# La logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement

## Vue d'ensemble et perspectives

Préparé par la :
Direction générale
du secteur des services
et grands projets

Le présent document, *Vue d'ensemble et perspectives* du secteur de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement, s'inscrit dans la série **Cadres de compétitivité sectorielle** que produit Industrie Canada en association avec les principales parties concernées de ce secteur au Canada.

La série **Cadres de compétitivité sectorielle** met l'accent sur les débouchés du marché intérieur et du marché international, ainsi que sur les défis propres à chaque secteur de l'économie. Les auteurs cherchent à établir comment le secteur privé et le gouvernement peuvent, ensemble, rehausser la compétitivité du Canada et, ce faisant, créer des emplois et stimuler la croissance économique. En tout, la série présente l'analyse des 28 secteurs industriels suivants :

L'acier primaire
Les aéronefs et les pièces d'aéronef
L'architecture
Les bio-industries
Les conseils en gestion
La construction
L'électronique de l'aérospatiale et de la défense
Le génie-conseil
La géomatique
L'industrie de l'autobus
L'industrie de l'automobile
L'industrie de l'environnement
L'industrie pharmaceutique
L'industrie des produits chimiques industriels
L'industrie de la télésanté
La logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement
Le matériel de transport ferroviaire et de transport urbain guidé
Le matériel de télécommunications
Le matériel et les services d'énergie électrique
Le matériel informatique
Les meubles de maison
Les produits forestiers
Les produits en matière plastique
Les produits pétroliers
Les services d'enseignement et de formation
Les services d'informatique
Les technologies de pointe : fabrication

Une version électronique des documents est diffusée sur Internet, à l'adresse suivante : **http://strategis.ic.gc.ca/ccs**

On peut obtenir cette publication sur demande en médias substituts. Communiquer avec le Centre de diffusion de l'information dont les coordonnées suivent.

Pour obtenir des exemplaires du présent document, s'adresser également au Centre :

Centre de diffusion de l'information
Direction générale des communications
Industrie Canada
Bureau 205D, tour Ouest
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Téléphone : (613) 947-7466
Télécopieur : (613) 947-7466
Courriel : **publications@ic.gc.ca**

**Autorisation de reproduction :** Sauf indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en totalité ou en partie et par tout moyen, sans frais et sans autre autorisation d'Industrie Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée dans le but d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Industrie Canada soit identifié comme étant la source de l'information et que la reproduction ne soit pas présentée comme une version officielle de l'information reproduite ni comme ayant été faite en association avec Industrie Canada ou avec l'approbation de celui-ci.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication dans un but commercial, veuillez envoyer un courriel à : **copyright.droitdauteur@pwgsc-tpsgc.gc.ca**

N° de catalogue C-21-22/33-1-2000
ISBN 0-662-64928-1

# AVANT-PROPOS

Le nouveau marché canadien dépasse les frontières nationales pour s'étendre à l'échelle mondiale. L'assise économique s'écarte graduellement des ressources naturelles et s'oriente vers les connaissances. Ces tendances amènent les entreprises canadiennes à rajuster leur tir, et le gouvernement doit réagir en leur offrant de nouveaux instruments pour les aider à s'adapter et à innover. Industrie Canada va de l'avant en mettant au point des produits et des services d'information stratégiques afin de soutenir l'industrie dans sa réorientation. Le Ministère veut ainsi aider les entreprises du secteur privé à exploiter ce qui fait leur force, à savoir la création d'emplois et la croissance économique.

Industrie Canada publie la série d'études intitulée Cadres de compétitivité sectorielle dans le but de fournir des renseignements spécialisés ciblés, à jour et pertinents sur les entreprises et les industries. On y recense les secteurs et les sous-secteurs offrant le plus de possibilités au chapitre des exportations, ainsi que les autres moyens propres à stimuler la création d'emplois et la croissance économique. Les études publiées portent sur 28 grands secteurs de la fabrication et des services au Canada.

Tout en faisant état des problèmes particuliers à chacun des secteurs, les études contiennent une analyse exhaustive des enjeux touchant l'ensemble des industries. Il s'agit notamment de l'investissement et du financement, des stratégies de commerce international et d'exportation, de l'innovation et de l'adaptation technologiques, des ressources humaines, de l'environnement et du développement durable. Pour favoriser le dynamisme de l'économie et la création d'emplois, il est indispensable de bien comprendre comment tirer parti de ces enjeux.

Un document électronique récent intitulé « Enjeux du développement industriel dans une économie mondiale en évolution » offre un résumé des questions trans-sectorielles discutées dans les *Vue d'ensemble et perspectives* publiées jusqu'à présent. On y trouvera également des liens avec d'autres sites Web, qui permettront au lecteur de trouver de l'information pertinente et à jour ainsi que des analyses des principaux secteurs de la fabrication et des services au Canada (**http://strategis.gc.ca/SSGF/tm00106f.html**).

