir s'ajouter à cette formule :

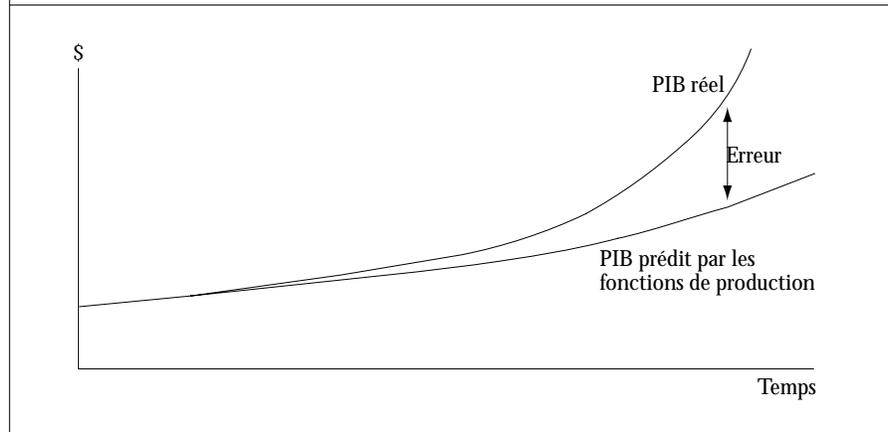
$$Q_{it} = F_i (K_{it}, L_{it}, R_{it}, P_t)$$

Ici, R_{it} représente les innovations que possède une entreprise à la période t , et P_t est le stock d'information publiquement accessible. Étant donné que l'information publique d'aujourd'hui représente les secrets d'hier, P_t est la somme de toutes les innovations passées des entreprises.

Cette représentation change la dynamique de la fonction de production. Maintenant, les « idées » ont de l'importance; elles n'en avaient pas dans la représentation précédente. Les entreprises qui développent et mettent en application des idées profitables croissent plus rapidement que celles qui ne le font

FIGURE 3

PIB PRÉDIT PAR LES FONCTIONS DE PRODUCTION ET PIB RÉEL



pas, même lorsque leur capital et leur main-d'oeuvre croissent à des taux identiques. Le capital et la main-d'oeuvre dans les entreprises — et dans les pays — qui développent des idées pourront gagner davantage parce que ces entreprises et ces pays sont en mesure de produire davantage avec la même combinaison de capital et de main-d'oeuvre. En raison de cette accumulation d'idées individuelles dans le réservoir des connaissances d'une économie (le terme qui vient à l'esprit est « retombées »), les mesures tant de la croissance des entreprises que de la croissance de l'économie en général sont plus importantes dans les économies où l'on retrouve de telles idées que dans les économies où elles sont absentes. C'est ce que les économistes appellent la théorie de la *croissance endogène*²⁰.

L'intuition fondamentale de cette approche est que la clé d'une croissance économique plus rapide est la « création » d'idées. Autrement dit, les gouvernements devraient chercher à promouvoir un contexte qui récompense la production et l'application d'idées utiles. Une économie qui ne parvient pas à faire cela prendra de plus en plus de retard.

La vraie surprise est que les économistes universitaires, qui sont payés avant tout pour réfléchir et développer de nouvelles idées, ont mis tant de temps à découvrir l'importance économique de leurs idées. Cela n'aurait rien de controversé pour un entrepreneur. Notre économie est fondée sur des idées qui se sont concrétisées dans le béton et l'acier. De fait, la profession des économistes a été sauvée par l'école autrichienne qui, dès 1870, s'est livrée à une réflexion profonde au sujet de l'innovation et qui a élaboré certaines intuitions perspicaces. La notion de retombées et les concepts sous-jacents à la théorie de la croissance endogène sont des représentations modernes de ces intuitions.

Par conséquent, un bref tour d'horizon de la théorie économique de l'école autrichienne s'impose afin de repérer d'autres intuitions qui pourraient être appliquées à la situation actuelle.

Les principes fondamentaux de l'école autrichienne qui sont pertinents à la situation que nous vivons en cette fin du 20^e siècle sont assez simples.

**LA PROSPÉRITÉ EST FONDÉE DAVANTAGE SUR L'INNOVATION
QUE SUR LE CAPITAL ET LA MAIN-D'OEUVRE À BON MARCHÉ**

Le secret des affaires est de connaître quelque chose que personne d'autre ne connaît.

— Aristote Onassis (1906-1975).

PEU DE GENS ACCORDENT ENCORE BEAUCOUP DE CRÉDIT à une idée défendue par Karl Marx, à savoir que le succès des économies capitalistes repose sur l'exploitation de la main-d'oeuvre. Néanmoins, l'idée selon laquelle on peut prospérer en abaissant le coût du capital par des stimulants à l'épargne, des subventions aux entreprises, etc., persiste.

La meilleure façon de voir pourquoi cette idée peut être trompeuse est d'examiner ce que les entreprises décident de faire avec le capital qu'elles recueillent et comment les économistes spécialisés dans le financement des entreprises analysent leurs décisions. Un investissement en capital réalisé par une entreprise peut prendre la forme d'un prélèvement de 100 000 dollars sur les bénéfices actuels pouvant être versés aux actionnaires (en dividendes) qui serviront ensuite à l'achat d'une nouvelle machine. La machine produit des biens qui seront vendus à un bénéfice total de 14 000 dollars par année pendant dix ans, après quoi la machine devra être remplacée. L'analyste financier tente d'estimer combien paierait un investisseur pour une rente équivalente de dix ans qui procure un rendement annuel de 14 000 dollars. Si la valeur estimative d'un rendement annuel de 14 000 dollars pendant dix ans est de 150 000 dollars et que l'entreprise peut obtenir un tel rendement pour ses actionnaires en faisant un investissement de 100 000 dollars dans l'achat d'une nouvelle machine, alors celle-ci apparaît comme une bonne affaire. Agissant dans l'intérêt des actionnaires, comme l'exige une bonne régie d'entreprise, elle procédera à l'investissement. Si la valeur de la rente ainsi calculée est inférieure à 100 000 dollars, l'analyste financier rejettera l'investissement comme étant financièrement non viable.

Les économistes financiers appellent cela un calcul de « valeur actualisée nette » (VAN). La valeur actualisée nette de la machine est représentée comme suit :

$$VAN = \text{valeur marchande du flux futur de bénéfices provenant de la machine moins le coût de celle-ci.}$$

L'expression « valeur actualisée nette » est utilisée parce que les économistes financiers emploient une technique mathématique appelée le calcul de la valeur actualisée pour estimer la valeur marchande des bénéfices futurs d'un projet d'investissement.

Dans *Das Kapital*, Karl Marx soulignait avec justesse que dans une économie concurrentielle statique, les valeurs actualisées nettes (qu'il appelait les « valeurs de surplus ») devraient être égales à zéro. Poursuivant notre exemple, si de nombreuses entreprises en concurrence achètent la même machine, elles tenteront mutuellement de s'enlever les clients en abaissant le prix du bien fabriqué à l'aide de cette machine, réduisant ainsi leur bénéfice par unité vendue. Ce manège peut se poursuivre jusqu'à ce que la valeur marchande du flux des bénéfices futurs tombe à 100 000 dollars. Marx faisait valoir que la concurrence ferait baisser toutes les valeurs actualisées nettes jusqu'à zéro et que la seule façon pour les entreprises de continuer à prospérer serait de réduire la rémunération des travailleurs. C'est la fameuse « exploitation des masses » qui était au centre de la pensée de Marx.

De fait, les valeurs actualisées nettes ne sont pas tombées à zéro et le point faible de l'argument de Marx a été mis au jour par l'illustre économiste autrichien Joseph Schumpeter dans les années 30. Schumpeter a fait remarquer qu'une entreprise qui possède un brevet à l'égard d'une machine n'a pas de concurrent et, par conséquent, n'a pas à abaisser le prix de sa production pour conserver ses clients. Même en l'absence d'un brevet, si le mode de fonctionnement de la machine n'est pas connu des concurrents, les bénéfices de l'entreprise ne sont pas menacés — du moins jusqu'à ce que son secret ait été percé. C'est ce que nous avons appelé plus haut les « moyens immatériels fondés sur l'information ».

Schumpeter s'est rendu compte que Marx avait mal compris le rôle de l'innovation dans une économie capitaliste. Les nouvelles technologies, les nouvelles façons d'approcher les clients et les nouvelles idées sont en général à l'origine de valeurs actualisées nettes positives. La machine engendre de la valeur pour l'entreprise qui la possède parce qu'elle intègre une innovation — c'est-à-dire de l'information au sujet de la façon de produire et de vendre le bien, à laquelle personne d'autre n'a accès.

Les partisans de stratégies industrielles nationales, de programmes de subventions gouvernementales, d'allègements fiscaux à l'investissement et d'autres régimes visant à fournir aux entreprises du financement à bon marché font tous la même erreur que Karl Marx. Le financement subventionné (c'est-à-dire l'exploitation des épargnants ou des contribuables) n'est pas davantage le moteur de la prospérité que ne l'est la main-d'oeuvre exploitée. De fait, dans un contexte de concurrence à l'échelle planétaire, les subventions aux entreprises profitent aux consommateurs étrangers et sont une cause de mécontentement pour les contribuables d'une économie.

Dans la vision des économistes autrichiens, l'information et sa manifestation — l'innovation — sont les véritables sources de la valeur. Il en a toujours

été ainsi. Mais dans les économies capitalistes avancées, cela est devenu si apparent que les profanes parlent maintenant de l'économie de l'information.

LA VÉRITABLE CONCURRENCE DANS UNE ÉCONOMIE CAPITALISTE EST LA CONCURRENCE SUR LE PLAN DE L'INNOVATION

La raison pour laquelle beaucoup de gens ne reconnaissent pas une occasion est que celle-ci se promène habituellement en combinaison de travail et a des allures de dur labeur.

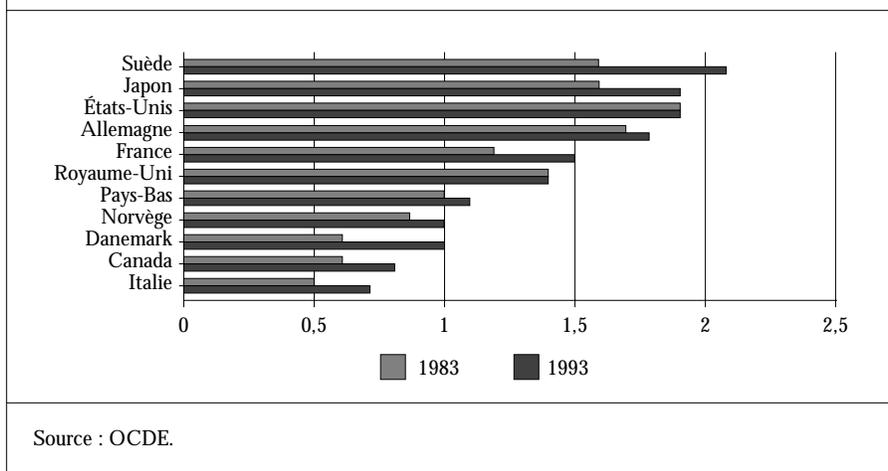
— Thomas Edison (1847-1931).

L'INNOVATION COÛTE CHER. Les dépenses les plus évidentes sont celles qui vont à la R-D. Les dépenses totales en R-D des entreprises canadiennes sont passées de 176 millions de dollars en 1963 à 7 milliards de dollars en 1995. Les dépenses totales en R-D des entreprises, des gouvernements, des universités et des institutions au Canada approchent aujourd'hui 12 milliards de dollars annuellement. En dépit de cette croissance, le Canada fait piètre figure parmi les pays industrialisés pour ce qui est des dépenses consacrées à la R-D (voir la figure 4).

Bien entendu, la qualité de l'innovation compte au moins autant que la quantité d'argent dépensé. Néanmoins, l'écart en matière de R-D pourrait engendrer d'énormes problèmes parce que l'innovation est dévastatrice pour ceux qui n'innovent pas. La première entreprise qui applique de nouveaux renseignements pour mettre au point une innovation peut obtenir un droit de propriété à l'égard de ces renseignements grâce aux lois sur les brevets, le droit d'auteur ou le secret commercial. Cela lui donne un rendement économique

FIGURE 4

DÉPENSES DE R-D EN POURCENTAGE DU PIB



formidable ainsi qu'un redoutable avantage sur ses anciens concurrents. Si l'innovation est suffisamment importante, elle peut modifier le paysage économique en faisant disparaître des industries entières, comme l'ordinateur personnel a pratiquement fait disparaître l'industrie du dactylographe mécanique. Joseph Schumpeter appelait ce lien entre l'innovation et la désuétude la « destruction créatrice ». La destruction créatrice est la principale forme de concurrence dans une économie axée sur l'information.

L'importance de l'école de pensée autrichienne en économie et, en particulier, de la notion de « destruction créatrice » a quelque chose d'embarrassant pour la théorie économique où l'objet de la concurrence est de faire évoluer les prix vers le niveau auquel l'offre et la demande sont en équilibre parfait. L'innovation, les brevets et la désuétude sont relégués à un rôle secondaire.

À l'aide de la théorie micro-économique classique, les économistes ont exhorté les gouvernements à nationaliser ou à réglementer les entreprises dont les politiques de prix pouvaient ne pas correspondre à ce que prédisait la théorie de la concurrence. Les barèmes de prix des compagnies de téléphone, des entreprises d'électricité et d'autres sociétés de services publics étaient établis par les autorités et, souvent, ces entreprises opéraient dans un contexte de « prix coûtant majoré ».

Du point de vue de la théorie économique autrichienne, ces politiques sont non seulement mal avisées, mais pernicieuses. En fixant les taux de bénéfice, le gouvernement a étouffé l'incitation à innover au sein de ces industries pendant des décennies. Les innovations visant à abaisser les coûts ont peu de sens dans un contexte de prix coûtant majoré. Dans une entreprise d'État, l'innovation et la perturbation subséquente de la routine établie sont souvent mal accueillies. C'est certainement ce qui s'est produit dans les pays socialistes de l'ancien Bloc de l'Est et les investisseurs occidentaux sont confrontés à des usines qui continuent d'employer la technologie en place à l'avènement du socialisme. En Chine, les usines continuent de produire des locomotives à vapeur alimentées au charbon. La propriété publique et la réglementation ont transformé ces entreprises en véritables musées. En rétrospective, il est clair que le faible taux d'innovation observé en Union soviétique dans tous les domaines sauf l'armement (où il y avait une course concurrentielle à la R-D avec les rivaux étrangers) a contribué beaucoup plus à son effondrement que ne l'a fait un régime de prix inefficent.

Bien que les sociétés d'État et les entreprises réglementées dans les économies occidentales n'aient jamais été aussi isolées, d'un point de vue économique, que les fabriques de moteurs chinoises, les mêmes problèmes y sont évidents. Les téléphones et les turbines ont changé beaucoup moins entre les années 20 et 70 que les voitures, les avions ou l'enregistrement de la musique.

Cela ne veut pas dire que la façon dont les entreprises établissent les prix n'a pas d'importance. Toutefois, cette question est de plus en plus secondaire dans une économie axée sur l'information. À mesure que de nouveaux ren-

seignements et leur application à la mise au point d'innovations revêtent une plus grande importance, les principes économiques de l'école autrichienne devraient continuer à prendre de l'importance et les conseils normatifs de la science économique classique seront vraisemblablement de plus en plus remis en question.

**LE SUCCÈS DU CAPITALISME RÉSIDE DANS LA CAPACITÉ DE RÉUNIR
DES GENS QUI ONT DES IDÉES ET DES GENS QUI ONT DES MOYENS**

Je fais humblement valoir que les succursales bancaires... signifieront le début de la fin du système capitaliste.

— John Flynn, *The Dangers of Branch Banking*, 1933.

EN DÉPIT DE CES SOMBRES PRÉDICTIONS, les États américains qui ont accepté les réseaux de succursales bancaires inter-États ont par la suite enregistré une croissance du revenu par habitant statistiquement plus élevée que les autres États et ce phénomène semble être attribuable à la meilleure qualité plutôt qu'au volume plus important des prêts consentis²¹. Dans les pays du tiers monde, il est connu qu'un système financier plus évolué favorise une croissance supérieure²². Pourquoi en est-il ainsi?

Il arrive souvent que les gens qui ont des moyens financiers ont peu de bonnes idées sur la façon de dépenser leurs fonds et que les gens qui ont de bonnes idées n'ont pas les moyens de les mettre en application. Dans la terminologie des entreprises, les riches manquent souvent de bonnes idées d'affaires tandis que les entrepreneurs débutent souvent sans le sou.

La réalisation maîtresse des économies capitalistes modernes est qu'elle a créé un contexte où les riches cèdent librement des fonds à des entrepreneurs sans rendement garanti et où les entrepreneurs qui réussissent remboursent réellement leurs bailleurs de fonds. Pour quelqu'un qui vit dans une économie pré-capitaliste et pour les visiteurs en provenance des anciennes économies socialistes ou des économies du tiers monde, cette situation semble non seulement remarquable mais difficile à croire. Pourquoi les dirigeants de ces entreprises ne disparaissent-ils tout simplement pas avec les fonds?