Le gouvernement et le secteur privé doivent tous deux acquérir et perfectionner la capacité de réagir aux défis de la concurrence et de profiter des occasions qui en résultent. La série Cadres de compétitivité sectorielle montre comment le gouvernement et l'industrie peuvent poursuivre des objectifs et entreprendre des actions mutuellement rentables.

# TABLE DES MATIÈRES


**1 POINTS SAILLANTS** 1

1.1 Grandes tendances 2

1.2 Conclusion 4

**2 PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR** 7

2.1 Contexte mondial 10

2.2 Contexte nord-américain 11

2.3 Industrie canadienne 11

2.4 Rendement et productivité 25

**3 ÉVOLUTION DU MARCHÉ ET ADAPTATION DU SECTEUR** 37

3.1 Commerce international 38

3.2 Technologie 39

3.3 Investissement 43

3.4 Ressources humaines 44

3.5 Pouvoirs publics et réglementation 46

3.6 Développement durable 49

**4 PERSPECTIVES DE CROISSANCE** 51

4.1 Aperçu de la demande 51

4.2 Principales forces actuelles du secteur 52

4.3 Enjeux de la concurrence 53

4.4 Perspectives 55

4.5 Conclusion 58

**ANNEXES**

A Tableaux supplémentaires 61

B Analyse technique des questions de statistique et de mesure, et des questions de productivité 67

C Bibliographie 69

# 1 POINTS SAILLANTS

La logistique est le processus qui consiste à planifier, à mettre en œuvre et à contrôler le flux et l'entreposage des biens et des services et des renseignements connexes depuis le point d'origine jusqu'au point de consommation. Il s'agit d'une activité interne des industries de la fabrication et de la distribution, ainsi que d'un secteur nouveau, non encore reconnu, composé d'entreprises qui offrent des services en vertu de contrats.

La gestion de la chaîne d'approvisionnement consiste à superviser et à orienter les divers éléments du système de distribution, ce qui comprend l'ordonnancement de la production et le contrôle des stocks, le transport, l'entreposage, la vente en gros, la vente au détail et le courtage.

La logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement contribuent à l'accroissement de la productivité. Le recours à des pratiques logistiques efficientes diminue le temps nécessaire à l'acheminement des biens depuis le fournisseur jusqu'au client et permet de réaliser des économies en réduisant les niveaux des stocks.

- La logistique est l'un des déterminants principaux du coût des biens et des services. Le secteur de la logistique remplit un rôle essentiel dans la compétitivité internationale des biens et des services canadiens et il influe directement sur la rentabilité.
- Toutes les entreprises et les organismes doivent recourir à des services de logistique à une étape ou à une autre de leurs opérations, surtout dans les industries de la fabrication, de la vente en gros et de la vente au détail. Les entreprises remplissent leurs besoins de logistique en affectant des employés et des ressources à ces activités ou en confiant une ou plusieurs des fonctions de logistique à des tiers fournisseurs de services de logistique (que nous appellerons ici TFSL).
- En 1997, les entreprises de logistique affichaient des recettes totales estimées à 50 milliards de dollars.
- En 1998, plus de 400 000 personnes travaillaient directement dans des industries reliées à la logistique comme le transport, l'entreposage, les services postaux, les messageries et les services commerciaux.
- Toujours en 1998, 480 000 autres personnes occupaient des emplois de logisticien à l'interne dans les secteurs de la fabrication, de la vente en gros, de la vente au détail et autres. Bien que ces travailleurs ne soient pas considérés comme appartenant au secteur de la logistique, ils font partie du même bassin de ressources humaines et de compétences.

- Les entreprises du nouveau sous-secteur des TFSL offrent un ensemble structuré de services spécialisés adaptés aux besoins précis et aux spécifications de leurs clients. Elles conjuguent toutes les fonctions de logistique en un système de gestion de la chaîne d'approvisionnement ne comportant aucune lacune.
- La demande de services de logistique suit de près le cycle économique, c'est-à-dire qu'elle croît et décroît au même rythme que l'économie.

## 1.1 Grandes tendances

- La mondialisation des marchés et l'avènement du commerce électronique ont transformé la nature et la structure de la fonction de logistique. Le meilleur système de distribution remporte la partie.
- Autrefois, les gestionnaires de la logistique se concentraient sur les fonctions internes telles que l'entreposage et le transport. Aujourd'hui, ils s'attachent plutôt à des fonctions externes, surtout celles qui, prises collectivement, satisfont les besoins des clients.
- La nature de la concurrence change dans tous les secteurs. La concurrence directe entre les entreprises laisse la place à la recherche de la meilleure gestion du « flux d'information » tout le long de la chaîne d'approvisionnement.
- Les transporteurs et les expéditeurs intègrent leurs fonctions en utilisant la voie électronique pour les appels d'offres, la confirmation des stocks et le suivi de la livraison. Les TFSL encouragent le client à accéder à leurs systèmes d'information par Internet.
- Un nombre croissant d'entreprises se tournent vers les modèles faits sur commande et le maintien de stocks à niveaux réduits. Ce qui compte surtout, c'est l'accès rapide à des renseignements exacts de logistique interne et externe. Bien des entreprises reliées au Web confient leurs fonctions de gestion des commandes, d'entreposage, de conditionnement et de soutien au client à de grandes sociétés de messagerie et de logistique.
- La révolution technologique et Internet changent la structure des coûts de base de la vente, de l'achat, de la chaîne d'approvisionnement et des canaux de distribution. Les obstacles classiques de taille et d'infrastructure qui fermaient autrefois à certaines entreprises l'entrée de ce secteur ont de moins en moins d'importance. Ce qui compte aujourd'hui, c'est la rapidité d'exécution et non la taille.

- Internet permet à de nombreuses entreprises de s'intégrer en réseaux virtuels de collaboration reliant les fabricants, les clients, les courtiers, les agents, les distributeurs, les fournisseurs et les grossistes. C'est l'utilisateur final qui en retire le plus grand avantage. Les réseaux permettent de rehausser le service à la clientèle, la productivité et le rendement financier tout en réduisant la durée totale du cycle, les remises en état et les retours sur ventes.
- De plus en plus, partout dans le monde, les gouvernements atténuent les obstacles tarifaires et non tarifaires, favorisant ainsi une croissance remarquable du commerce international. Les échanges internationaux posent des défis de logistique et intensifient les pressions sur les coûts en raison de la multiplicité des cultures organisationnelles, des formalités de douane et des régimes de réglementation et de conformité avec lesquels il faut composer. Cette complexité croissante, conjuguée à l'importance toujours plus grande du commerce international, offre des débouchés aux fournisseurs de services de logistique qui se font valoir comme agents de facilitation des échanges commerciaux internationaux.
- Le raffinement grandissant des logiciels de gestion de la chaîne d'approvisionnement offre la possibilité d'améliorer encore l'intégration et la productivité. Plus l'intégration est poussée, plus la satisfaction des clients est élevée, plus la durée totale du cycle est courte et moins il y a d'erreurs. Dans bien des cas, cela permet également de réaliser des économies.
- Vu le rythme accéléré du changement technologique, les entreprises doivent renouveler périodiquement leurs biens d'équipement et leurs logiciels afin de rester concurrentielles. Il leur faut absolument rester à la fine pointe de la technologie pour être en mesure d'incorporer les divers composants de la chaîne d'approvisionnement et d'accélérer le flux d'information.
- Les emplois en logistique se caractérisent de plus en plus par l'exigence d'un ensemble de compétences incluant une connaissance des fonctions logistiques traditionnelles aussi bien que de l'intégration, une connaissance solide de la culture organisationnelle et la capacité de travailler au sein d'équipes multidisciplinaires. Par conséquent, de plus en plus d'emplois en logistique sont des postes de spécialistes de haut niveau, ce qui accroît la demande de candidats qualifiés titulaires d'un diplôme collégial ou universitaire.
- Les fournisseurs de services de logistique doivent connaître un vaste ensemble de règlements concernant le transport, l'entreposage et la circulation internationale des biens, et ils sont tenus de se conformer à ces règlements. Les gouvernements modifient leurs procédures en matière de réglementation et de conformité, et ces changements

influent sur les activités de logistique. Les logisticiens doivent donc s'adapter rapidement à des environnements nouveaux. La déréglementation des services de transport et les progrès de la technologie ont amené une amélioration des systèmes de logistique et un accroissement de la productivité.

- L'importance grandissante accordée au développement durable ouvre la voie à la logistique inversée, un secteur en croissance qui se consacre au transport de retour des matériaux de conditionnement en remontant la chaîne d'approvisionnement. L'utilisation judicieuse du commerce électronique pourrait bien être la clé permettant de limiter les coûts dans ce nouveau secteur.

## 1.2 Conclusion

- La demande pour les services des TFSL continuera de s'accroître rapidement, poussée par l'importance grandissante de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement dans les stratégies d'entreprise, et par le fait qu'il est de plus en plus accepté dans le commerce de faire appel à des tiers fournisseurs de services.
- Le secteur de la logistique continuera de tirer avantage du commerce international, de l'intégration de la chaîne d'approvisionnement, de l'importance grandissante de la technologie et de l'avènement du commerce électronique.
- Les différences de réglementation entre les pays compliquent l'échange des biens et des données commerciales connexes. Les débouchés intéressants offerts aux TFSL ayant des compétences spécialisées en matière de règlements internationaux continueront d'augmenter.
- Les logisticiens doivent connaître et comprendre les systèmes internationaux de commerce et de logistique ainsi que les régimes de réglementation et les normes d'éthique des pays étrangers. Ils doivent également posséder des compétences linguistiques et « culturelles » pertinentes pour pouvoir traiter fructueusement avec leurs partenaires du monde entier dans la chaîne d'approvisionnement. Parallèlement, il faut qu'ils soient des utilisateurs experts de la technologie et soient capables d'élaborer des stratégies qui leur permettront de tirer un avantage concurrentiel de la technologie.