La réponse est que le capitalisme a favorisé l'apparition d'un niveau de confiance jamais observé auparavant. Cela étonne la plupart des économistes qui considèrent que les choses telles que l'éthique et la confiance relèvent de disciplines « moins rigoureuses ». Pourtant, la confiance et l'éthique sont à la base des fonctions les plus essentielles du capitalisme.

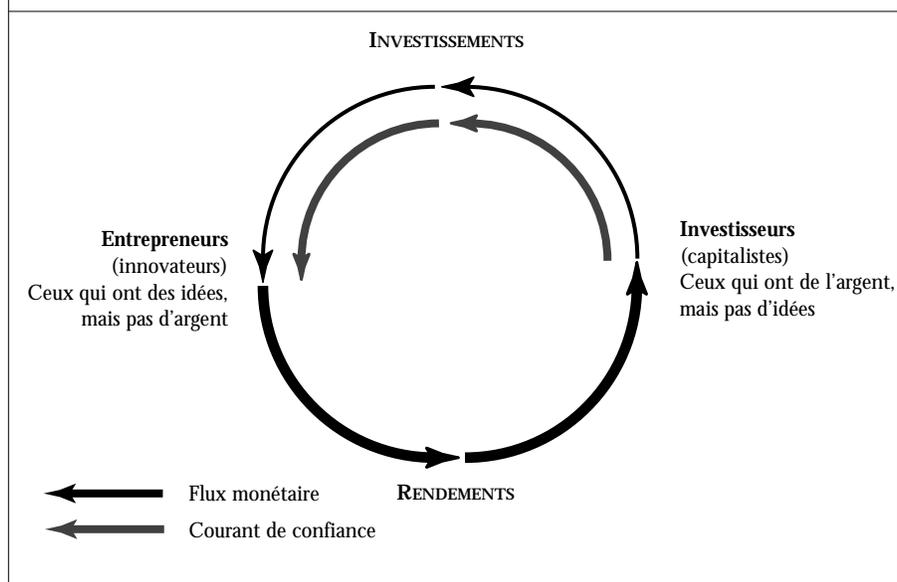
Dans les économies pré-industrielles, on ne faisait pas confiance aux étrangers. La confiance n'était accordée qu'aux membres de la famille et aux connaissances de longue date. La taille des entreprises était limitée par les fonds qu'un entrepreneur pouvait recueillir auprès de ses parents ou de ses proches amis. La plus grande partie de l'activité économique était le fait d'entreprises

familiales et les transactions financières avec les étrangers n'étaient acceptables qu'après que se soit établie une relation à long terme. Les gourous du monde des affaires ont récemment insisté sur l'importance des rapports dans les transactions commerciales en Asie et ailleurs, présentant ces coutumes comme étant attribuables à des différences culturelles. De fait, ce sont des différences historiques. Les relations ont eu une importance capitale dans les transactions d'affaires en Occident jusqu'à l'époque moderne.

Dans les pays capitalistes modernes, la confiance ne découle pas d'une moralité plus élevée. Elle est attribuable à un système juridique et politique crédible et raisonnablement efficace et, en particulier, à des lois sur les valeurs mobilières, la faillite, les contrats et les responsabilités fiduciaires. Ces éléments de notre système juridique et d'autres se sont développés en réponse au besoin explicite de forcer les étrangers à être dignes de confiance. Les lois donnent aux investisseurs des recours contre les fraudeurs et cela les incite davantage à confier leurs épargnes à des gens qu'ils ne connaissent pas très bien. Il en résulte que les entrepreneurs légitimes ont accès à des capitaux. Bref, les économies capitalistes sont constituées de manière à ce que les intérêts personnels des gens les incitent à agir de façon honorable (à éviter la punition)

FIGURE 5

FLUX DE CAPITAL ET DE CONFIANCE DANS UNE ÉCONOMIE CAPITALISTE
 LES INVESTISSEURS CONFIENT DES FONDS AUX ENTREPRENEURS
 ET LEUR FONT CONFIANCE; EN RETOUR, LES ENTREPRENEURS DONNENT
 AUX INVESTISSEURS UN RENDEMENT SUR LEURS PLACEMENTS



et, ainsi, à devenir conditionnés à agir de cette façon. La figure 5 illustre le rôle capital de la confiance dans le processus métabolique le plus fondamental d'une économie capitaliste.

La vitalité des rapports de confiance et des flux monétaires est une mesure primaire du dynamisme d'une économie capitaliste. Lorsque la confiance règne au niveau des entreprises, des marchés financiers et des institutions financières, y compris dans les réseaux de succursales bancaires, il semble que le fonctionnement du capitalisme s'en trouve amélioré. C'est la raison pour laquelle une bonne régie d'entreprise est devenue une priorité dans le contexte de nombreuses politiques de réglementation.

LE COÛT DE L'INNOVATION CONTINUE EST L'INSTABILITÉ

Chaque acte de création est d'abord et avant tout un acte de destruction.

— Pablo Picasso (1881-1973).

JOSEPH SCHUMPETER APPELAIT « DESTRUCTION CRÉATRICE » le cycle d'innovation qui sous-tend la prospérité des économies capitalistes parce que la destruction économique provoquée par les innovations est un élément aussi important et essentiel que la créativité qui les a engendrées. Les entreprises créatrices maintiennent ou accroissent leurs bénéfices, tandis que les bénéfices des entreprises stagnantes chutent et que, comme il se doit, le principe de la survie du plus fort prévaut dans le monde des affaires.

Un taux élevé d'innovation exige logiquement un taux élevé de désuétude du matériel, des entreprises, des industries et de la formation. Dans le jargon des économistes, les taux de dépréciation augmentent en réaction aux innovations. Cela signifie que les machines doivent être mises au rancart avant d'avoir épuisé leur utilité, que les entreprises peuvent faire faillite en dépit d'une gestion responsable et que des industries peuvent périr en dépit d'une saine concurrence. Ce qui est encore plus inquiétant, les investissements faits par les gens dans l'acquisition de compétences, dans une carrière et en éducation peuvent être anéantis pratiquement du jour au lendemain.

Cela pourrait ouvrir une avenue prometteuse aux gouvernements durant la décennie à venir. Est-il possible de donner aux gens plus de sécurité sans détruire le moteur que représente la destruction créatrice? Oui, mais cela doit se faire prudemment et nous reviendrons sur cette question plus en détail dans la suite. Des politiques gouvernementales mal avisées pourraient ici tuer la poule génétiquement manipulée qui pond des oeufs en silicone.

**LA LIBERTÉ D'ACTION DU GOUVERNEMENT EST LIMITÉE
DANS UNE ÉCONOMIE MONDIALE DE TYPE AUTRICHIEN**

Il n'y aura, à toute fin pratique, aucune infraction.

— Col. Daniel Porter, agent responsable de l'application
de la Prohibition, 1920.

LES POLITIQUES GOUVERNEMENTALES NE RECONNAISSENT PAS la réalité de la nature humaine et les lois de l'économie ne peuvent prévaloir. Dans une économie mondiale où la marge de manoeuvre des gouvernements nationaux est limitée, il y a beaucoup à gagner à aider les gens à échapper à l'emprise de leur gouvernement — comme les Bronfman, les Kennedy et d'autres l'ont montré au cours des années 20.

Nous croyons que l'économie mondiale est en voie de devenir une économie de type autrichien. Les entreprises sont en concurrence avec leurs rivales à l'échelle planétaire pour innover et les pays sont en concurrence pour accueillir les entreprises les plus innovatrices. Les gouvernements des pays riches voient de plus en plus les industries de haute technologie comme une façon de maintenir le niveau de vie de leur population dans un monde où la main-d'oeuvre non spécialisée coûte très peu. La Suisse est un centre de recherche pharmaceutique, la Hollande un centre d'excellence en électronique et les gouvernements tentent partout de se définir un créneau de haute technologie.

Cependant, la même perspective autrichienne du cadre économique qui fait ressortir l'innovation comme étant le moteur de la croissance nous apprend aussi que les gouvernements ont une marge de manoeuvre très limitée pour ce qui est d'influencer le cours des choses. La vision autrichienne des principes économiques du secteur public a engendré un certain nombre de préceptes, dont la « théorie des choix publics », qui met en relief l'influence exercée par les lobbyistes et la dynamique des intérêts personnels des responsables politiques et des fonctionnaires. En deux mots, cette vision affirme que les responsables politiques, les fonctionnaires et les lobbyistes partagent la même nature humaine que les autres personnes et que les gouvernements devraient être conçus en ayant cela à l'esprit. Aux fins qui nous intéressent ici, nous n'avons retenu que quelques éléments essentiels pour un gouvernement dans une économie de type autrichien.

**PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA POLITIQUE PUBLIQUE
DANS UNE ÉCONOMIE DE TYPE AUTRICHIEN**

1. Les politiques gouvernementales devraient partir de l'hypothèse que les responsables politiques, les fonctionnaires et les gens partagent la même nature humaine. Ce sont des être sociaux motivés par leurs propres intérêts.

2. Les gouvernements sont pressés de trouver des façons de stimuler l'innovation. Les subventions à la R-D (ou des substituts politiquement moins vulnérables) seront de plus en plus populaires mais, probablement, non souhaitables.
3. On devrait résister à la tentation d'adopter des politiques visant à corriger des « prix non concurrentiels ». L'établissement des prix dans le contexte d'audiences réglementaires n'engendre aucune incitation à innover dans les entreprises réglementées. Des coûts moins élevés réduiraient tout simplement la base sur laquelle s'appuie la formule du prix coûtant majoré ou mener à des tarifs moins élevés dans l'avenir.
4. Tout projet de politique gouvernementale doit être évalué en fonction des effets sur l'incitation à innover.
5. Les lois et les pratiques en matière de régie d'entreprise, qui définissent le niveau de confiance sur les marchés financiers, sont importantes.
6. Un taux d'innovation plus élevé suppose nécessairement un taux de désuétude plus élevé. Cela engendre de l'instabilité économique, laquelle comporte des coûts économiques réels.
7. Dans une économie mondiale, un pays de taille limitée comme le Canada ne peut avoir une politique d'innovation qui diffère sensiblement de celles de ses partenaires commerciaux.

Le point le plus important est probablement le premier. Les responsables politiques et les fonctionnaires sont des êtres sociaux motivés par leurs intérêts, comme le reste d'entre nous. Ils veulent accumuler de la richesse et comprennent la nécessité d'échanger des faveurs. Les responsables politiques ont besoin de fonds au moment des élections et en d'autres temps. Une façon de s'assurer qu'ils obtiennent ce dont ils ont besoin est d'accorder d'importants montants à même les fonds publics à des bailleurs de fonds éventuels ou en adoptant des législations favorables qui permettront à leurs partisans d'encaisser d'importants bénéfices. Ces derniers recyclent alors les fonds ainsi reçus en contributions privées lors des campagnes électorales, etc.

Les économistes appellent les particuliers qui déforment ainsi les politiques publiques des « coureurs de rentes politiques » et les avantages qu'ils retirent des « rentes politiques »²³. Il existe des preuves empiriques irréfutables démontrant l'existence de ces comportements à une échelle telle qu'ils ont des répercussions au niveau macro-économique. On sait que la recherche de rentes fausse la politique commerciale, la gestion des caisses de retraite publiques et pratiquement tous les autres aspects de la gestion du secteur public. Une fonction publique indépendante et dévouée, des politiciens généralement honnêtes

et la liberté de presse peuvent limiter la portée de ce phénomène au Canada, mais ils ne le suppriment pas entièrement.

La recherche de rentes politiques cause le plus de dommage lorsque les gestionnaires des entreprises deviennent conditionnés à recevoir de l'aide financière. Ce conditionnement peut ensuite les inciter à réagir aux pressions de la concurrence en intensifiant leurs efforts de lobbying plutôt qu'en innovant davantage.

L'INFORMATION, UN BIEN COMPORTANT UN PRIX

LES GOUVERNEMENTS PEUVENT-ILS favoriser ou décourager l'innovation? Les innovations sont des renseignements métamorphosés en acier et en plastique. Pour comprendre les principes économiques qui régissent l'innovation, il est nécessaire de comprendre les principes économiques de l'information.

La valeur de l'information, et celle des innovations qui en découlent, ne peut être déterminée en appliquant les mêmes raisonnements économiques que ceux qui régissent la valeur des biens ordinaires. Il en est ainsi parce que l'information possède deux caractéristiques particulières.

L'INFORMATION EST DIFFICILE À ÉCHANGER

Une chose qu'il vaut la peine de posséder est une chose pour laquelle il vaut la peine de tricher.

— W. C. Fields (1879-1946).

« J'AI UNE BRILLANTE IDÉE QUI VAUDRA DES MILLIONS DE DOLLARS à votre entreprise et je suis prêt à vous la vendre seulement un million de dollars », déclare le concepteur. « J'attends d'abord que vous m'expliquiez en quoi consiste cette idée », rétorque le PDG. « Voilà, vous n'avez qu'à . . . », explique le concepteur. « Brillant! », s'exclame le PDG. « Bien, parlons maintenant du million de dollars que vous me devez », reprend le concepteur. « Ah », répond le PDG, « par hasard, j'ai eu exactement la même idée — c'est étonnant comment les découvertes simultanées se produisent constamment de nos jours, n'est-ce pas? »

Un acheteur ne peut examiner un élément d'information avant de l'acheter, de la même façon que l'on peut examiner une voiture usagée ou un appareil électronique. Une personne ne peut évaluer la valeur d'une information sans en faire l'acquisition. Mais une fois que l'acheteur est en possession de l'information, le vendeur en a perdu le contrôle et n'a plus de droit légal à une remise dans de nombreuses circonstances. L'information n'a aucun poids, les coûts de transport sont minimes et, par conséquent, il est très difficile de la conserver à un endroit. Tout cela signifie que l'information est un bien très difficile à vendre ou à acheter. Cette « lacune du marché » soustrait le commerce de l'information, ou l'information qui vient s'intégrer aux innovations, du cadre habituel qui régit les autres transactions économiques.

Les lois sur les brevets et le droit d'auteur rendent certaines formes d'information aliénables dans diverses circonstances mais elles ne constituent aucunement une panacée. Premièrement, la contrefaçon des brevets et des droits d'auteur dans de nombreuses régions du monde en développement, notamment en Chine, alimente une croissance économique rapide. Il est très peu probable que ces pays appliqueront les conventions internationales en matière de brevet et de droit d'auteur, sauf à l'occasion, lorsqu'elles auront besoin d'influencer les États-Unis ou un autre pays occidental. Deuxièmement, la

rétro-ingénierie permet à des rivaux de disséquer des innovations et de concevoir d'autres méthodes de fabrication pour contourner les brevets. Et, enfin, de nombreuses formes d'innovation (plan de commercialisation du concepteur dans l'exemple qui précède) ne peuvent être brevetées ni protégées par un droit d'auteur.

Souvent, les entreprises mettent au point des moyens ingénieux pour contrer cette lacune du marché. À titre d'exemple, Coca-Cola garde jalousement le secret qui entoure la formulation de son produit, tandis que Microsoft intègre de plus en plus ses innovations, c'est-à-dire des logiciels, à des offres intégrées à un produit plus palpable, un ordinateur. Les stratégies de commercialisation et de protection du secret peuvent atténuer, mais non solutionner, le problème qui se pose ici.

L'INFORMATION POSSÈDE DE NOMBREUSES PROPRIÉTÉS D'UN BIEN PUBLIC

Ce qu'il y a de merveilleux au sujet des logiciels est que vous n'avez qu'à les acheter une seule fois; vous pouvez ensuite les copier aussi souvent que vous le voulez.

— « Homme d'affaires » russe, conversation privée, 1995.

Les étudiants qui assistent à un cours d'introduction à l'économie apprennent à faire la différence entre les biens privés et les biens publics. Les biens privés, par exemple les pommes et les pizzas, ne peuvent être consommés qu'une seule fois. En outre, les biens privés ne peuvent être consommés à la dérobée : si vous mangez un morceau de pizza, la preuve de votre acte existe sous la forme d'une pointe manquant au mets recouvert de fromage. Le processus de la consommation d'un bien privé détruit celui-ci.

La consommation ne détruit pas les biens publics de sorte qu'ils peuvent être consommés de façon répétée par différentes personnes. Ils peuvent aussi être consommés sans laisser de trace. L'utilisation que je fais d'une bibliothèque publique ne vous empêche pas de l'utiliser ni ne change suffisamment la bibliothèque pour que vous puissiez dire que je l'ai ou non utilisée. D'autres biens publics, par exemple l'éclairage des rues, les routes et les parcs sont régis par les mêmes principes²⁴.

La fourniture de biens publics est habituellement la plus efficiente lorsqu'elle vise un très grand nombre d'utilisateurs. Une petite ville ne peut se permettre d'avoir une bibliothèque aussi grande qu'un grand centre urbain. La petite ville compte moins d'utilisateurs pour en partager le coût. Les économistes appellent cela les « rendements d'échelle croissants ». Plus de gens consomment le bien public, plus grande est sa valeur pour l'économie.

L'information est habituellement un bien public. Si j'obtiens un élément d'information, cela n'a pas pour effet de le détruire. Les plans existent toujours et peuvent être copiés par quelqu'un d'autre.