- Les technologies de l'information et des communications ainsi que leurs divers usages resteront des facteurs de croissance du sous-secteur des TFSL.
- Les fournisseurs de services traditionnels continueront d'offrir un ensemble de plus en plus vaste de services ainsi que des moyens d'incorporer ces services aux systèmes de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Ainsi, ils pourront éventuellement joindre les rangs des TFSL sur le marché en pleine croissance des services de logistique et de gestion intégrée. Ils garderont leur objectif d'étendre leurs réseaux internationaux à l'aide d'alliances et de partenariats. En outre, ils se bâtiront une réputation d'excellence pour ce qui est de l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, en concentrant leurs efforts sur les normes de qualité et la mesure du rendement, à l'instar des TFSL.

# 2 PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR

Le secteur de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement englobe un vaste éventail de fonctions. Dans leur description du secteur, l'Institut canadien des professionnels de la logistique et Développement des ressources humaines Canada (« Logistics Labour Market Information Study: Phase 2, Final Report », Ottawa, juin 1997) mentionnent les activités suivantes :

- achat
- ordonnancement de la production et contrôle des stocks (prévision de la demande, gestion des stocks, planification de la production et établissement des calendriers)
- distribution (mise en entrepôt, manutention, conditionnement, expédition et chargement, stockage, traitement des commandes, ramassage et service à la clientèle)
- transport et acheminement (analyse des tarifs et répartition)
- dédouanement (courtage en douane)
- transit exportation (expédition internationale de fret)

Toutes ces activités ont en parallèle un flux d'information commerciale et financière relative aux contrats, aux exigences juridiques, aux connaissements, aux documents de douane et au suivi des niveaux de production et de stocks. Le logisticien recherche sans cesse la combinaison optimale des activités de logistique et de leurs attributs, c'est-à-dire le prix, la qualité, la rapidité et la sécurité, et il gère les flux d'information et monétaires qui en résultent. Les activités de logistique sont parmi les principaux déterminants du prix des marchandises et des services, et la logistique a une incidence directe sur la rentabilité.

**Meilleure logistique = prix plus bas + recettes plus élevées**

Le présent document décrit les services de logistique et de gestion de la chaîne d'approvisionnement et en examine les points forts, les points faibles, les défis et les tendances dominantes de développement. Son but premier est de servir d'outil aux fournisseurs de services de logistique et aux gouvernements qui s'efforcent de définir des démarches concrètes propres à renforcer le secteur et à en rehausser ainsi la compétitivité.

Le secteur chevauche plusieurs industries traditionnelles analysées par Statistique Canada, comme le transport, l'entreposage, les services postaux et de messagerie et une partie des services commerciaux.

Bien que les données concernant les divers composants du secteur de la logistique soient facilement accessibles, il reste difficile de tracer un tableau complet de ce secteur en raison des problèmes de mesure (voir l'annexe B). Une partie importante des activités du secteur se retrouve dans d'autres industries comme les services commerciaux, le commerce de gros, le commerce de détail et la fabrication. La tâche se complique encore en raison de la croissance vigoureuse de composants de la logistique où la mesure est difficile, par exemple les services de conseil en logistique et en gestion de la chaîne d'approvisionnement et l'élaboration de logiciels et de technologies de l'information spécialisés.

**Les données sur ce secteur sont rares et proviennent de sources diverses.**

Les données utilisées pour rédiger le présent document sont tirées principalement :

- du *Recensement du Canada de 1996*, de Statistique Canada, qui contient des données sur les professions dans lesquelles la prestation des services de logistique s'effectue à l'interne;
- des tableaux des entrées-sorties pour 1981, 1986, 1991 et 1996, de Statistique Canada;
- de diverses autres publications de Statistique Canada sur des secteurs apparentés tels que le transport et l'entreposage, les services postaux, de messagerie et commerciaux, ainsi que sur les indicateurs économiques généraux comme l'investissement, l'emploi et la productivité (pour en trouver les numéros de catalogue, se reporter aux notes de source accompagnant les figures et les tableaux);
- de diverses publications et sites Web d'organismes privés et publics, par exemple Transports Canada, l'Association canadienne de gestion de la logistique et la société KPMG Consulting.

**Il y a trois types de founisseurs de services :**
- **internes**
- **traditionnels**
- **TFSL**

Les entreprises et les organismes remplissent leurs besoins de logistique en affectant du personnel aux activités de logistique (services de logistique à l'interne) ou en confiant une ou plusieurs de leurs fonctions de logistique à des tiers fournisseurs de services de logistique (TFSL). De plus en plus, ils confient la totalité de ces fonctions de gestion de la chaîne d'approvisionnement à des TFSL afin de tirer parti de leurs compétences pour optimiser ces fonctions. La gamme des options possibles en gestion de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement permet de cerner trois composants de base du secteur de la logistique :

- *La logistique à l'interne* – Plutôt que de retenir les services de TFSL, l'entreprise affecte des membres de son propre personnel à la gestion des fonctions de logistique. Dans les petites entreprises, il arrive souvent que ces tâches soient confiées à des employés qui assument aussi d'autres responsabilités.