Étant donné que l'information est un bien public, elle doit comporter également des rendements d'échelle croissants. Un élément d'information utile à de nombreuses personnes a plus de valeur sociale qu'un élément d'information utile uniquement à quelques-uns. Une innovation qui améliore l'efficacité de chaque aciérie en Amérique du Nord a plus de valeur qu'une innovation qui améliorerait l'efficacité de seulement quelques aciéries dans la même proportion.

ASPECTS ÉCONOMIQUES DE L'INFORMATION ET DE L'INNOVATION

Une absurde constante est la folle ronde des petits esprits, adulés par de petits hommes d'État, philosophes et devins.

— Ralph Waldo Emerson, 1841.

L'ÉCONOMIE DE L'INFORMATION EST UN TISSU DE CONTRADICTION. Étant donné que l'information est un bien public, autant de personnes que possible devraient alors l'utiliser. Mais l'information est difficile à acheter et à vendre et, ainsi, les innovateurs veulent en garder le secret. L'objet des lois sur les brevets, sur le droit d'auteur et les autres droits de propriété intellectuelle est de convertir l'information d'un bien public (sa forme naturelle) en un bien privé. Les droits de propriété intellectuelle limitent l'utilisation d'un élément d'information à son titulaire légal. Celui-ci peut vendre ou accorder l'accès à l'information et la loi est là pour appuyer son pouvoir et lui permettre d'exiger un dédommagement. C'est là que se situe le dilemme sur le plan des politiques : *des droits de propriété intellectuelle rigoureux contribuent à accroître les rendements de l'innovateur mais réduisent l'utilisation de l'innovation; des droits de propriété intellectuelle peu rigoureux réduisent les rendements de l'innovateur mais accroissent l'utilisation de l'innovation.*

Une protection rigoureuse des droits de propriété intellectuelle signifie que les innovateurs réaliseront des bénéfices importants et sûrs et les lois de l'économie prédisent qu'il en résultera plus d'innovations. Manifestement, cela n'est vrai que dans une certaine mesure. Si les innovations sont trop bien protégées, les innovateurs qui ont eu du succès seront moins incités à investir dans d'autres innovations.

Une façon de transcender cette contradiction est d'avoir des entreprises de très grande taille. C'est la logique qui sous-tend l'argument selon lequel les entreprises canadiennes doivent avoir une grande taille pour soutenir la concurrence dans l'économie mondiale. Les grandes entreprises peuvent appliquer rapidement les innovations à des opérations à grande échelle. Elles peuvent aussi habituellement utiliser les bénéfices qu'elles réalisent sur des investissements antérieurs pour financer de nouveaux investissements en R-D. Enfin, elles ont plus de ressources pour protéger leurs droits de propriété intellectuelle devant les tribunaux.

En dépit de cette solution logiquement attrayante, de nombreux chercheurs estiment que les grandes entreprises bureaucratiques ne constituent

pas un contexte propice au travail des innovateurs. Cela est attribuable en partie à la gestion hiérarchique des grandes entreprises et à l'accent mis sur les tâches routinières qui découragent l'innovation, comme la planification centrale l'a fait dans les économies dirigées. L'innovation est une entreprise individualiste qui s'insère mal dans les organigrammes des entreprises. Un PDG bien connu a comparé la tâche de gérer des chercheurs à celle d'élever un troupeau de chats. Par contre, le cadre plus souple et informel des petites entreprises peut être propice à l'éclosion de nouvelles idées. En outre, même si les grandes entreprises sont mieux en mesure de défendre leurs droits de propriété intellectuelle, il en va autrement des innovateurs qui y travaillent. Un employé, dont la récompense pour avoir mis au point une innovation est une prime de 2 p. 100, est moins incité à faire preuve de créativité qu'un entrepreneur qui conserve la propriété entière de l'innovation. Par conséquent, il y a de bonnes raisons, en théorie, de ne pas prendre pour acquis que les grandes entreprises agiront comme des innovateurs radicaux.

LA POLITIQUE PUBLIQUE DANS L'ÉCONOMIE DE L'INFORMATION

NOUS AVONS DÉCRIT CERTAINS DES CHANGEMENTS que nous pouvons anticiper dans le monde des affaires et nous avons imposé au lecteur quelques pages pour décrire les principes économiques de l'école autrichienne, ainsi qu'une analyse des propriétés économiques particulières de l'information. Nous sommes maintenant prêts à examiner certaines des prescriptions populaires de la politique publique et, espérons-le, à établir une distinction entre la pénicilline et l'huile de serpent.

FINANCER LES INITIATIVES DES PETITES ENTREPRISES

Si vous avez une petite taille, vous avez besoin d'être bon!
— Billie Jean King (1943-).

UNE HYPOTHÈSE TENACE DE LA POLITIQUE PUBLIQUE est que l'État devrait subventionner les petites entreprises pour favoriser l'innovation. Dans le chapitre précédent, nous avons démontré comment les grandes et les petites entreprises possèdent à la fois des avantages et des désavantages en tant que foyers d'innovation. Notre scepticisme est motivé par la caractéristique fondamentale numéro un de la politique publique : la nature humaine.

Les gestionnaires de petites sociétés font souvent valoir que leurs entreprises ont de la difficulté à obtenir du financement au Canada. La raison pour laquelle le financement provenant du secteur privé est coûteux pour les petites entreprises innovatrices est que les investisseurs ne peuvent, dans bien des cas, faire la distinction entre les bons et les mauvais innovateurs ou même entre les innovateurs honnêtes et les fraudeurs. Ce type de financement expose les capitaux des investisseurs à des risques élevés. Étant donné que les investisseurs prennent un risque, les projets hautement risqués doivent offrir des rendements très élevés pour les intéresser. Supposons, par exemple, que neuf entreprises de haute technologie sur dix connaissent l'échec et, ainsi, n'offrent aucun rendement. Pour que le rendement moyen sur l'ensemble des dix projets atteigne le niveau relativement modeste de 15 p. 100, l'unique projet qui débouche sur une réussite doit produire un rendement de 150 p. 100. Au début, le fonds de capital de risque exigera un taux de rendement projeté de 150 p. 100 pour l'ensemble des projets qu'il finance, mais il ne s'attend à réaliser qu'un rendement de 15 p. 100 après l'échec de 90 p. 100 des projets. Cela donne aux entreprises l'impression que la politique de financement est beaucoup trop restrictive.

Le manque d'information constitue ici un problème fondamental qui est à l'origine du faible niveau de confiance et de la perception d'un risque élevé. Les investisseurs ne peuvent départager les bons innovateurs des mauvais ou même les innovateurs honnêtes des escrocs. À notre avis, les gouvernements ne possèdent aucun avantage particulier qui leur permettrait de réussir là où les

investisseurs privés, comme les banques, les fonds de capital de risque, etc., échouent.

Si l'on met de côté les inventeurs dingues et les arnaqueurs, la grande majorité des petites entreprises ne produisent aucune innovation viable, ce qui signifie qu'une politique générale de subventions à l'intention des petites entreprises n'est pas justifiée. Imposer les particuliers et les gros employeurs afin de subventionner les boutiquiers, les restaurateurs et les autres propriétaires de petites entreprises ne favorise aucunement l'émergence d'innovations importantes à l'échelle macro-économique. Étant donné qu'une telle politique engendre également de la fraude et l'octroi d'un soutien financier à des innovations inutiles, cette approche semble peu avisée sur le plan économique. Elle pourrait séduire des politiciens qui désirent obtenir l'appui du milieu des petites entreprises, mais elle ne servirait aucune fin vraiment utile.

Plutôt, la meilleure façon pour le gouvernement d'aider les petites entreprises qui ont des innovations valables à croître rapidement est de promouvoir des institutions et des marchés financiers plus concurrentiels, efficaces et innovateurs. Dans une économie de type autrichien, nous avons vu que le secteur du financement joue un rôle particulièrement important parce qu'il permet de mettre en présence les gens qui possèdent des capitaux et ceux qui ont des idées.

Des lois crédibles et bien appliquées dans le domaine des valeurs mobilières, des règles de divulgation effectives et un solide système de régie pour les petites et les grandes entreprises constituent autant de façons de favoriser un tel rapprochement. Étant donné que les petites entreprises sont souvent financées à l'aide de prêts, la protection des droits des créanciers représente un élément fondamental d'une bonne législation en matière de régie d'entreprise dans ce contexte.

Mais la concurrence est peut-être encore plus importante. Les fonds de capital de risque privés représentent un important secteur d'activité aux États-Unis mais non au Canada. Nos institutions financières ne voient aucune raison d'étendre leurs activités à un domaine aussi risqué lorsque les bénéficiaires qu'elles peuvent réaliser auprès des investisseurs captifs leur assurent une rétribution suffisante. Les fonds communs de placement au Canada peuvent imposer des frais de gestion plus élevés qu'aux États-Unis et d'autres restrictions coûteuses tout en continuant de prospérer. Pour de nombreux observateurs, les banques canadiennes sont un modèle de sécurité corporative tranquille — trop grosses pour connaître l'échec et exploitant ce fait au maximum. Permettre aux Canadiens d'investir leurs économies et la richesse accumulée dans les caisses de retraite à l'étranger sans pénalité fiscale ou autre pourrait peut-être injecter le dynamisme qui fait défaut aux marchés financiers canadiens, tout en profitant aux petites entreprises et aux investisseurs canadiens. Le coût d'un secteur financier léthargique est simplement trop élevé pour laisser la situation actuelle perdurer.

Prédiction : Les groupes d'entreprises exerceront des pressions sur les autorités pour qu'elles accordent des subventions aux petites entreprises. Le gouvernement devrait résister à ces pressions. Si les petites entreprises viables ne peuvent lever des fonds, le véritable problème est que les secteurs bancaire et financier ont besoin d'une plus grande concurrence.

LA POLITIQUE EN MATIÈRE DE R-D INDUSTRIELLE

Les déclarations d'impôt sur le revenu indiqueraient qu'il y a des richesses insoupçonnées au Canada.

— Bob Edwards, éditeur, *The Calgary Eye Opener*, 1920.

SI LES PETITES ENTREPRISES NE CONSTITUENT PAS UN CAS SPÉCIAL, le gouvernement ne devrait-il pas subventionner toutes les entreprises qui font de la R-D? Encore une fois, les options qui s'offrent au gouvernement pour appuyer la R-D sont limitées, d'abord en raison de la réticence croissante des Canadiens à verser des impôts plus élevés et, de plus, en raison de l'intégration croissante au niveau mondial. Le premier effet est assez simple. La politique industrielle signifie généralement que l'on prélève des impôts auprès des consommateurs, des investisseurs et de certaines entreprises pour subventionner d'autres entreprises. Prélever des impôts plus élevés auprès des particuliers n'est pas une solution intéressante sur le plan politique de sorte que la politique industrielle doit s'appuyer sur les impôts perçus auprès des entreprises. Dans une économie mondiale, les entreprises peuvent aller s'établir là où les impôts sont moins élevés. Le déplacement peut se faire directement, c'est-à-dire que l'entreprise déménage à un endroit où le régime fiscal est plus intéressant; le déplacement peut aussi se faire indirectement, c'est-à-dire qu'une entreprise canadienne peut perdre une partie de son chiffre d'affaires aux mains d'entreprises étrangères dont les coûts fiscaux sont moins élevés. La mondialisation restreint la capacité des gouvernements de pratiquer de telles politiques.

À l'ère de l'information, les gouvernements ne sont plus des monopoles qui peuvent déplacer les courbes d'offre et de demande à leur guise pour rajuster l'économie. Les gouvernements évoluent sur un marché concurrentiel en offrant le meilleur assortiment de biens publics en contrepartie des impôts les moins élevés possibles. Il importe de signaler qu'un gouvernement concurrentiel ne signifie pas un gouvernement de petite taille, pas plus que des voitures concurrentielles signifient de petites voitures. L'État de l'Arkansas a des impôts moins élevés et moins de services publics que le Minnesota; pourtant, les entreprises du Minnesota ne se précipitent pas pour déménager à Little Rock. On peut supposer que les services de meilleure qualité offerts au Minnesota valent les impôts qui y sont perçus.

Une politique industrielle justifie-t-elle des impôts plus élevés? Les données à cet égard sont clairement négatives. Dans tous les pays, y compris le

Japon, les politiques industrielles ont été en grande partie inefficaces et ont incité à la corruption²⁵. Les entreprises visées par ces politiques sont souvent devenues très innovatrices — mais seulement dans leurs efforts pour obtenir davantage de fonds gouvernementaux.

De fait, certains économistes soutiennent que l'innovation dont on a fait preuve pour tenter d'obtenir des fonds du gouvernement peut freiner l'innovation réelle²⁶. Évidemment, les innovateurs vont là où ils pensent pouvoir réaliser un bénéfice. Si le fait de présenter une nouvelle proposition en vue d'obtenir une subvention gouvernementale est plus lucratif que de construire une nouvelle usine, l'entrepreneur tentera d'obtenir la subvention et oubliera l'usine.

Plusieurs arguments plus subtils en faveur de l'intervention de l'État pour promouvoir la R-D se fondent sur diverses facettes de la théorie économique. L'argument le plus robuste à cet égard, qui a longtemps été un élément central du courant dominant de la pensée économique, préconise un rôle clé pour l'État dans le domaine de l'éducation et de la formation des travailleurs spécialisés et des chercheurs dont a besoin une économie axée sur le savoir. Il est peu probable que les entreprises prennent à leur charge la formation des travailleurs lorsqu'elles ne sont pas sûres que ces travailleurs demeureront à leur emploi. Personne au sein de l'entreprise A veut avoir à expliquer que l'innovation spectaculaire de sa rivale, l'entreprise B, est imputable à la formation impeccable que l'entreprise A a donné à son ancien employé. Cependant, des arguments théoriques justifient l'octroi de subventions aux écoles, aux collèges et aux universités ou de bons de formation aux étudiants. Mais ce ne sont pas des arguments militant en faveur de l'octroi de subventions aux entreprises qui font de la R-D.

Un autre ensemble d'arguments théoriques fait ressortir la distinction entre la recherche fondamentale et la recherche qui pourrait avoir des applications commerciales. La recherche fondamentale est souvent le préalable nécessaire à des travaux appliqués. *Cependant, la recherche fondamentale ne produit habituellement que de maigres rendements financiers.* C'est là un argument invoqué pour verser des subventions à la recherche réalisée dans les universités et les établissements de recherche. Encore une fois, cet argument ne justifie pas le versement de subventions aux entreprises. Il en est ainsi parce que l'intérêt public est habituellement servi en assurant une diffusion aussi large que possible des résultats de la recherche fondamentale. La valeur de la recherche fondamentale pour la société est moindre lorsque celle-ci appartient à une seule entreprise.

Un autre ensemble d'arguments théoriques suppose que les actionnaires ont un horizon temporel limité, ce qui réduit la capacité d'une entreprise de réaliser des investissements à long terme comme ceux que nécessite la R-D. Des études empiriques réalisées à l'aide de données américaines au niveau de l'entreprise ont montré que les actionnaires accordaient une valeur positive aux investissements à long terme²⁷. Lorsque des entreprises annoncent dans les médias qu'elles haussent leurs dépenses de R-D, cela a habituellement un effet

favorable sur le prix de leurs actions²⁸. Il est à noter que ces études portent uniquement sur des annonces d'investissement en R-D parues dans des articles de presse qui ne renferment aucun autre renseignement au sujet de l'entreprise, par exemple des subventions provenant du ministère de la Défense, des changements apportés à la stratégie de commercialisation, etc. D'autres études américaines montrent que les antécédents d'une entreprise au chapitre des dépenses de R-D sont en corrélation étroite avec un ratio q élevé (qui représente, approximativement, le rapport valeur marchande/valeur comptable)²⁹. Cela est vrai tant dans les industries qui reçoivent des subventions du ministère de la Défense que dans les autres industries. Bref, les actionnaires aux États-Unis sont favorables aux dépenses de R-D et aimeraient qu'il y en ait davantage. Ainsi, les modèles économiques théoriques qui accordent un rôle au gouvernement sur la base d'un biais défavorable à court terme des marchés financiers ont un fondement empirique douteux. Au mieux, on pourrait faire valoir que la législation sur les brevets limite la viabilité des investissements à long terme en R-D en mettant fin aux droits de propriété que possèdent les entreprises sur leurs innovations après 20 ans (la durée d'un brevet considérée comme la norme internationale en vertu de l'OMC). Les travaux de R-D qui n'entraîneraient pas de gain financier avant une telle échéance seraient évidemment moins intéressants pour les entreprises et pourraient ainsi nécessiter l'appui de l'État.

Un autre ensemble d'arguments est fondé moins sur la théorie économique que sur l'interprétation que l'on fait de la culture d'un pays tels que le Japon; ces arguments préconisent l'intervention du gouvernement pour orchestrer la croissance économique au moyen d'une « politique industrielle ». Dans le monde occidental, les gouvernements sont notoirement faibles quand vient le temps de sélectionner des gagnants. Même le Japon, qui s'est déjà singularisé par la collaboration étroite qui y régnait entre l'industrie et le gouvernement, ne résiste pas à un examen plus attentif des faits. Dans la première étude économétrique détaillée sur la politique industrielle du Japon, Beason et Weinstein (1995) ont examiné attentivement les décisions du gouvernement japonais en matière de subventions; les auteurs arrivent à la conclusion que la plupart des subventions ont été accordées à des entreprises perdantes et que le rendement des bénéficiaires de ces subventions a en réalité diminué après qu'elles aient reçu ces fonds³⁰. La réputation que le Japon s'est acquise pour avoir administré une politique industrielle efficace est davantage attribuable à la diffusion de renseignements sélectifs par le gouvernement japonais pour des raisons politiques et à la naïveté de certains universitaires occidentaux. Les modèles économiques théoriques qui préconisent une planification stratégique de la part de l'État reposent également sur des fondements empiriques douteux.

D'autres théories économiques proposent un rôle pour les grappes d'entreprises effectuant de la R-D. L'intuition qui sous-tend ces théories est qu'une concentration de compétences spécialisées est requise pour que les entreprises de haute technologie soient viables. Les entreprises de R-D sont risquées et le coût du déplacement de spécialistes et de leur famille sur de longues distances

pour aller vers d'autres emplois est élevé pour toutes les parties impliquées. Les travailleurs spécialisés en R-D sont attirés vers les grappes d'entreprises semblables parce que l'échec d'un employeur est alors moins catastrophique en raison de la présence d'autres employeurs éventuels à proximité. De nouvelles entreprises sont attirées vers ces grappes parce qu'il est alors plus facile d'embaucher des travailleurs spécialisés. Les personnes qui se côtoient échangent, mettent en commun leurs idées et s'inspirent mutuellement. Les économistes appellent cette boucle de rétroaction positive de la croissance économique une « retombée ». Des données empiriques indiquent que de tels effets existent et ont une certaine importance économique, du moins à certaines étapes et pour certaines industries³¹.

Enfin, nous ne devrions pas écarter du revers de la main l'argument voulant que si tous les autres le font, nous devrions le faire également. En dépit de la faiblesse remarquable des arguments en faveur de l'octroi de subventions gouvernementales à la R-D dans les entreprises, de telles subventions sont monnaie courante. Si le Canada veut attirer et conserver sur son sol des entreprises innovatrices, il doit traiter les entreprises qui ont un ratio élevé de dépenses de R-D aussi bien que le font les autres pays avec qui il est en concurrence. Même si nous disposons d'un bon système d'enseignement, d'une bonne infrastructure et de bonnes politiques budgétaires et monétaires, un programme de subventions à la R-D pourrait s'avérer nécessaire. Cependant, une meilleure approche consisterait à tenter de faire interdire entièrement ce genre de programmes de subventions en vertu des conventions commerciales internationales. Malheureusement, il est peu probable qu'un accord international puisse être conclu sur ce point dans un avenir rapproché. De fait, même les accords les plus récents conclus dans le cadre de l'Uruguay Round du GATT permettent encore l'octroi de subventions à des fins de « développement économique », un prétexte derrière lequel les gouvernements peuvent facilement dissimuler diverses formes de subventions à la R-D.

Dans la perspective du modèle économique autrichien, il n'est pas improbable que des subventions à la R-D soient inscrites à de nombreux programmes politiques parce que les gestionnaires d'entreprise et les politiciens les considèrent comme une façon politiquement acceptable d'échanger mutuellement des faveurs. Les responsables politiques peuvent verser une subvention à la R-D aujourd'hui et l'entreprise peut verser une contribution politique plus modeste (mais fort nécessaire) plus tard. Même si ce genre d'argument peut paraître un peu étriqué aux yeux du profane, il conserve une certaine crédibilité parmi les économistes spécialisés en finances publiques³². Bien entendu, les anecdotes au sujet, entre autres, d'actionnaires myopes ou de petites entreprises innovatrices, contribuent pour beaucoup à atténuer la dissonance cognitive de chacun.

Une autre possibilité est que les subventions à la R-D deviennent des politiques de « harcèlement », alors que différentes sphères de compétence tentent de s'arracher mutuellement des entreprises qui réalisent des travaux de

R-D. Le fait d'attirer de nombreuses entreprises de haute technologie contribue certainement à hausser le prestige d'un responsable politique, mais s'il ne s'agit pas de « nouvelles » entreprises de haute technologie, le sacrifice consenti par le contribuable n'a aucune valeur pour l'ensemble de l'économie mondiale. Si d'autres sphères de compétence rétorquent en offrant des subventions encore plus alléchantes et réussissent à reprendre les entreprises de haute technologie qu'elles avaient perdues, il n'y a même aucun avantage sur le plan local. Il n'est manifestement pas dans l'intérêt du Canada de promouvoir une telle forme de concurrence. Nous ne pourrions remporter la bataille. Nos contribuables sont moins dociles que ceux de certains pays européens et notre assiette fiscale est beaucoup plus restreinte que celle de nos principaux partenaires commerciaux.

Prédiction : Les démarches entreprises par les sociétés et les groupes d'intérêts du secteur privé auprès des gouvernements pour qu'ils versent des subventions directes à la R-D iront en s'intensifiant au cours de la prochaine décennie. Les gouvernements devraient résister à ces pressions, sauf dans les cas suivants :

1. Le gouvernement peut promouvoir l'innovation en subventionnant l'éducation et la formation, des activités que les sociétés hésitent manifestement à prendre à leur charge étant donné que les employés qui en profitent peuvent par la suite quitter l'entreprise. Les fonds devraient être versés aux personnes et non aux sociétés ou aux établissements d'enseignement. Le gouvernement devrait inciter les établissements d'enseignement à améliorer leur système de régie.
2. Des politiques visant à promouvoir la formation de « grappes » pourraient se défendre. Encore une fois, l'accent devrait être mis sur l'octroi de subventions à la formation générale et spécialisée dans certains domaines et viser les particuliers, plutôt que de prendre la forme de subventions versées aux entreprises.
3. On peut également défendre l'octroi par le gouvernement d'un soutien financier à la recherche fondamentale. Dans un contexte budgétaire plus difficile, il serait avisé de passer en revue les procédures actuelles d'attribution des fonds afin d'élaborer des formules plus précises et efficaces de répartition du soutien gouvernemental.

LA POLITIQUE DE R-D DANS LE SECTEUR PUBLIC

L'argent est le lait maternel de la politique.

— Tip O'Neill, ancien président de la Chambre des représentants des États-Unis.

ÉTANT DONNÉ QUE L'INFORMATION ET L'INNOVATION possèdent certains traits des biens publics, ne devraient-elles pas être produites à l'aide de fonds publics? Pourquoi l'État ne peut-il financer la recherche pour ensuite céder sous licence à des entreprises canadiennes les innovations qui en résultent en contrepartie de redevances minimales?

Le premier problème que soulève cette approche est qu'elle dissocie l'innovation des signaux du marché qui encouragent l'innovation là où elle est nécessaire et la découragent ailleurs. Les marchés libres sont des mécanismes de traitement de l'information étonnamment efficaces. Les principes classiques de l'économie mettent l'accent sur les rôles joués par les marchés pour assurer l'équilibre de l'offre et de la demande à des niveaux efficaces.

Selon le modèle économique autrichien, le rôle de traitement de l'information le plus important joué par les prix sur le marché est d'orienter l'innovation. Si le cuivre est rare mais en demande, le prix plus élevé qui en résulte rendra rentable une innovation servant à affiner des minerais de plus faible teneur ou encore de nouveaux produits de remplacement pour le cuivre. L'innovation financée par des fonds privés recherche des créneaux rentables et, par conséquent, s'efforce de répondre aux besoins du public. La recherche financée par l'État peut aboutir à une innovation qui porte sur l'affinage du cuivre, à une innovation qui fait augmenter la demande de cuivre ou encore à une innovation qui ne fait ni l'un ni l'autre.

Le second problème qui se pose est que les chercheurs, les responsables politiques et les fonctionnaires sont, comme le reste d'entre nous, des êtres sociaux qui ont leurs propres intérêts. La R-D appliquée soutenue par l'État peut devenir une caisse politique occulte par excellence. L'asymétrie d'information qui fait qu'il est difficile de distinguer les bons innovateurs des mauvais et qui entrave le financement de la R-D par le secteur privé devient maintenant un avantage, du moins pour les initiés. Les responsables politiques peuvent ainsi orienter des fonds vers leurs partisans, et qui pourrait dire qu'il ne s'agit pas de bons innovateurs? Bref, une politique industrielle à grande échelle laisse beaucoup trop de place à des comportements opportunistes.

L'une des réussites les plus importantes des gouvernements au 20^e siècle est l'éducation publique universelle. Ce rôle assumé par le gouvernement n'est pas sérieusement remis en question même par les plus ardents défenseurs du libre marché. Nous croyons qu'une réforme de l'éducation dans les années à venir devra aborder explicitement le problème des droits acquis et des comportements opportunistes au sein de l'*establishment* de l'éducation publique. Des programmes de bons de formation ont été mis à l'essai avec succès à Edmonton

et dans d'autres villes et semblent offrir la possibilité de résoudre ces problèmes efficacement. Peut-être faudrait-il utiliser plus largement les programmes de bons de formation dans les écoles publiques et paroissiales et, même, envisager des programmes semblables pour l'enseignement supérieur.

Prédiction : Les nouveaux programmes gouvernementaux seront scrutés de plus en plus attentivement pour leur vulnérabilité aux comportements opportunistes.

1. Le financement public de l'éducation, de la formation et de la recherche fondamentale se poursuivra, mais les pressions monteront pour qu'on limite les possibilités de comportement opportuniste de la part des groupes d'intérêts.
2. Le financement public à grande échelle de la R-D appliquée sera trop vulnérable aux comportements opportunistes pour avoir l'appui des politiciens honnêtes et trop évident pour obtenir l'appui des politiciens corrompus.

Il doit y avoir des raisons valables, sur le plan de l'éthique, pour que le gouvernement cherche à promouvoir une utilisation plus étendue d'une nouvelle technologie par rapport à ce que permettraient les forces du marché. Ainsi, il peut y avoir un avantage social à fabriquer des copies génériques des médicaments brevetés disponibles sur le marché. Une autre façon d'utiliser les fonds gouvernementaux à cette fin serait de racheter les brevets auprès des innovateurs à leur prix commercial pour ensuite rendre la technologie librement disponible. Cette approche permet de rétribuer l'innovateur tout en assurant une utilisation répandue de la technologie. Elle engendre certains risques de patronage si les brevets sont achetés à des prix gonflés mais cette pratique est plus transparente que les programmes de subventions habituels et, ainsi, moins vulnérable aux abus.

LA POLITIQUE BUDGÉTAIRE

La production d'un trop grand nombre de choses utiles se traduit par un trop grand nombre de gens inutiles.

— Karl Marx, *Economic and Philosophic Manuscripts*, 1844.

LES MODÈLES ÉCONOMIQUES CLASSIQUES PRÉSENTENT la politique budgétaire comme un arbitrage entre l'égalité et l'efficacité. Les impôts faussent les prix et, par voie de conséquence, la répartition des biens, mais si le gouvernement redistribue cet argent, il contribue à améliorer l'égalité grâce à des programmes d'aide sociale. La politique fiscale et les dépenses gouvernementales doivent traduire les préférences des électeurs dans le contexte de cet arbitrage³³.

Dans un modèle économique autrichien, cette vision passe à côté de l'essentiel. L'arbitrage ne se fait pas entre l'efficacité et l'égalité mais entre l'innovation et la stabilité. Les revenus élevés vont aux innovateurs; ceux qui ont de faibles revenus sont ceux qui se retrouvent en désuétude, les perdants du processus de destruction créatrice. L'égalité soutenue par des impôts élevés et progressifs est essentiellement une expropriation partielle des rendements que touchent les innovateurs (sur leur propriété intellectuelle) pour dédommager ceux dont les compétences ou d'autres investissements sont rendus désuets par l'innovation³⁴. C'est là une façon indirecte d'affaiblir les droits de propriété intellectuelle.

Comme les spécialistes de la macro-économie l'ont appris, la politique budgétaire n'est pas vraiment une variable tout à fait discrétionnaire. Les dépenses gouvernementales et les taux d'imposition sont souvent des boomerangs politiques. Proportionnellement, le Canada est le pays industrialisé qui a eu le plus important boom des naissances au cours de la période d'après-guerre³⁵. À mesure que la génération du boom des naissances avance en âge, le Canada pourrait en subir des répercussions. Lorsqu'ils étaient adolescents et au début de la vingtaine, les membres de la génération du boom des naissances payaient peu d'impôt, voire aucun, parce qu'ils occupaient des emplois de premier niveau ou fréquentaient l'université; ils avaient tendance à adopter des vues de gauche. Lorsqu'ils ont commencé à payer des impôts, leurs positions se sont déplacées vers la droite. La dissonance cognitive pourrait inciter les enfants de cette génération à redécouvrir les valeurs des années 60 au moment où ils approchent de la retraite et il serait dans leur intérêt économique qu'ils le fassent. Ce déplacement pourrait précipiter l'avènement d'une période d'impôts élevés et de dépenses élevées, ce qui compromettrait la capacité des entreprises canadiennes d'innover à un taux concurrentiel à l'échelle mondiale.

Prédiction : La gauche politique sera en faveur de niveaux élevés d'imposition et d'emplois dans le secteur public ou d'un soutien à ceux que l'innovation a rendu désuets. Cette approche pourrait causer une certaine consternation parmi les tenants de la gauche alors qu'ils préconiseront une plus grande stabilité.

1. Un petit pays ne pourra fixer un « taux d'innovation socialement optimal » dans le cadre de sa politique publique, pas plus qu'il ne peut fixer les variables macro-économiques classiques comme les taux d'intérêt. Si l'on veut que l'économie du Canada soit généralement concurrentielle, son taux d'innovation doit se comparer à celui des autres pays.
2. Si des impôts élevés sur le revenu incitent les innovateurs à quitter le Canada ou contribuent à abaisser le taux d'innovation du pays en réduisant les rendements que touchent les innovateurs, il pourrait en résulter des coûts élevés à plus long terme.

Plus le Canada est en mesure de résister à la tentation de punir les gagnants et de récompenser les perdants, plus sa croissance sera rapide. Si la redistribution du revenu est importante sur le plan politique, il faudrait trouver un moyen d'en exclure les innovateurs. Il faudrait peut-être envisager de recourir davantage à des impôts sur la consommation, sur la richesse ou sur les successions. Ces impôts peuvent aussi avoir des effets négatifs, mais ils sont moins directement ciblés sur les innovateurs qu'un impôt sur le revenu fortement progressif. À tout le moins, il faudrait étudier sérieusement ces solutions de rechange³⁶.

Les tenants de la droite, qui sont plutôt conservateurs, et les tenants de la gauche pourraient devenir d'étranges partenaires préconisant des impôts élevés sur le revenu. Pourtant, les conservateurs de vieille souche considèrent que des impôts élevés sur le revenu — des entreprises comme des particuliers — sont une façon de préserver leur position. (Mais, ils s'opposent vigoureusement aux impôts sur la richesse et les successions.) Abaisser le taux d'innovation constitue pour eux une façon de maintenir la valeur de leurs éléments d'actif ainsi que leur position sociale et politique.

Un examen de toutes les conséquences associées à la politique budgétaire dans le contexte du modèle économique autrichien déborde les limites de la présente étude. Notre intention ici est tout simplement de montrer que ces questions doivent être abordées dans une perspective nouvelle à l'heure de l'information.

LA POLITIQUE MONÉTAIRE

La meilleure façon de détruire le système capitaliste est de débaucher la monnaie.
— John Maynard Keynes, *Essays in Persuasion*, 1931.

DANS LES ÉCONOMIES INDUSTRIELLES AVANCÉES, l'objet de la politique monétaire aujourd'hui est d'éviter l'inflation. Avant 1979, la politique monétaire constituait un moyen d'éviter les déficits budgétaires. Lorsque les gouvernements dépensaient plus qu'ils ne percevaient en recettes, ils imprimaient tout simplement assez d'argent pour combler la différence. Les spécialistes de la macroéconomie de l'école keynésienne appelaient cela une politique monétaire « accommodante ». Il en résultait, évidemment, de l'inflation. Lorsque les préoccupations du public au sujet de l'inflation ont pris de l'importance, la politique monétaire accommodante a été remplacée par l'approche actuelle et l'époque des déficits budgétaires a débuté.

Pourrait-on assister au retour d'une politique monétaire accommodante et de l'inflation? De nombreux responsables politiques s'impatientent devant la discipline budgétaire excessive et croient également que le public a la mémoire courte. On assistera sans aucun doute à des appels en faveur de politiques monétaires plus accommodantes et, de façon générale, à des politiques monétaires plus souples.

Un taux d'échec élevé parmi les entreprises est forcément un sous-produit d'un taux d'innovation élevé. Les faillites d'entreprises peuvent être interprétées ou représentées faussement comme étant l'indicateur d'une demande globale affaiblie. Les faillites d'entreprises dans le contexte d'une économie autrichienne sont, de fait, le reflet d'une demande affaiblie mais seulement pour les produits des entreprises qui n'ont pas réussi à innover suffisamment. La stimulation monétaire ne résoudra pas ce problème.