- *Les fournisseurs de services traditionnels* – Dans des secteurs tels que le transport (par ex., le camionnage), le transit exportation, le courtage en douane et l'entreposage, ces établissements se spécialisent dans des services de logistique bien précis. Il arrive cependant qu'ils offrent plusieurs services connexes à valeur ajoutée; par exemple, les sociétés de transit exportation offrent souvent des services de courtage en douane et d'entreposage.
- *Les TFSL* – Les entreprises de ce composant tout nouveau du secteur offrent un ensemble structuré de services de logistique spécialisés, adaptés aux besoins exacts et aux spécifications du client, à titre de tierces parties. Elles intègrent toutes les fonctions de logistique en un système parfaitement intégré de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Ces entreprises se distinguent souvent des fournisseurs de services traditionnels en offrant une gamme de services plus vaste et mieux intégrée ou en formant des alliances et des partenariats avec d'autres sociétés. (Dans le présent document, les fournisseurs de services traditionnels et les TFSL sont également appelés « fournisseurs de services de logistique ».)

**Toutes les entreprises utilisent des services de logisitique dans le cadre de leurs opérations courantes.**

Côté demande, toutes les entreprises et tous les organismes ont besoin de services de logistique à une étape ou à une autre de leurs opérations courantes. Les fabricants sont bien obligés d'acheminer leurs intrants depuis la source jusqu'à l'usine et de distribuer ensuite les produits finis à leurs clients. Il leur faut aussi entreposer ces intrants et/ou ces produits pendant le déroulement du processus. Les grossistes et les détaillants doivent acheminer les biens vers leurs propres locaux et les distribuer ensuite aux consommateurs. Les importateurs et les exportateurs doivent distribuer ces biens par la vente directe aux utilisateurs finals et aux revendeurs ou par l'entremise d'agents et d'autres partenaires. Pour leur part, les gouvernements, les entreprises de services et les organismes sans but lucratif ont surtout besoin des services de compagnies qui expédient des colis de petite dimension.

On remarque actuellement plusieurs tendances dans le domaine de la gestion de la logistique. La principale, qui est poussée par les pressions de la concurrence et les besoins des clients et qui s'appuie fondamentalement sur la technologie de l'information, consiste à combiner et à rationaliser diverses activités de logistique comme l'achat, l'entreposage et le transport. Cette tendance se manifeste tant chez les organismes qui s'occupent à l'interne de leurs propres besoins de logistique que chez les fournisseurs de services de logistique eux-mêmes. Les compagnies de camionnage, par exemple, offrent souvent des services d'entreposage et de conditionnement et d'autres services connexes. Par conséquent, tout en continuant de diversifier leurs activités, les fournisseurs de services de logistique traditionnels ont tendance à joindre les rangs des TFSL en acquérant la capacité d'offrir des services complets ou intégrés et entièrement adaptés aux besoins de leurs clients.

## 2.1 Contexte mondial

**La logistique est un élément clé de l'économie mondiale.**

La logistique est un élément clé de l'économie mondiale. Les logisticiens doivent composer avec une multiplicité de langues, de cultures, de pratiques commerciales et de règlements gouvernementaux. La mondialisation grandissante des marchés, y compris l'intégration des systèmes économiques et monétaires de l'Europe, pousse les entreprises à penser et à agir à l'échelle mondiale plutôt que de s'appuyer sur des stratégies axées sur un pays particulier.

Pour amener des biens ou des services depuis le point d'origine jusqu'au point de consommation intermédiaire ou final, il faut mettre en œuvre une somme considérable de ressources. Les coûts de la logistique représentent de 10 à 13 p. 100 du produit intérieur brut (PIB) dans la plupart des régions et des pays industrialisés du monde. Ces coûts comprennent ceux du transport, du maintien des stocks (par ex., les frais d'intérêts, la dépréciation et les assurances), ainsi que les frais administratifs reliés aux stocks et au transport. Aux États-Unis, les coûts de la logistique, sans compter ceux de la logistique à l'interne, représentent 10 p. 100 du PIB (Bob Delaney, *10th Annual "State of Logistics Report,"* Cass Information Systems, 1999).

**L'intégration de la chaîne d'approvisionnement comporte de nombreux défis.**

La région de l'Asie-Pacifique est un marché hautement complexe qui pose plusieurs défis de logistique à l'intégration de la chaîne d'approvisionnement. Tout d'abord, il faut se rappeler que dans cette région 3 milliards d'habitants vivent dans plus de 20 pays, parlent 25 langues et plus de 700 dialectes, et occupent 24 000 terres émergées distinctes dont bon nombre sont de petites îles. L'exploitation relativement souple des réseaux internationaux peut être attribuée à l'efficience des plaques tournantes que sont Hong Kong et Singapour. Par ailleurs, il arrive souvent que les réseaux internationaux n'aient pas de connexions efficaces avec les réseaux nationaux en raison des grandes distances qui séparent les villes, de l'insuffisance des infrastructures, des obstacles posés par les réglementations, des formalités de douane compliquées et de la lenteur du transport de surface.