Incidentement, une politique monétaire inflationniste pourrait empirer les choses. Lorsque les entreprises évaluent de nouvelles dépenses en capital (comme la construction de nouvelles usines), elles font des prévisions au sujet des prix de leurs facteurs de production et de leurs produits sur l'ensemble du cycle de vie utile attendu des nouveaux éléments d'actif. Une inflation élevée vient compliquer ce processus. L'inflation est, en théorie, une augmentation uniforme de l'ensemble des prix et des salaires mais, en pratique, il en va tout autrement. Certains prix et salaires augmentent rapidement tandis que d'autres reculent, pour reprendre de plus belle et rattraper les premiers quelques années plus tard. L'instabilité des prix relatifs, venant s'ajouter aux distorsions d'ordre fiscal engendrées par l'inflation, rend très difficile les prévisions de prix.

Une bonne régie d'entreprise signifie que les sociétés doivent agir dans l'intérêt de leurs actionnaires. Les actionnaires sont heureux d'ajouter des investissements à risque élevé à leur portefeuille s'ils sont en mesure de toucher des rendements élevés. Cependant, l'inflation vient accroître le risque associé aux investissements des entreprises mais ne change pas tellement les rendements réels³⁷. À tout considérer, les dépenses en capital sont plus risquées sans pour autant être plus rentables dans les économies où l'on observe un taux d'inflation élevé. C'est pourquoi l'investissement des entreprises diminue dans les périodes de forte inflation. Une telle situation ne ferait que compromettre encore davantage la position concurrentielle du Canada.

Prédiction : Le soutien politique en faveur d'une politique de faible inflation demeurera élevé. Les consommateurs craignent l'inflation. La génération du boom des naissances, qui voit approcher l'âge de la retraite, a investi énormément sur le marché boursier. Une inflation élevée entraîne une diminution du prix des actions, ce qui risque de provoquer un mécontentement au moment d'une élection. Les innovateurs et les entreprises innovatrices n'aiment pas l'inflation parce qu'il leur est alors plus difficile de faire des prévisions. Les rendements découlant de l'utilisation future d'une innovation deviennent plus incertains et, pour cette raison, les entreprises sont moins disposées à investir dans des innovations. Les gouvernements subissent des pressions en vue d'abaisser les impôts et d'accroître les dépenses et, ainsi, d'enregistrer des déficits budgétaires; par conséquent, ils verront d'un oeil de plus en plus favorable la possibilité de monétiser ces déficits grâce à un accès d'inflation. Tout accès d'inflation

devrait être suffisamment important pour réduire sensiblement la valeur des créances de l'État mais assez bref pour se terminer tôt durant le mandat d'un gouvernement. Compte tenu de la structure de la Banque du Canada, une telle situation semble peu probable.

Notons à nouveau que la politique monétaire n'est habituellement pas interprétée dans l'optique de l'incidence qu'elle a sur l'innovation. Nous ne prétendons pas que notre interprétation est définitive; nous voulons tout simplement faire ressortir la nécessité de réfléchir davantage au lien qui pourrait exister.

LA POLITIQUE COMMERCIALE

Elle a passé comme du champagne!

— Sarcasme des protectionnistes à l'égard de la réciprocité, 1854.

DE NOMBREUX CANADIENS ONT DU MAL À ACCEPTER l'idée du libre-échange. Nous pensons que cela s'explique par le fait que les Canadiens, notamment ceux qui se présentent comme progressifs, sont en réalité profondément conservateurs : ils n'aiment pas le changement et l'instabilité qui l'accompagnent. Le lien fondamental entre le commerce et l'innovation (dont nous avons traité plus tôt dans cette étude) pourrait expliquer partiellement pourquoi le libre-échange soulève un débat aussi litigieux. Le libre-échange favorise l'innovation tandis que le protectionnisme favorise la stabilité. Le nationalisme demeure une notion étrangère à la plupart des Canadiens. Nous faisons valoir que le nationalisme n'est pas le véritable enjeu du débat sur le libre-échange. Plutôt, c'est un argument commode auquel les défenseurs de certains droits acquis peuvent raccrocher leur dissonance cognitive, trompant au passage quelques âmes illusionnées.

Cette approche contribue malheureusement à obscurcir une question fondamentale. Quel est l'arbitrage approprié entre l'innovation et la stabilité? Y a-t-il un niveau « optimal » de protection? Ces problèmes difficiles à résoudre et (jusqu'à maintenant) peu étudiés n'en demeurent pas moins importants. En dépit du peu de connaissances acquises par les économistes sur ces questions, les États-Unis ont fait de la collaboration internationale dans l'application des droits de propriété intellectuelle un élément clé du récent accord de l'OMC.

Prédiction : La plus grande partie des représentations faites par le secteur des entreprises sur des questions commerciales proviendra d'entreprises non innovatrices qui cherchent à se protéger. Les représentations auprès des responsables politiques sont pour elles l'investissement qui offre le rendement le plus élevé. Les entreprises innovatrices pourront faire une meilleure utilisation de leurs fonds, par exemple en R-D et en agrandissant leurs usines.

LA POLITIQUE SOCIALE

*Voici donc la Grande Société. Le temps est venu — et plus tôt qu'on le pense —
où il n'y aura plus de pauvreté dans ce pays.*
— Lyndon B. Johnson, 1965.

AU FIL DES ANNÉES, LES GOUVERNEMENTS ONT ACQUIS une certaine humilité. Cependant, il se pose clairement des problèmes de politiques sociales dans une économie de l'information. L'envers d'un taux élevé d'innovation est un taux de désuétude élevé. Les travailleurs des entreprises non innovatrices subiront les contrecoups des échecs de leurs gestionnaires lorsque l'entreprise pour laquelle ils travaillent fera faillite. Nous avons fait valoir plus tôt qu'il était dangereux pour l'État de venir à la rescousse de ces entreprises parce que cela contribue à réduire le rendement sur l'innovation en empêchant les innovateurs d'acquérir une plus grande part du marché³⁸; cela pourrait aussi conditionner les gestionnaires à s'attendre à voir intervenir le gouvernement pour les tirer d'affaire.

Il est d'importance critique que l'État ne se porte pas à la rescousse des entreprises ni de leurs gestionnaires. La politique sociale devrait plutôt être axée sur les travailleurs touchés. Si la façon la plus efficace et la moins coûteuse de les aider est de maintenir leur employeur à flot, cela devrait se faire dans le cadre d'une procédure de faillite. Les gestionnaires et les actionnaires de l'entreprise devraient être écartés de la scène pour laisser les créanciers prendre le contrôle de la société. Si la liquidation de l'entreprise est plus intéressante pour les créanciers mais que le gouvernement souhaite maintenir l'entreprise en exploitation, il devrait obliger les créanciers à vendre l'entreprise comme entité exploitée pour ensuite les dédommager des pertes qu'ils auront subies.

Prédiction : Les innovations feront disparaître des emplois. Les travailleurs trouveront que les compétences dans lesquelles ils ont fortement investi perdent soudainement leur valeur économique. Les appels au gouvernement pour qu'il dédommage ces travailleurs pourraient être irrésistibles sur le plan de l'éthique. Ces dédommagements devraient être directement versés aux travailleurs et non aux entreprises ou à leurs dirigeants.

Les liens entre la politique sociale et l'innovation sont manifestement importants et mériteraient d'être étudiés beaucoup plus à fond qu'ils ne l'ont été jusqu'à maintenant. Nous croyons que la politique sociale au cours des années à venir deviendra un corollaire de plus en plus important et inséparable de l'innovation.

LES ENTREPRISES CANADIENNES DANS L'ÉCONOMIE MONDIALE DE L'INFORMATION

L'HUILE DE SERPENT

Guérit la paralysie, les crampes, la constipation et la calvitie.

— Réclame pour le tonique miracle Carlton's & Fs, 1895.

DE NOMBREUX GESTIONNAIRES D'ENTREPRISE sont dangereusement enclins à la routine. Ils ont été conditionnés à penser que les techniques de gestion sur lesquelles ils ont compté dans le passé sont optimales et ont peu réfléchi aux raisons pour lesquelles ces techniques ont donné de bons résultats et sur ce qui pourrait arriver si les circonstances changeaient. Les entreprises dirigées par de tels gestionnaires seront exposées à des pressions énormes. Les gestionnaires pourraient évidemment paniquer et rechercher des solutions à court terme.

Prédiction : Les gestionnaires désespérés des entreprises canadiennes qui n'innovent pas investiront des millions de dollars dans la mise en oeuvre d'idées non éprouvées provenant de gourous de la gestion dans l'espoir de trouver une cure miracle.

LA CULTURE D'ENTREPRISE

Sans liberté, il n'y a pas d'art.

— Albert Camus, interview paru dans *Demain*, 21 février 1957.

LES LOIS DE L'ÉCONOMIQUE, qui sont fondées sur les principes du comportement humain que nous avons décrits au début de l'étude, sont suffisamment claires quant à la façon de redresser une société en difficulté : trouver une façon de produire quelque chose que les consommateurs veulent à un coût moins élevé que toute autre entreprise! Il est difficile d'y parvenir et cela prend de l'argent; il pourrait aussi être nécessaire d'apporter des changements hiérarchiques dans la façon dont l'entreprise est dirigée; par conséquent, cette voie est politiquement peu populaire au sein de nombreuses entreprises. Comme nous l'avons affirmé, la décennie que nous traversons a été bonne pour les gourous.

Le seul véritable avantage sur lequel peut compter une entreprise dans une économie de l'information est sa capacité de recueillir, de traiter et d'intégrer continuellement l'information en vue de créer des innovations. Cela exige l'effort combiné de chaque partie constituante de l'entreprise : la recherche, la commercialisation, les finances, les travailleurs affectés à la production, etc. Comment? N'oublions pas le pouvoir de l'intérêt personnel et la tendance innée à la collaboration. Lorsqu'une entreprise est dirigée à la manière d'une économie centralisée, on peut prédire qu'elle échouera dans la course à

l'innovation, tout comme von Hayek a prédit la déconfiture des économies contrôlées. Selon la pensée actuelle, une entreprise devrait avoir une structure organisationnelle qui récompense les gens pour leur initiative, qui protège les droits de propriété individuels et qui applique des règles de comportement propices à une collaboration efficace. Bref, plus une entreprise reproduit les principes généraux d'une économie de marché, meilleures sont ses chances de prospérer dans l'économie du savoir. Le raisonnement théorique est qu'un libre marché représente un mécanisme efficient de traitement et de production de l'information en vue de satisfaire les besoins des consommateurs et que précisément les mêmes termes décrivent une entreprise qui connaît la réussite à l'ère de l'information.

Personne ne sait précisément comment cela se produit. Les entreprises expérimentent avec la responsabilisation des employés, les ateliers continus visant à faciliter l'échange d'idées et de renseignements, les mesures d'encouragement à l'esprit d'entreprise et d'autres approches. Certaines entreprises sont même allées jusqu'à se transformer littéralement en une économie de marché. Elles se sont tournées vers le franchisage : elles permettent aux employés de former leurs propres filiales pour accomplir le travail qu'ils faisaient auparavant pour la société mère.

Jusqu'à maintenant, il n'existe aucune preuve empirique démontrant la supériorité d'une approche sur les autres pour une entreprise d'un type donné. Si le système de régie idéal demeure inconnu, il est certain que les entreprises qui ont du succès n'ont pas les attitudes que l'on retrouve dans une économie dirigée parce que de telles attitudes entravent l'innovation. Il est aussi assuré que les entreprises gagnantes trouveront une façon de promouvoir des idées compatibles avec les principes d'une économie de marché, laquelle permet la décentralisation, les transactions internes tarifées et la rémunération au mérite.

Prédiction : Les entreprises canadiennes évolueront vers la décentralisation et la rémunération axée sur le rendement.

Nous avons fait valoir précédemment que les notions voisines de la mondialisation et de l'ère de l'information vont de pair. Un proverbe chinois explique comment être vraiment érudit : « Lisez dix mille livres et voyagez dix mille milles ». Pour vraiment réussir en tant qu'entité traitant de l'information et créant des innovations, une entreprise doit parcourir le monde.

Prédiction : Les entreprises qui prospéreront à l'ère de l'information devront avoir une solide expérience internationale.

Les gestionnaires d'entreprise qui ont fait l'expérience de cultures étrangères seront de plus en plus en demande. Les immigrants établis au Canada seront une ressource particulièrement utile à cet égard. Nous ne serions pas surpris de voir des entreprises dirigées par des immigrants récents se

développer et acquérir une stature nationale beaucoup plus rapidement que par le passé.

Nous ne savons pas quelle est la structure de régie appropriée à long terme pour faire d'une entreprise une entité habile à traiter l'information et à innover, mais on peut prédire sans risquer de se tromper que les entreprises qui auront trouvé la bonne formule prospéreront de façon spectaculaire, tandis que celles qui n'y parviennent pas ou qui refusent d'adopter une telle formule subiront l'échec. Des pressions politiques intenses s'exerceront pour que l'on impose les bénéfices des entreprises qui réussissent et que l'on vienne à la rescousse des entreprises défailtantes. Il est important de ne pas le faire.

LE SECTEUR DES ENTREPRISES AU CANADA ET LES MARCHÉS ÉMERGENTS

Le danger est un homme aveugle qui chevauche une monture aveugle au bord d'un précipice à minuit.

— Ancien proverbe chinois.

LES SECTEURS EN FORTE CROISSANCE qui pourraient devenir d'importants marchés attirent les entreprises. Il ne fait aucun doute que la Chine et l'Europe de l'Est correspondent à cette description. Ces marchés sont difficiles à percer et peu d'entreprises y ont fait beaucoup d'argent jusqu'à maintenant. Pourquoi alors les sociétés canadiennes y sont-elles accourues?

Une possibilité est que les gestionnaires d'entreprise, qui sont des êtres sociaux, se déplacent en troupeau. Étant donné que peu d'entreprises étrangères qui ont investi en Chine ou dans d'autres marchés émergents ont jusqu'à maintenant réalisé d'importants bénéfices, cette explication ne peut être écartée.

Une explication plus flatteuse est que le potentiel que recèlent ces marchés est suffisamment important pour justifier des années de pertes à établir une présence sociétale. Les marchés importants attirent naturellement les entreprises manufacturières et les fonctions de siège social régional. Les centres manufacturiers éloignés engendrent des coûts de transport inutiles. Les sièges sociaux éloignés limitent la capacité d'une entreprise à servir sa clientèle. Ce regroupement de l'activité des entreprises est appelé « agglomération » par les théoriciens du commerce international. Les grands centres de demande engendrent un effet d'agglomération, lequel suscite une concentration supplémentaire de l'activité économique en facilitant les retombées entre les entreprises sur le plan de l'information. Les sociétés qui sont établies dans les grandes agglomérations prospèrent tandis que celles qui sont établies ailleurs éprouvent des difficultés. Même s'il y a peu de données empiriques pour illustrer comment opère cette théorie de l'agglomération, elle a d'ardents défenseurs en milieu universitaire³⁹. À mesure qu'augmente l'efficacité et que diminuent les coûts des communications, l'importance de la proximité pour faciliter les flux d'information pourrait être remise en question et le fondement de cette théorie pourrait

devenir moins crédible. La théorie de l'agglomération nous laisse franchement sceptique en tant que critère de justification de l'investissement étranger direct.

Une troisième raison qui, selon nous, paraît plus plausible est que ces économies accusaient un certain retard dans l'utilisation de l'information publique et que les entreprises étrangères ont bénéficié d'occasions temporaires de réaliser des bénéfices en y introduisant des innovations. Ces bénéfices ont disparu dès qu'il y a eu suffisamment d'entreprises — étrangères ou nationales — sur le marché utilisant la même technologie et la même information.

Ce profil de développement est appelé « convergence » par les économistes. Dès qu'une économie possède un système juridique et politique témoignant d'un minimum d'honnêteté, qui restreint l'opportunisme politique et permet aux investisseurs de confier sans danger des fonds aux entrepreneurs, le cycle de croissance illustré à la figure 5 s'amorce⁴⁰. Les économies peuvent prendre rapidement de l'expansion lorsque les sociétés qui y évoluent réalisent des bénéfices considérables en appliquant des technologies et de l'information publiquement disponibles qui, auparavant, n'avaient pas été exploitées localement⁴¹. Mais le taux de croissance élevé ne peut se maintenir que tant que l'économie continue d'intégrer de l'information publique. Pour croître davantage, ces entreprises doivent alors rivaliser avec celles des autres pays développés en mettant au point des technologies et des idées entièrement nouvelles. Cela est beaucoup plus difficile que le simple rattrapage.

Prédiction : Les taux de croissance élevés des économies émergentes ralentiront lorsque celles-ci approcheront du seuil atteint par les économies actuellement développées.

Le degré de maturité du système juridique et politique de nombreuses économies émergentes est beaucoup moins élevé que de nombreux gestionnaires d'entreprises canadiennes l'avaient espéré. Les pots-de-vin, les ristournes et les autres formes d'opportunisme politique sont répandus dans presque toutes les économies émergentes et la primauté du droit y a des assises beaucoup moins solides qu'en Occident. Cela va certainement mener à des cas spectaculaires de comportement malhonnête et de mauvaise régie d'entreprise en général. Nous ne serions pas surpris de voir des pays où ces problèmes se posent avec le plus d'acuité, par exemple la Chine, suivre un sentier de croissance erratique, marqué par l'effondrement périodique d'importants secteurs industriels. Les subventions gouvernementales rendent hautement profitables les comportements opportunistes dans ces pays, une pratique qui est aussi dommageable là qu'ici. La concurrence mondiale punira les pays qui ne peuvent exercer un certain contrôle sur ces comportements.

Prédiction : Les marchés émergents deviendront moins intéressants avec le temps. Ils connaîtront périodiquement des crises spectaculaires qui pourraient se répercuter sur certaines entreprises

canadiennes. Les moyens de se prémunir contre le risque politique dans ces pays deviendront un sujet d'actualité.

De nombreux critiques du libre-échange font valoir que les entreprises canadiennes peuvent obtenir un avantage sur le plan de la concurrence en se soustrayant à la coûteuse réglementation environnementale du Canada pour aller produire dans des pays du tiers monde dirigés par des gouvernements irresponsables, corrompus ou inefficients. Les données disponibles démontrent que le laissez-faire en matière de normes environnementales n'attire pas les entreprises étrangères⁴². L'irresponsabilité, la corruption et l'inefficacité qui permettent des normes environnementales trop permissives rendent également difficile la conduite des affaires en général dans ces pays.

Un autre attrait que l'on prête aux pays en développement est leur main-d'oeuvre peu coûteuse, facile à exploiter. Il est vrai que les pays du tiers monde tels que Taïwan ont attiré des entreprises étrangères en leur offrant de la main-d'oeuvre bien formée et peu coûteuse. Cependant, ces entreprises ont rapidement appris qu'une main-d'oeuvre bien formée est difficile à exploiter. Les salaires dans les pays où la main-d'oeuvre est productive ont augmenté rapidement pour atteindre les niveaux du marché. Les pays qui possèdent une main-d'oeuvre coûteuse et improductive n'arrivent pas à attirer des entreprises étrangères. Une étude réalisée par Stephen Golub du Swarthmore College, en Pennsylvanie, révèle que le soi-disant avantage que les faibles salaires confèrent aux pays en développement est illusoire. Après avoir examiné toute une gamme de pays développés et en développement, l'auteur a observé une corrélation positive entre les niveaux de salaire et la productivité⁴³.

Bref, les avantages des pays du tiers monde sont fortement exagérés tandis que leurs désavantages sont sous-estimés.

Prédiction : Nous n'entrevoions pas de migration de masse de fabricants canadiens vers les pays en développement.

Si des entreprises canadiennes vont s'établir à l'extérieur du pays, nous croyons qu'elles iront vraisemblablement vers d'autres pays riches où existent des infrastructures matérielles, juridiques et sociales acceptables mais où le coût de l'appareil gouvernemental est moins élevé.

Ces prévisions un peu sombres ne signifient pas que les marchés émergents ne sont pas importants mais, simplement, qu'ils répondent aux mêmes lois de l'économie et aux mêmes régularités de la nature humaine que les nôtres. Manifestement, si nous disons que la Chine ne croîtra pas plus rapidement que le Canada une fois qu'elle aura adopté dans l'ensemble de son économie les meilleures pratiques mondiales, nous disons, implicitement, qu'elle aura atteint, à ce stade, une stature économique considérable.

Prédiction : Les économies émergentes, notamment la Chine, prendront une importance croissante. Leur culture exercera une influence de plus en plus grande sur les pratiques d'affaires à travers le monde.

À l'heure actuelle, les entreprises chinoises qui veulent pénétrer le marché mondial doivent adopter les coutumes et pratiques occidentales. Cette situation ne persistera vraisemblablement pas une fois que les économies asiatiques auront acquis une plus grande importance.

LA DÉMOGRAPHIE ET L'ENTREPRISE

L'immigration est la forme la plus sincère de flatterie.

— Jack Paar (1918-).

LE CANADA EST LE PAYS QUI A CONNU le boom des naissances le plus important. En 1996, il y avait environ 550 000 Canadiens âgés de 35 ans mais seulement 400 000 âgés de 20 ans. Cette bulle démographique engendrera vraisemblablement des tensions considérables dans le système de pensions et le système social du Canada. Une façon d'atténuer ces tensions est d'accroître l'immigration de jeunes gens. Nous croyons qu'un boom de l'immigration est pratiquement inévitable. Cette voie se révélera politiquement intéressante lorsque la génération du boom des naissances aura atteint un âge suffisant pour craindre l'insécurité davantage qu'elle ne craint la concurrence des immigrants sur le marché de l'emploi.

Une bonne partie de l'immigration proviendra de minorités visibles. Les Canadiens de souche chinoise sont la minorité qui connaît la croissance la plus rapide au pays. Leur nombre atteint environ 800 000 et une étude récente de Statistique Canada prévoit (dans un scénario de forte immigration) que ce nombre pourrait atteindre 2 millions d'ici l'an 2016⁴⁴. Cette population sera concentrée en Colombie-Britannique, en Alberta et en Ontario où sont également concentrées les entreprises canadiennes. Trente-huit pour cent des Canadiens d'origine chinoise ont choisi de mener des carrières en gestion d'entreprise ou dans les professions, un chiffre qui est sensiblement plus élevé que celui observé pour les Canadiens en général.

La plupart des immigrants sont attirés par les coutumes et le mode de vie que l'on retrouve au Canada. Cela signifie qu'ils s'attendent à abandonner plusieurs de leurs anciennes coutumes. Cependant, le Canada est peut-être dans une catégorie à part pour ce qui est d'appuyer les immigrants qui cherchent à conserver des éléments de la culture de leur pays d'origine. Réunies, ces observations laissent penser que les entreprises canadiennes pourraient acquérir un avantage intéressant dans un avenir rapproché.

Prédiction : Il n'est pas improbable que la gestion des entreprises canadiennes témoigne d'une influence sino-canadienne croissante. Puisque la Chine influencera indubitablement la culture d'entreprise internationale lorsqu'elle aura été pleinement intégrée à l'économie mondiale, les entreprises canadiennes pourraient se retrouver avec un avantage sur de nombreux concurrents des autres pays occidentaux.

LES PARTENARIATS ENTREPRISES-GOUVERNEMENT

LES ENTREPRISES CANADIENNES QUI NE RÉUSSISSENT PAS à innover subiront la concurrence de nouvelles entreprises canadiennes, y compris des entreprises dirigées par des entrepreneurs immigrants qui ont des valeurs non canadiennes, ainsi que des entreprises étrangères établies chez nos partenaires commerciaux traditionnels ou à des endroits dont on n'avait pratiquement jamais entendu parler auparavant. Au delà d'un certain point, les atouts classiques que possèdent les entreprises canadiennes (par exemple l'accès aux ressources naturelles) ne suffiront plus à compenser le manque d'innovation. À ce stade, les entreprises canadiennes qui stagnent seront confrontées à la réalité de la concurrence mondiale et non uniquement à sa rhétorique. Les subventions gouvernementales, les garanties de marché et les autres formes de protection peuvent repousser à plus tard le jour de vérité, mais celui-ci est éventuellement inévitable. Ce jour-là, les gestionnaires des entreprises canadiennes, qui sont conditionnés par des notions telles que les « partenariats gouvernement-entreprises », la « réglementation socialement équitable » et un rythme de changement moins rapide en tant que caractéristiques de la « culture canadienne », seront paralysés de la même façon que peut l'être un orignal surpris par des phares de voiture... avec le même résultat éventuel. Ils ne seront pas les seuls : de nombreux gestionnaires américains, européens et japonais se trouvent dans la même situation. Personne ne sait vraiment comment se préparer à l'imprévu.

Mais au delà du conditionnement qui peut affecter les entreprises canadiennes, l'intérêt personnel et la dissonance cognitive nous dictent une réaction :

Prédiction : De nombreuses personnes qui possèdent des intérêts économiques dans les entreprises canadiennes non innovatrices développeront un certain enthousiasme à l'égard des « partenariats gouvernement-entreprises » qui comportent une aide financière. Une foule de subventions gouvernementales déguisées se retrouveront dans les programmes politiques.

La dissonance cognitive fera en sorte qu'il sera difficile à certains gestionnaires, qui avaient adhéré au principe de la libre entreprise dans le passé, d'accepter une aide directe de la part du gouvernement. Par conséquent, on assistera à la recherche introspective d'une façon idéologiquement acceptable de

faire autrement la même chose. Les « politiques industrielles », les « programmes d'expansion internationale appuyés par le gouvernement », les « accords de commercialisation ordonnée », la « préservation des emplois au Canada », les « filets de sécurité visant à encourager l'investissement », la « réglementation visant à protéger la culture, les entreprises et les consommateurs canadiens », la « réglementation axée sur la stabilité des marchés » et de nombreux autres modèles innovateurs feront leur apparition.

Les représentants des entreprises qui exerceront des pressions pour obtenir de telles concessions adopteront les motifs nobles que sont la protection des emplois, des collectivités et de la culture canadienne; grâce au pouvoir de la dissonance cognitive, ils pourront en venir à croire à leur propre rhétorique. Celle-ci pourrait même se révéler exacte. Mais, en définitive, l'échec aura été causé par l'incapacité des gestionnaires d'entreprise à innover parce qu'ils se seront trop confortablement habitués aux routines établies. Ces comportements sont préjudiciables à la régie d'entreprise et ne devraient pas être récompensés. Les gouvernements qui envisagent de telles opérations de sauvetage devraient à tout le moins insister pour que les gestionnaires responsables ne partagent pas la manne. Étant donné que la répétition des sauvetages d'entreprise pourrait éventuellement conditionner les gestionnaires et les actionnaires à s'attendre à ce qu'il y en ait encore plus dans l'avenir, cette pratique pourrait engendrer une spirale ascendante où le lobbying se ferait plus insistant.

UN AVENIR PEUT-ÊTRE PROMETTEUR POUR LES ENTREPRISES DE RESSOURCES

Vous vous présenterez devant le Seigneur... les coupeurs de bois comme les porteurs d'eau.

— Deutéronomie, 29:11.

LES ENTREPRISES QUI EXPLOITENT DES RESSOURCES NATURELLES ne sont probablement pas près de disparaître. La demande de matières premières de la part des entreprises en croissance rapide de l'Asie sera vraisemblablement considérable. Cela augure bien pour les entreprises canadiennes du secteur des ressources. Le Canada est un pays stable et riche en ressources, une source durable de revenu. À mesure que les autres parties du globe adoptent le modèle de l'économie de marché et que des régimes politiques plus stables s'établissent, l'expertise des entreprises canadiennes pourrait, initialement, leur donner un avantage dans le secteur du développement des ressources naturelles à l'étranger. Cependant, les entreprises canadiennes du secteur des ressources qui n'arriveront pas à innover perdront rapidement cet avantage.

Prédiction : Les grandes entreprises canadiennes du secteur des ressources, qui sont en mesure de promouvoir un climat interne propice à l'innovation, prospéreront. Celles qui ne parviendront pas à le faire seront acquises par des entreprises qui réussissent et, dans certains cas, par des intérêts étrangers.

LES CARRIÈRES DU SECTEUR DES ENTREPRISES DANS L'ÉCONOMIE MONDIALE DE L'INFORMATION

LES COLS BLEUS ET LES ORGANISATIONS OUVRIÈRES

À l'âge de 40 ans l'esprit de l'homme durcit comme du plâtre de Paris.
— John Stewart Mill (1806-1873).

LES COLS BLEUS APPRENNENT HABITUELLEMENT un ensemble de compétences particulières liées à une certaine technologie. Un taux plus rapide de désuétude technologique fait donc surgir la menace d'une désuétude imprévue des compétences. En outre, alors que les salaires versés dans les économies émergentes rattrapent ceux des pays occidentaux, les cols bleus au Canada pourraient se retrouver avec des salaires trop élevés dans l'économie mondiale. Lorsque nous ajoutons les avantages sociaux consentis aux employés aux coûts de main-d'oeuvre, l'écart est encore plus évident. Ces facteurs ont incité les dirigeants syndicaux canadiens à préconiser la mise en place de barrières commerciales.

Nous croyons qu'il s'agit là d'une politique à courte vue, même dans la perspective où l'on cherche uniquement à défendre les intérêts des travailleurs. Les emplois de cols bleus, même dans les industries qui produisent des biens ou des services qui n'entrent pas dans le commerce international, dépendent de la clientèle des industries exportatrices et, par conséquent, de niveaux d'exportation robustes. Cette condition ne peut être assurée que si nous suivons le rythme des innovations à l'échelle mondiale. L'isolement économique n'est pas une option sérieuse.

Cette constatation, ainsi que le besoin de tenir compte de l'insécurité des employés, a suscité un intérêt accru à l'égard des programmes de recyclage de la main-d'oeuvre. Malheureusement, de nombreuses entreprises trouvent que ces programmes ont une valeur incertaine⁴⁵. Il est difficile de transformer des plombiers de 50 ans en spécialistes de l'informatique capables de rivaliser avec des jeunes de 20 ans.

Cela laisse les cols bleus dans une position peu enviable. Par le passé, les règles d'ancienneté au moment des mises à pied constituaient un élément central des conventions collectives. (Par coïncidence, les dirigeants syndicaux sont habituellement des employés ayant acquis beaucoup d'ancienneté.) Cela signifie que les dirigeants syndicaux ont accepté avec plaisir de mettre à pied de jeunes travailleurs afin de préserver les emplois et les salaires des travailleurs plus âgés. Étant donné que le groupe des 20 ans ne représente qu'environ 70 p. 100 du groupe des 35 ans, les jeunes travailleurs se feront probablement de plus en plus rares et les coupures d'emploi fondées sur l'ancienneté toucheront de plus en plus des travailleurs plus âgés. Cela pourrait changer l'ordre de priorité des négociateurs ouvriers.

Prédiction : La sécurité d'emploi des cols bleus sera une question plus importante dans les négociations ouvrières. Les syndicats feront pression pour que les entreprises conservent ou à tout le moins recyclent les travailleurs devenus désuets. Mais cela pourrait n'avoir que peu d'utilité pratique.

LES CARRIÈRES DE COLS BLANCS

La connaissance est un processus d'accumulation des faits; la sagesse réside dans leur simplification.

— Martin Fischer (1879-1962).

LA QUANTITÉ D'INFORMATION à laquelle un gestionnaire d'entreprise a accès rend la prise de décisions difficile. Il n'est pas impossible que de nouvelles professions de cols blancs apparaissent, des professions spécialisées dans le traitement de quantités considérables de données. Ces emplois combineront vraisemblablement la formation en affaires, en informatique et en bibliothéconomie.

D'autres professions de cols blancs pourraient faire leur apparition : des spécialistes dans les diverses façons de présenter l'information en formats utiles. Les gouvernements et les entreprises ont besoin d'employés qui peuvent créer des réservoirs d'information dans le cyberspace à l'intention des clients, des fournisseurs, des actionnaires et d'autres groupes intéressés. Ces postes nécessiteront des compétences permettant de rendre ces banques simples à utiliser tout en étant suffisamment complexes pour être utiles.

Mais nous doutons beaucoup que les postes de gestionnaires traditionnels disparaîtront. Les décisions financières peuvent être éclairées par une analyse informatique mais, essentiellement, elles demeurent un art. Elles nécessitent jugement et expérience. On peut dire la même chose de la gestion des ressources humaines, de la commercialisation et des autres fonctions qui relèvent d'un siège social.

Les emplois classiques de gestionnaires de niveau intermédiaire sont moins sûrs et un grand nombre de ces postes pourraient devoir être supprimés au nom de l'efficacité économique. Ces emplois pourraient aussi être touchés de façon disproportionnée par la sous-traitance. Comme nous l'avons fait valoir plus tôt, cela traduit essentiellement une structure de franchisage dans la régie des entreprises.

Du côté positif, les programmes d'avantages sociaux coûteux offerts aux employés à temps plein n'ont plus à être financés et les cols blancs autonomes, ayant un esprit d'entreprise, seront fortement incités à innover. Leur contrat précise habituellement un paiement forfaitaire pour un projet particulier, de sorte que s'ils trouvent une façon plus efficace d'accomplir la tâche, leur revenu augmentera.

Du côté négatif du bilan de la sous-traitance, on retrouve des problèmes de responsabilité, de loyauté réduite et des lacunes sur le plan de l'information. Lorsqu'on se rend compte après coup que des entrepreneurs indépendants ont fourni un travail de piètre qualité, on ne peut les punir qu'en les privant de contrat dans l'avenir. En outre, les entrepreneurs indépendants pourraient être moins disposés à servir les intérêts à long terme de l'entreprise. Les sociétés pourraient hésiter à accorder à des entrepreneurs de l'extérieur le même accès à l'information que celui qu'elles accordent à leurs employés, de sorte que la qualité des décisions pourrait en souffrir. Nous croyons que les aspects négatifs sont plus importants que ne le laisse croire le peu d'attention qui leur a été accordée.

Prédiction : Les gestionnaires de niveau intermédiaire pourraient être sacrifiés à mesure que la sous-traitance gagne en popularité, mais les inconvénients de tels arrangements deviendront plus évidents et la tendance ralentira. Des compromis, qui comportent ni un emploi à temps plein ni le statut d'entrepreneur indépendant, pourraient émerger. Ces arrangements pourraient ressembler aux accords de franchise dans le commerce de détail.

LA FORMATION EN MILIEU DE TRAVAIL

L'éducation coûte de l'argent, mais on peut dire la même chose de l'ignorance.

— Sir Claus Moser, *Daily Telegraph*, London, 1990.