## 2.2 Contexte nord-américain

L'arrivée des TFSL et le renforcement de l'intégration et de la collaboration entre les partenaires de la chaîne d'approvisionnement donnent un nouveau visage au marché de la logistique en Amérique du Nord. L'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), en intégrant dans une mesure appréciable les économies du Canada et des États-Unis, a entraîné aussi une intégration accrue des réseaux de distribution et a mené à des formalités douanières automatisées plus efficientes. Le segment de marché des TFSL, dont la plupart des intervenants principaux font affaire en Amérique du Nord, témoigne de cette intégration.

**L'intégration des réseaux de distribution et l'automatisation des formalités douanières dans le cadre de l'ALENA favorise la croissance du segment des TFSL.**

## 2.3 Industrie canadienne

Des services de logistique de calibre mondial et des pratiques efficientes et harmonieuses de gestion de la chaîne d'approvisionnement sont essentiels à la compétitivité des entreprises canadiennes. En bout de ligne, l'efficience des services de logistique se répercute sur le niveau de vie de tous les Canadiens en facilitant l'accès aux biens et aux services, et permet aux entreprises canadiennes de mieux affronter la concurrence sur le marché mondial.

### Demande de services de logistique

Le Canada compte plus d'un million d'entreprises qui doivent toutes prendre les dispositions nécessaires pour assurer la circulation harmonieuse des biens et des services entre les entreprises du pays et vers les 30 millions de consommateurs canadiens, ainsi que parmi les entreprises et les consommateurs du monde entier. Toutes les entreprises ont besoin de logistique, mais c'est chez les fabricants, les grossistes et les détaillants que ce besoin est le plus intense. Ensemble, ces entrepreneurs emploient la moitié de la main-d'œuvre de logistique et ils sont les plus gros clients des fournisseurs de services de logistique.

**L'effectif du secteur de la logistique est concentré dans trois segments de marché, soit . . .**

#### *Fabrication*

Selon les constatations de Statistique Canada (numéro de catalogue 31-203), le Canada comptait en 1997 (l'année des données les plus récentes) 35 000 établissements de fabrication et leurs expéditions se chiffraient à 434,2 milliards de dollars.

**. . . celui de la fabrication, pour la livraison des matières premières et des produits finis, . . .**

Les entreprises de fabrication ont absolument besoin d'une logistique efficace pour rester concurrentielles, puisqu'elles doivent trouver des moyens rentables de faire venir leurs matières premières jusqu'à leurs établissements et d'expédier ensuite leurs produits à leurs clients. Dans bien des cas, leurs besoins englobent le passage sans heurt des expéditions aux frontières afin de pouvoir réussir dans l'exportation. Le tableau A-1, à la fin du présent document, illustre en détail la répartition sectorielle des établissements de fabrication, selon la taille et les expéditions.

### *Vente en gros*

**. . . celui de la vente en gros, pour les mouvements d'entrée et de sortie des marchandises . . .**

Selon Statistique Canada (numéro de catalogue 63-236), le Canada comptait en 1996 (l'année des données les plus récentes) 59 456 commerces de gros, qui ont généré des recettes de 351,8 milliards de dollars.

L'efficacité logistique est d'une importance capitale pour les grossistes, puisque leurs activités reposent fondamentalement sur le rendement de leurs réseaux de distribution. Le transport des biens et des produits vers les établissements de commerce en gros, leur entreposage et leur réexpédition éventuelle vers les clients font appel à tout un éventail de services de logistique. Les grossistes emploient des logisticiens et se servent de la logistique pour assurer la circulation fluide des marchandises et informations connexes et des flux financiers. La nature des besoins de logistique des grossistes dépend de celle des produits qu'ils vendent et des genres de clients auxquels ils vendent. Le tableau A-2, à la fin du document, résume la répartition sectorielle des établissements de vente en gros et présente des données sur les taux de rotation des stocks et les genres de clients.

### *Vente au détail*

**. . . et celui de la vente au détail, pour permettre le maintien de stocks réduits et l'optimisation des services à la clientèle.**

Selon Statistique Canada (numéro de catalogue 63-236), le Canada comptait en 1996 (l'année des données les plus récentes) 20 580 établissements de vente au détail, qui ont généré des recettes de 50,8 milliards de dollars. L'efficacité de la gestion de la chaîne d'approvisionnement est l'élément clé qui permet aux détaillants de maintenir des stocks réduits tout en répondant à la demande des clients et en limitant les coûts afin de réaliser des profits.