DANS LE MODÈLE AUTRICHIEN, les cols bleus comme les cols blancs doivent adopter les innovations et s'y adapter rapidement. Cela soulève deux questions problématiques : la sélection des employés et la formation en milieu de travail. Les entreprises préféreront embaucher des employés qui peuvent être facilement recyclés. Nous croyons qu'il s'agit de personnes possédant déjà une bonne formation de base. Les entreprises constateront qu'elles n'ont pas besoin d'employés possédant une formation uniquement dans les domaines « pertinents » à leur secteur d'activité parce que la pertinence devient une cible de plus en plus mobile.

Les programmes de formation universitaire qui peuvent réellement apprendre aux étudiants comment « apprendre » seront en forte demande. La plupart des universités ont encore à mettre au point de tels programmes, en dépit de ce qu'elles prétendent. Une formation rigoureuse dans les arts libéraux, les langues, les sciences, les mathématiques et d'autres matières traditionnelles semblerait ici un bon point de départ. Les matières qui répondent au goût de l'heure de la rectitude politique et les programmes professionnels de portée étroite pourraient représenter des investissements moins judicieux que ne le réalisent de nombreux étudiants.

La formation en milieu de travail suscite de l'intérêt. Des multinationales de premier plan ont établi des centres de formation interne et obligent leurs

employés à y suivre des cours. Cette pratique soulève trois interrogations. Premièrement, il n'y a jusqu'à maintenant aucune preuve empirique que les programmes de formation élaborés en milieu de travail améliorent le rendement de l'entreprise. Cela est possible, mais jusqu'à maintenant nous n'en avons tout simplement pas la preuve. Deuxièmement, la formation en milieu de travail est coûteuse, tant directement qu'indirectement en termes d'heures de travail perdues. À une époque de concurrence plus vive à l'échelon mondial, les entreprises sont de moins en moins en mesure d'assumer ce coût. Enfin, aussi longtemps que l'esclavage demeurera illégal, les gestionnaires ne pourront être sûrs que les employés qui ont reçu de la formation aux frais de l'entreprise ne partiront pas une fois la formation acquise pour aller travailler chez un concurrent. Incidemment, certaines sociétés pourraient rationnellement décider qu'il est moins coûteux de débaucher les diplômés du programme de formation d'une entreprise rivale que de les former elles-mêmes à l'interne. Cette « lacune du marché » pourrait inciter les entreprises à sous-investir dans la formation des travailleurs. Une solution consisterait à laisser les entreprises d'une industrie financer conjointement des centres de recyclage ou céder à contrat à des établissements d'enseignement la tâche de fournir de tels services. Si chaque entreprise paie une part des coûts de formation de chaque employé, le problème de la mobilité des employés ne se pose plus.

Prédiction : Les entreprises exerceront de plus en plus de pressions pour que l'on assure une meilleure éducation générale à tous les niveaux. Elles pourraient dépenser davantage en formation interne mais il deviendra évident que des solutions de plus vaste portée sont requises pour résoudre le problème de la formation des travailleurs.

UN DERNIER MOT SUR LES PRÉDICTIONS ÉCLAIRÉES

Une dépression sévère comme celle que l'on a connue en 1920-1921 se situe hors du domaine du probable.

— Harvard Economic Society, 1929.

LES ÉCONOMISTES ONT BESOIN D'UN FORT SENTIMENT de faillibilité et nous avons peut-être été trop audacieux dans nos prophéties. Pourtant, nous estimons que nous avons suivi une démarche intellectuellement honnête. Nous avons énuméré les lois les plus fondamentales de l'économie et décrit la façon dont elles découlent de régularités essentielles de la nature humaine. Nous avons fait valoir que ces fondements, aussi vagues qu'ils soient, sont la seule base sensée sur laquelle s'appuyer pour faire des prévisions à long terme en matière économique. À notre avis, le modèle économique de l'école autrichienne fournit le meilleur cadre de référence pour décrire les changements que nous observons actuellement dans notre économie parce que cette approche est presque la seule à prendre l'économie de l'information au sérieux. Ayant établi ces prémisses et en adoptant cette perspective de l'économie, nous nous sommes ensuite risqués à faire des prédictions.

Si nos prédictions ne se matérialisent pas, un examen des raisons en cause permettra d'éclairer la validité de nos hypothèses. C'est la façon dont la science progresse. Il est à espérer que cela nous aidera à mieux faire à l'avenir. Dans l'éventualité où aucune des prédictions qui précèdent ne se concrétiserait, nous avons inclus la prophétie suivante, empruntée à un ouvrage antérieur dont le droit d'auteur est depuis longtemps expiré, afin de préserver quelques lambeaux de notre réputation :

Prédiction : Il y aura des guerres et des rumeurs de guerre, ainsi que des tremblements de terre à divers endroits.

NOTES

- 1 Pour une analyse des prédictions de Marx et de Veblen, voir R. Heilbroner, *The Worldly Philosophers*, Simon and Schuster, New York, 1986. Au milieu du 19^e siècle, Marx a prédit l'expansion du capitalisme à l'ensemble du monde, accompagnée de soulèvements socialistes dans les pays capitalistes les plus avancés. Il a pris ses distances des « marxistes », en affirmant vers la fin de sa vie : « Je ne suis pas marxiste » et n'a pas recommandé le socialisme comme stratégie de développement pour les économies retardataires comme celles de la Russie ou de la Chine. Au tournant du siècle, Veblen a prédit une bonne partie de l'expansion subséquente du capitalisme axé sur la consommation. Pour une prédiction passablement précise de l'effondrement du communisme, voir F. A. von Hayek, *The Road to Serfdom*, University of Chicago Press, Chicago, 1944.
- 2 Le magazine *Forbes* a réellement procédé à cette expérience. Le singe a fait au moins aussi bien que la moyenne des analystes professionnels du marché. Voir B. Malkiel, *A Random Walk Down Wall Street*, Norton, New York, 1990.
- 3 D. Meadows, J. Randers et W. Behrens III, *The Limits to Growth*, Universe Books, New York, 1972.
- 4 von Hayek, *The Road to Serfdom*.
- 5 Parce que cette tradition intellectuelle a débuté à Vienne vers 1870, on l'a appelée l'école économique autrichienne. Les historiens considèrent que Carl Menger en est le fondateur et que l'étude intitulée *Principles of Economics*, publiée en 1871, représente l'ouvrage séminal de cette école.
- 6 Voir Aristote, *L'éthique de Nicomaque*, vol. E, § 1131-1133 et, en particulier, § 1132b. Voir également Saint-Thomas d'Aquin, *Somme*, vol. II, n° 2, quaest. LXXVIII, article 1. Schumpeter remet en cause cette interprétation classique d'Aristote et de Saint-Thomas, dans *History of Economic Analysis*, Oxford University Press, 1954; voir, notamment, les p. 60, 61, 93 et 98-99.
- 7 Sur ce point, voir Robert Axelrod, *The Evolution of Co-operation*, Basic Books, New York, 1982, qui renferme par ailleurs un bon résumé des données expérimentales et des données provenant d'une simulation par ordinateur examinées dans ce chapitre.
- 8 Une bonne partie des travaux de Kahneman et Tversky, Einhorn, Shoemaker et Thaler font ressortir le lien étroit entre le conditionnement et le comportement économique. Pour un exposé préliminaire sur cette question, voir R. Hogarth et M. Reder, *Rational Choice*, ouvrage collectif, University of Chicago Press, Chicago, 1986.
- 9 Voir M. Boycko, A. Scheifer et R. Vishny, *Privatizing Russia*, MIT Press, Cambridge (Mass.), 1995, p. 53, 60.
- 10 La notion a été proposée à l'origine par Leon Festinger, dans *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford University Press, Palo Alto (Cal.), 1962.
- 11 La gestion de la qualité totale (GQT) s'appuie principalement sur des données anecdotiques provenant de très grandes sociétés américaines qui étaient auparavant très mal gérées. On peut penser que tout effort visant à secouer la routine dans ces entreprises aurait permis d'améliorer les choses. La société Florida Power and Light a déployé de grands efforts pour se mériter le Demming Award dans le domaine de la GQT; elle a remporté ce prix mais, par la suite, le rendement de l'entreprise a périclité. Huson (1995) présente des données montrant que la pratique de la gestion des stocks « juste à temps » améliore la performance des entreprises où la gestion des

- stocks revêt une importance critique. Il n'y a pratiquement aucune donnée indépendante sur les autres modes dans le domaine de la gestion. Nous connaissons des gestionnaires qui considèrent les cercles de qualité comme ne valant guère plus qu'une thérapie de groupe auto-glorifiante.
- 12 Les mesures des coûts de stockage ou de traitement de l'information, par exemple le montant dépensé par bit stocké ou le montant dépensé par opération de calcul en virgule flottante, ont diminué de façon exponentielle depuis la fin des années 70.
 - 13 Certaines entreprises ont maintenant accès à des données sur les ventes à la minute près.
 - 14 Cette « dissipation de l'avantage au niveau des facteurs de production » sera vraisemblablement beaucoup plus rapide à l'ère de l'information où les nouvelles au sujet des entreprises se propagent rapidement.
 - 15 C'est là une superstition populaire, moussée par Michael Porter et d'autres, qui prétendent que les actionnaires nord-américains sont obsédés par les rendements à court terme et que cette fixation incite les gestionnaires d'entreprise à sacrifier des projets d'investissement valables à long terme. Il n'y a pas de données empiriques appuyant cette hypothèse mais beaucoup de données pour la réfuter. Lorsqu'une entreprise annonce un projet d'investissement en capital ou en R-D à long terme, le prix de ses actions augmente, ce qui indique une demande accrue de la part des investisseurs sur le marché. Les entreprises qui ont des dépenses de R-D élevées arborent des ratios valeur marchande/valeur comptable élevés. Pour un aperçu de cette question, voir R. Giammarino, « Patient Capital? », dans *La prise de décisions dans les entreprises au Canada*, sous la direction de R. Daniels et R. Morck, Industrie Canada et University of Calgary Press, 1995. Nous émettons l'hypothèse que les gestionnaires d'entreprise associés à des plans peu réalistes qui ont été rejetés par les actionnaires sont peut-être attirés par les théories de la « myopie » pour des raisons de dissonance cognitive.
 - 16 John Horgan, un rédacteur scientifique, a fait valoir dans son ouvrage intitulé *The End of Science: Facing the Limits of Knowledge in the Twilight of the Scientific Age*, Addison-Wesley, 1996, que tout ce qui pouvait être inventé l'a été. Nous ne connaissons aucun scientifique actif qui prend au sérieux cette vision des choses et nombreux sont ceux qui la considèrent comme étant tout simplement insensée. Pour une réflexion pénétrante sur les raisons pour lesquelles la science est probablement une poursuite sans fin, voir J. Casti, « Confronting Science's Logical Limits », *Scientific American*, octobre 1996, p. 102-105. Il y a toutefois de nombreux éminents scientifiques qui remettent en question l'utilité de la science à grande échelle, comme elle se manifeste dans les mégaprojets financés par l'État. C'est là une question tout à fait différente qui a trait principalement à la mauvaise utilisation des fonds plutôt qu'à une limite inhérente à la quantité de connaissances que peut renfermer l'univers.
 - 17 Voir Will Mitchell, Randall Morck, J. Myles Shaver et Bernard Yeung, « Causality between International Expansion and Investment in Intangibles, with Implications for Financial Performance and Firm Survival », Université du Michigan, Ann Arbor (Mich.), 1996. Cette étude non publiée confirme les résultats antérieurs obtenus par Mansfield et d'autres.
 - 18 R. Nelson et G. Wright présentent bien ce point dans « The Rise and Fall of American Technological Leadership: The Postwar Era in Historical Perspective », *Journal of Economic Literature*, vol. 30, n° 4, décembre 1992, p. 1931-1964. Les auteurs font valoir que l'avance technologique détenue par les États-Unis au cours de la période d'après-guerre s'est progressivement amenuisée en raison du caractère de plus en plus

- transnational du commerce des denrées et des ressources, des affaires et des finances ainsi que des communautés technologiques. Nous croyons que c'est là une conséquence directe de la nécessité de justifier les coûts des nouvelles technologies par des applications à grande échelle.
- 19 En pratique, un plus grand nombre de variables factorielles devraient entrer dans cette fonction. C'est là une question secondaire qui ne modifie en rien les points essentiels abordés ici.
- 20 Voir P. Romer, « The Origins of Endogenous Growth », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, n° 1, hiver 1994, p. 3-22; « Increasing Returns and Long Run Growth », *Journal of Political Economy*, vol. 94, n° 5, octobre 1986, p. 1002-1037; « Endogenous Technological Change », *Journal of Political Economy*, vol. 98, 1990, p. 71-102; et « Increasing Returns and New Developments in the Theory of Growth », NBER, document de travail 3098, 1989. Voir également P. Aghion et P. Howitt, « A Model of Growth through Creative Destruction », *Econometrica*, vol. 60, 1992, p. 323-351.
- 21 J. Jayaratne et P. Strahan, « The Finance Growth Nexus: Evidence from Bank Branch Deregulation », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 111, 1996, p. 639-670.
- 22 R. King et R. Levine, « Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, 1993, p. 717-738.
- 23 De façon générale, les économistes utilisent le terme « rente » pour dénoter un revenu non gagné et non les paiements de loyer faits aux propriétaires. Techniquement, la rente représente tout revenu qui excède les coûts du fournisseur.
- 24 Les économistes ne perdent pas de temps à signaler que de nombreux biens, sinon la plupart, se situent quelque part entre des biens parfaitement privés et des biens parfaitement publics. Si j'utilise tellement la bibliothèque que sa collection dépérit à vue d'oeil, j'ai entamé ses caractéristiques de bien public. De même, les biens produits privément, par exemple les émissions de télévision, ont des propriétés de bien public.
- 25 Voir R. Beason et D. Weinstein, « Growth, Economies of Scale and Targeting in Japan 1960-1990 », *Review of Economics and Statistics*, 1995.
- 26 K. Murphy, A. Schleifer et R. Vishny, « The Allocation of Talent: Implications for Growth », *Quarterly Journal of Economics*, mai 1991, p. 503-530.
- 27 Voir J. McConnell et H. Servaes, « Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value », *Journal of Financial Economics*, vol. 27, 1990, p. 595-610.
- 28 Voir S.-H. Chan, J. Martin et I. Kensinger, « Corporate Research and Development Expenditures and Share Value », *Journal of Financial Economics*, vol. 26, 1990, p. 255-266.
- 29 Voir Bronwyn H. Hall, Adam Jaffe et Edward Mansfield, « Industrial Research during the 1980s: Did the Rate of Return Fall? Comments and Discussion », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2, 1993, p. 289-343.
- 30 Voir Beason and Weinstein, « Growth, Economies of Scale and Targeting in Japan », *Review of Economics and Statistics*, 1995.
- 31 Voir A. Jaffe, M. Trajtenberg et R. Henderson, « Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, n° 3, août 1993, p. 577-598. Pour des données qui réfutent l'existence d'un effet de « grappe », voir D. Irwin et P. Klenow, « Learning by Doing in the Semi Conductor Industry », *Journal of Political Economy*, vol. 102, n° 6, p. 1200-1207. Cette étude arrive à la conclusion que les employés apprennent sur le tas mais qu'ils ont autant de chance d'apprendre de nouvelles techniques auprès d'entreprises situées

- à proximité que d'entreprises situées sur d'autres continents. L'étude conclut que les effets de « grappe » et les théories connexes ont une valeur douteuse.
- 32 Voir A. Krueger, « The Political Economy of the Rent Seeking Society », *American Economic Review*, juin 1974; W. Baumol, « Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive », *Journal of Political Economy*, vol. 98, 1990, p. 893-921; Murphy, Shleifer et Vishny, « The Allocation of Talent », *Quarterly Journal of Economics*, mai 1991.
- 33 Si les dépenses gouvernementales servent à financer des biens publics tels que l'éducation et les soins de santé, ces activités peuvent contribuer par elles-mêmes à améliorer l'efficacité.
- 34 Bien que la figure 4 montre que des pays où les impôts sont élevés comme la Suède et l'Allemagne sont des chefs de file pour ce qui est des dépenses de R-D, une bonne partie de ces dépenses sont d'origine gouvernementale et le reste est essentiellement le fait de multinationales de très grande envergure. De fait, l'interprétation bureaucratique de l'entrepreneuriat est considérée un peu comme une farce nationale dans certains pays où les taux d'imposition sont élevés. Voir, par exemple, « For Germany, It's Nothing Ventured... », dans *Euromoney*, février 1986, p. 147-152. D'autres pays, notamment la Suède, ont continué à produire des innovations; voir, par exemple, T. Wallmarck, « One Hundred Major Swedish Technical Innovations, from 1945 to 1980 », *Research Policy*, vol. 20, n° 4, août 1991, p. 325-344. Manifestement, des recherches plus approfondies sont requises sur les rapports qui existent entre les impôts et l'innovation.
- 35 David K. Foot et Daniel Stoffman, *Boom, Bust and Echo: How to Profit from the Coming Demographic Shift*, Macfarlane, Water & Ross, Toronto, 1996.
- 36 Il existe des données empiriques démontrant que les legs peuvent constituer, pour les personnes âgées, un moyen important en vue d'influencer le comportement de leurs héritiers éventuels; voir B. D. Bernheim, A. Shleifer et L. Summers, « The Strategic Bequest Motive », *Journal of Political Economy*, vol. 93, n° 6, décembre 1985, p. 1045-1076. Les données sur l'importance globale des legs comme facteur explicatif de l'épargne ne sont pas concluantes. B. D. Bernheim, dans « How Strong Are Bequest Motives? Evidence Based Estimates of the Demand for Life Insurance and Annuities », *Journal of Political Economy*, vol. 99, n° 5, octobre 1991, p. 899-927, constate que les prestations de sécurité sociale ont pour effet de hausser les montants d'assurance-vie détenus et de réduire les rentes privées; l'auteur conclut que cela suppose que les legs constituent un important facteur de motivation. B. D. Bernheim et L. Levin, dans « Social Security and Personal Saving: An Analysis of Expectations », *American Economic Review*, vol. 79, n° 2, mai 1989, p. 97-102, constatent que les prestations de sécurité sociale ont pour effet de réduire l'épargne personnelle pratiquement dollar pour dollar chez les personnes vivant seules mais non chez les couples mariés; cette observation laisse penser que les legs au conjoint peuvent constituer un facteur dominant.
- 37 L'inflation inattendue réduit la valeur réelle des créances antérieures des entreprises mais elle réduit également la valeur réelle des déductions fiscales au titre de l'amortissement. Il en résulte souvent que la perte annule pratiquement le gain.
- 38 Des données empiriques provenant des États-Unis indiquent que la pratique du sauvetage des entreprises nationales qui font face à une dure concurrence étrangère réduit les rendements des dépenses consacrées à l'innovation. Voir S. Lenway, R. Morck et

- B. Yeung, « Rent Seeking, Protection and Innovation in the American Steel Industry », *Economic Journal*, vol. 106, 1996, p. 410-421.
- 39 La notion d'« agglomération » est étroitement liée à celle de « grappe » parmi les entreprises qui font de la R-D et les études empiriques citées à l'appui ou à l'encontre de l'une de ces théories sont aussi utilisées pour l'autre (voir la note 31). La notion d'agglomération a été mise de l'avant pour la première fois par A. Marshall dans *Principles of Economics*, MacMillan, New York, 1985, ch. 10.
- 40 Voir J. Sachs et A. Warner, « Economic Convergence and Economic Policies », NBER, document de travail 5039, 1995.
- 41 Ainsi, ces dernières années, la Chine a été le plus important pays de destination de l'investissement étranger direct; au cours des trois dernières années, l'IED à destination des pays en développement a dépassé l'IED dans les pays développés. Cela vient renverser le profil durable des flux d'IED se produisant principalement entre les pays développés et correspond à l'adoption, par les pays en développement, de nouveaux systèmes juridiques et de politiques gouvernementales axées sur le libre marché. Les économistes appellent ce genre de bénéfices des « quasi-rentes ». Ce sont des bénéfices dépassant les coûts mais de nature temporaire et éphémère.
- 42 Pour un examen de la documentation empirique, voir A. Jaffe et coll., « Environmental Regulations and International Competitiveness: What Does the Evidence Tell Us? », *Journal of Economic Literature*, 1996.
- 43 Pour un exposé non technique sur cette étude, voir « Not so Absolutely Fabulous », *The Economist*, 337, 7939, 4 novembre 1995, p. 86.
- 44 Statistique Canada, *Projections des groupes de population de minorités visibles*, publication n° 91-541-XPE au catalogue.
- 45 Les données économétriques sont incomplètes. Dans « Technological Change and Retirement Decisions of Older Workers », *Journal of Labor Economics*, vol. 11, n° 1, partie 1, janvier 1993, p. 162-183, A. Bartel et N. Sicherman présentent des données montrant une corrélation positive entre les taux de changement technologique et le recyclage dans l'ensemble des industries; mais les auteurs constatent également que de nombreux travailleurs âgés préfèrent prendre une retraite anticipée plutôt que de participer à un programme de recyclage. Dans « The Nonequivalence of High School Equivalents », *Journal of Labor Economics*, vol. 11, n° 1, partie 1, janvier 1993, p. 1-47, S. Cameron et J. Heckman constatent que les décrocheurs au niveau du secondaire qui possèdent des équivalences certifiées ne peuvent être distingués statistiquement des autres décrocheurs du niveau secondaire sur les marchés du travail aux États-Unis.

Publications de recherche d'Industrie Canada

COLLECTION DOCUMENTS DE TRAVAIL

- N° 1 **L'intégration économique de l'Amérique du Nord : les tendances de l'investissement étranger direct et les 1 000 entreprises les plus grandes**, Industrie Canada, personnel de la Direction de l'analyse de la politique micro-économique, notamment John Knubley, Marc Legault et P. Someshwar Rao, 1994.
- N° 2 **Les multinationales canadiennes : analyse de leurs activités et résultats**, Industrie Canada, personnel de la Direction de l'analyse de la politique micro-économique, notamment P. Someshwar Rao, Marc Legault et Ashfaq Ahmad, 1994.
- N° 3 **Débordements transfrontaliers de R-D entre les industries du Canada et des États-Unis**, Jeffrey I. Bernstein, Université Carleton et National Bureau of Economic Research, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1994.
- N° 4 **L'impact économique des activités de fusion et d'acquisition sur les entreprises**, Gilles Mcdougall, Direction de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 1995.
- N° 5 **La transition de l'université au monde du travail : analyse du cheminement de diplômés récents**, Ross Finnie, École d'administration publique, Université Carleton et Statistique Canada, 1995.
- N° 6 **La mesure du coût d'observation lié aux dépenses fiscales : les stimulants à la recherche-développement**, Sally Gunz, Université de Waterloo, Alan Macnaughton, Université de Waterloo, et Karen Wensley, Ernst & Young, Toronto, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1996.
- N° 7 **Les structures de régie, la prise de décision et le rendement des entreprises en Amérique du Nord**, P. Someshwar Rao et Clifton R. Lee-Sing, Direction de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 1996.
- N° 8 **L'investissement étranger direct et l'intégration économique de la zone APEC**, Ashfaq Ahmad, P. Someshwar Rao et Colleen Barnes, Direction de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 1996.
- N° 9 **Les stratégies de mandat mondial des filiales canadiennes**, Julian Birkinshaw, Institute of International Business, Stockholm School of Economics, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1996.
- N° 10 **R-D et croissance de la productivité dans le secteur manufacturier et l'industrie du matériel de communications au Canada**, Jeffrey I. Bernstein, Université Carleton et National Bureau of Economic Research, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1996.

- N° 11 **Évolution à long terme de la convergence régionale au Canada**, Serge Coulombe, Département de sciences économiques, Université d'Ottawa, et Frank C. Lee, Industrie Canada, 1996.
- N° 12 **Les répercussions de la technologie et des importations sur l'emploi et les salaires au Canada**, Frank C. Lee, Industrie Canada, 1996.
- N° 13 **La formation d'alliances stratégiques dans les industries canadiennes : une analyse microéconomique**, Sunder Magun, Applied International Economics, 1996.
- N° 14 **Performance de l'emploi dans l'économie du savoir**, Surendra Gera, Industrie Canada, et Philippe Massé, Développement des ressources humaines Canada, 1997.
- N° 15 **L'économie du savoir et l'évolution de la production industrielle**, Surendra Gera, Industrie Canada, et Kurt Mang, ministère des Finances, 1997.
- N° 16 **Stratégies commerciales des PME et des grandes entreprises au Canada**, Gilles Mcdougall et David Swimmer, Direction de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 1997.
- N° 17 **Incidence sur l'économie mondiale des réformes en matière d'investissement étranger et de commerce mises en oeuvre en Chine**, Winnie Lam, Direction de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 1997.
- N° 18 **Les disparités régionales au Canada : diagnostic, tendances et leçons pour la politique économique**, Serge Coulombe, Département de sciences économiques, Université d'Ottawa, 1997.
- N° 19 **Retombées de la R-D entre industries et en provenance des États-Unis, production industrielle et croissance de la productivité au Canada**, Jeffrey I. Bernstein, Université Carleton et National Bureau of Economic Research, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 20 **Technologie de l'information et croissance de la productivité du travail : analyse empirique de la situation au Canada et aux États-Unis**, Surendra Gera, Wulong Gu et Frank C. Lee, Direction de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 1998.
- N° 21 **Progrès technique incorporé au capital et ralentissement de la croissance de la productivité au Canada**, Surendra Gera, Wulong Gu et Frank C. Lee, Direction de l'analyse de la politique micro-économique, Industrie Canada, 1998.
- N° 22 **La structure de la fiscalité des sociétés et ses effets sur la production, les coûts et l'efficacité**, Jeffrey I. Bernstein, Université Carleton et National Bureau of Economic Research, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.

- N° 23 **La restructuration de l'industrie canadienne : analyse micro-économique**, Sunder Magun, Applied International Economics, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 24 **Les politiques du gouvernement canadien à l'égard de l'investissement étranger direct au Canada**, Steven Globerman et Daniel Shapiro, Université Simon Fraser, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.

COLLECTION DOCUMENTS DE DISCUSSION

- N° 1 **Les multinationales comme agents du changement : définition d'une nouvelle politique canadienne en matière d'investissement étranger direct**, Lorraine Eden, Université Carleton, 1994.
- N° 2 **Le changement technologique et les institutions économiques internationales**, Sylvia Ostry, Centre for International Studies, Université de Toronto, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.
- N° 3 **La régie des sociétés au Canada et les choix sur le plan des politiques**, Ronald J. Daniels, Faculté de droit, Université de Toronto, et Randall Morck, Faculté d'administration des affaires, Université de l'Alberta, 1996.
- N° 4 **L'investissement étranger direct et les politiques d'encadrement du marché : réduire les frictions dans les politiques axées sur la concurrence et la propriété intellectuelle au sein de l'APEC**, Ronald Hirshhorn, 1996.
- N° 5 **La recherche d'Industrie Canada sur l'investissement étranger : enseignements et incidence sur les politiques**, Ronald Hirshhorn, 1997.
- N° 6 **Rivalité sur les marchés internationaux et nouveaux enjeux pour l'Organisation mondiale du commerce**, Edward M. Graham, Institute for International Economics, Washington (DC), dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.

COLLECTION DOCUMENTS HORS SÉRIE

- N° 1 **Obstacles officiels et officieux à l'investissement dans les pays du G-7 : analyse par pays**, Industrie Canada, personnel de la Direction de l'analyse de la politique micro-économique, notamment Ashfaq Ahmad, Colleen Barnes, John Knubley, Rosemary D. MacDonald et Christopher Wilkie, 1994.
- Obstacles officiels et officieux à l'investissement dans les pays du G-7 : résumé et conclusions**, Industrie Canada, personnel de la Direction de l'analyse de la politique micro-économique, notamment Ashfaq Ahmad, Colleen Barnes et John Knubley, 1994.
- N° 2 **Les initiatives d'expansion commerciale dans les filiales de multinationales au Canada**, Julian Birkinshaw, Université Western Ontario, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.

- N° 3 **Le rôle des consortiums de R-D dans le développement de la technologie**, Vinod Kumar, Research Centre for Technology Management, Université Carleton, et Sunder Magun, Centre de droit et de politique commerciale, Université d'Ottawa et Université Carleton, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.
- N° 4 **Écarts hommes/femmes dans les programmes universitaires**, Sid Gilbert, Université de Guelph, et Alan Pomfret, King's College, Université Western Ontario, 1995.
- N° 5 **La compétitivité : notions et mesures**, Donald G. McFetridge, Département d'économique, Université Carleton, 1995.
- N° 6 **Aspects institutionnels des stimulants fiscaux à la R-D : le crédit d'impôt à la RS&DE**, G. Bruce Doern, École d'administration publique, Université Carleton, 1995.
- N° 7 **La politique de concurrence en tant que dimension de la politique économique : une analyse comparative**, Robert D. Anderson et S. Dev Khosla, Direction de l'économique et des affaires internationales, Bureau de la politique de concurrence, Industrie Canada, 1995.
- N° 8 **Mécanismes et pratiques d'évaluation des répercussions sociales et culturelles des sciences et de la technologie**, Liora Salter, Osgoode Hall Law School, Université de Toronto, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.
- N° 9 **Sciences et technologie : perspectives sur les politiques publiques**, Donald G. McFetridge, Département d'économique, Université Carleton, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.
- N° 10 **Innovation endogène et croissance : conséquences du point de vue canadien**, Pierre Fortin, Université du Québec à Montréal et Institut canadien de recherches avancées, et Elhanan Helpman, Université de Tel-Aviv et Institut canadien de recherches avancées, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.
- N° 11 **Les rapports université-industrie en sciences et technologie**, Jérôme Doutriaux, Université d'Ottawa, et Margaret Barker, Meg Barker Consulting, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.
- N° 12 **Technologie et économie : examen de certaines relations critiques**, Michael Gibbons, Université de Sussex, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1995.
- N° 13 **Le perfectionnement des compétences des cadres au Canada**, Keith Newton, Industrie Canada, 1995.
- N° 14 **Le facteur humain dans le rendement des entreprises : stratégies de gestion axées sur la productivité et la compétitivité dans l'économie du savoir**, Keith Newton, Industrie Canada, 1996.

- N° 15 **Les charges sociales et l'emploi : un examen de la documentation**, Joni Baran, Industrie Canada, 1996.
- N° 16 **Le développement durable : concepts, mesures et déficiences des marchés et des politiques au niveau de l'économie ouverte, de l'industrie et de l'entreprise**, Philippe Crabbé, Institut de recherche sur l'environnement et l'économie, Université d'Ottawa, 1997.
- N° 17 **La mesure du développement durable : étude des pratiques en vigueur**, Peter Hardi et Stephan Barg, avec la collaboration de Tony Hodge et Laszlo Pinter, Institut international du développement durable, 1997.
- N° 18 **Réduction des obstacles réglementaires au commerce : leçons à tirer de l'expérience européenne pour le Canada**, Ramesh Chaitoo et Michael Hart, Centre de droit et de politique commerciale, Université Carleton, 1997.
- N° 19 **Analyse des mécanismes de règlement des différends commerciaux internationaux et conséquences pour l'Accord canadien sur le commerce intérieur**, E. Wayne Clendenning et Robert J. Clendenning, E. Wayne Clendenning & Associates Inc., dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1997.
- N° 20 **Les entreprises autochtones : caractéristiques et stratégies de croissance**, David Caldwell et Pamela Hunt, Centre de conseils en gestion, dans le cadre d'un contrat avec Entreprise autochtone Canada, Industrie Canada, 1998.

COLLECTION LE CANADA AU 21^e SIÈCLE

- N° 1 **Tendances mondiales : 1980-2015 et au delà**, J. Bradford De Long, Université de la Californie, Berkeley, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 2 **Libéralisation étendue axée sur les aspects fondamentaux : un cadre pour la politique commerciale canadienne**, Randy Wigle, Université Wilfrid Laurier, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 3 **L'intégration économique de l'Amérique du Nord : les 25 dernières années et les 25 prochaines années**, Gary C. Hufbauer et Jeffrey J. Schott, Institute for International Economics, Washington (DC), dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 4 **Les tendances démographiques au Canada, 1996-2006 : les répercussions sur les secteurs public et privé**, David K. Foot, Richard A. Loreto et Thomas W. McCormack, Madison Avenue Demographics Group, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 5 **Investissement : les défis à relever au Canada**, Ronald P. M. Giammarino, Université de la Colombie-Britannique, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.

- N° 6 **Visualiser le 21^e siècle – Investissements en infrastructure pour la croissance économique, le bien-être et le mieux-être des Canadiens**, Christian DeBresson, Université du Québec à Montréal, et Stéphanie Barker, Université de Montréal, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 7 **Les conséquences du changement technologique pour les politiques de main-d'oeuvre**, Julian R. Betts, Université de la Californie à San Diego, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 8 **L'économie et l'environnement : L'expérience récente du Canada et les perspectives d'avenir**, Brian R. Copeland, Université de la Colombie-Britannique, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 9 **Réactions individuelles à l'évolution du marché du travail au Canada**, Paul Beaudry et David A. Green, Université de la Colombie-Britannique, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.
- N° 10 **La réaction des entreprises – L'innovation à l'ère de l'information**, Randall Morck, Université de l'Alberta, et Bernard Yeung, Université du Michigan, dans le cadre d'un contrat avec Industrie Canada, 1998.

PUBLICATIONS CONJOINTES

Capital Budgeting in the Public Sector, en collaboration avec l'Institut John Deutsch, sous la direction de Jack Mintz et Ross S. Preston, 1994.

Infrastructure and Competitiveness, en collaboration avec l'Institut John Deutsch, sous la direction de Jack Mintz et Ross S. Preston, 1994.

Getting the Green Light: Environmental Regulation and Investment in Canada, en collaboration avec l'Institut C. D. Howe, sous la direction de Jamie Benidickson, G. Bruce Doern et Nancy Olewiler, 1994.

Pour obtenir des exemplaires de l'un des documents publiés dans le cadre du Programme des publications de recherche, veuillez communiquer avec le :

Responsable des publications
Analyse de la politique micro-économique
Industrie Canada
5e étage, tour ouest
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Tél. : (613) 952-5704
Fax : (613) 991-1261
Courriel : fumerton.cheryl@ic.gc.ca