Le grand nombre d'établissements de vente au détail et les taux élevés de rotation des stocks donnent la mesure des énormes défis de logistique à surmonter pour amener les biens et les services jusqu'aux détaillants et, dans bien des cas, jusqu'au domicile et/ou à l'établissement des clients, et ce à un prix concurrentiel. Les besoins de logistique varient selon la taille de l'entreprise de détail et le genre de biens ou de services, et selon qu'il s'agit de magasins autonomes ou de succursales. Les magasins à succursales multiples ont leurs propres réseaux de distribution bien établis et bénéficient ainsi d'économies d'échelle, alors que les magasins autonomes plus petits recherchent habituellement des partenariats rapprochés avec les distributeurs.

Depuis le début des années 1990, les détaillants traditionnels font face à la concurrence vigoureuse d'un certain nombre de chaînes de magasins à prix réduits, de boutiques spécialisées et de magasins entrepôts. Cette concurrence croissante force les détaillants à améliorer leur système de logistique afin de réduire les coûts. C'est ainsi que l'expansion de Wal-Mart, depuis une dizaine d'années, a mis l'efficacité logistique au tout premier plan de la stratégie du commerce de détail.

Le tableau A-3, à la fin du document, illustre en détail la répartition sectorielle, les stocks et les recettes des commerces de détail au Canada.

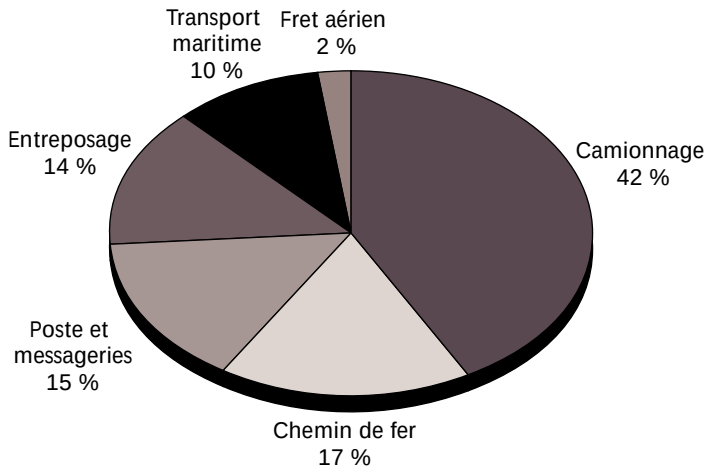
## Prestation des services de logistique

### *Secteur de la logistique*

Le secteur de la logistique se compose des sous-secteurs suivants : le transport (par chemin de fer, par camion, par bateau et par fret aérien); l'entreposage; les services postaux et de messagerie; et les TFSL qui ne sont pas principalement rattachés à l'un ou l'autre des trois autres sous-secteurs.

Les recettes totales du secteur ont atteint à 50 milliards de dollars en 1997. La figure 1 montre la répartition des recettes parmi les fournisseurs de services de logistique traditionnels.

Figure 1. Répartition des recettes de logistique par sous-secteur, 1997



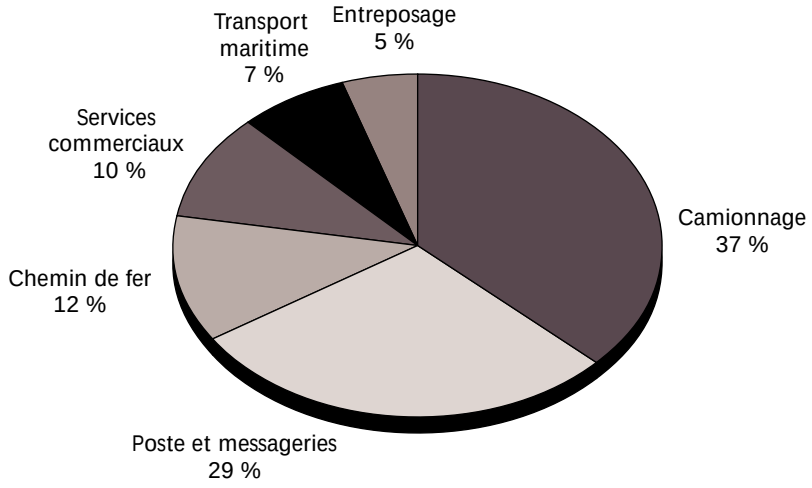

Source : Statistique Canada, « Aviation civile canadienne », nº de cat. 51-206-XPB; Statistique Canada, « Statistiques financières et fiscales des entreprises », nº de cat. 61-219-XPB.

En 1997, les marges bénéficiaires d'exploitation s'échelonnaient comme suit : transport par chemin de fer, 16,4 p. 100; transport maritime, 6,8 p. 100; transport par camion, 4,4 p. 100; entreposage, 4,2 p. 100; poste et messageries, 3,7 p. 100. Le remarquable taux de bénéfice d'exploitation du sous-secteur du transport par chemin de fer s'explique par la forte diminution des coûts d'exploitation entre 1991 et 1997 (une baisse de 1,4 p. 100 par an).

**La logistique est un secteur qui compte 400 580 emplois.**

Dans le secteur de la logistique, les services de transport et d'entreposage et les services postaux et de messagerie comptaient 362 030 emplois directs en 1998. La figure 2 montre la répartition de ces emplois parmi les sous-secteurs. De plus, selon le recensement de 1996, 38 550 personnes travaillaient à titre de fournisseurs de services de logistique pour des entreprises appartenant officiellement au secteur des services commerciaux. Le nombre total des emplois en logistique était donc de 400 580, sans compter les fournisseurs de services de logistique à l'interne.

Figure 2. Répartition des emplois du secteur de la logistique par sous-secteur, 1998



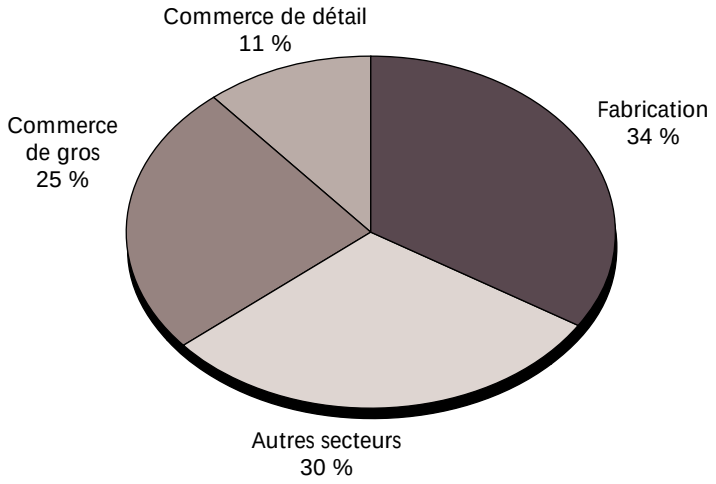

Source : Statistique Canada, CANSIM 4285. Les données relatives aux services commerciaux sont tirées du recensement de 1996 et indiquent qu'un certain nombre de logisticiens des TFSL appartiennent à cette catégorie.

### *Services de logistique à l'interne*

Un bon nombre de logisticiens travaillent pour des entreprises de toute une gamme de secteurs, notamment la fabrication, la vente en gros et la vente au détail. Ils y occupent entre autres les fonctions de responsables des achats, de gestionnaires du transport, de courtiers en douane, d'expéditionnaires et de réceptionnaires. Ces personnes ne sont habituellement pas comprises dans l'effectif du secteur de la logistique, même si elles remplissent des fonctions essentielles reliées à la logistique et proviennent du même bassin de ressources humaines et de compétences.

La figure 3 montre la répartition en pourcentage des emplois liés à la logistique qui sont considérés comme appartenant aux activités de logistique à l'interne. En 1996, le nombre de ces emplois était d'environ 480 000.

Figure 3. Répartition des emplois en logistique à l'interne, par secteur, 1996




Source : Statistique Canada, Recensement de 1996.

### *Fournisseurs de services de logistique traditionnels*

**Le camionnage est l'outil de logistique privilégié. Recettes : 34 milliards de dollars**

Les différents secteurs d'où les TFSL sont issus ou avec lesquels ils forment des alliances sont décrits dans les paragraphes qui suivent. Les entreprises de ces secteurs offrent des services de logistique traditionnels qui doivent être incorporés au système de logistique ou à la chaîne d'approvisionnement du client. Ces entreprises sont également avantagées par le recours grandissant à des fournisseurs externes de services de logistique. Pour tirer parti de cette évolution, elles proposent des ensembles de plus en plus vastes de services de façon à offrir des solutions intégrées d'optimisation de la chaîne d'approvisionnment et à acquérir les compétences qui leur permettront graduellement de joindre les rangs des TFSL.

***Camionnage*** – En raison de sa souplesse, de sa rapidité relative et de son efficience, le camionnage est le moyen privilégié par les expéditeurs pour le transport des biens et des matériaux tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Plus de 90 p. 100 des marchandises sont transportées au Canada par camion seulement ou par transport intermodal. L'expansion du camionnage est limitée uniquement par l'étendue du réseau routier.

**Les deux tiers des échanges au sein de l'ALENA se font par camion.**

Le transport routier a aussi une grande importance pour le commerce international. En 1996, les échanges commerciaux entre le Canada et ses partenaires de l'ALENA se sont élevés au total à 389 milliards de dollars, dont 67 p. 100 environ ont été effectués par camion. Le trafic total à la frontière Canada–États-Unis se compose aux trois quarts de camions, ce qui se traduit par le passage horaire de marchandises d'une valeur de 30 millions de dollars. Le marché transfrontalier représente environ 27 p. 100 des recettes des services de camionnage pour compte d'autrui, et les marchés intraprovinciaux et interprovinciaux en représentent chacun 37 p. 100.

L'industrie canadienne du camionnage est faite de deux composants principaux, le camionnage privé et le camionnage pour compte d'autrui. Le camionnage privé est celui effectué par des entreprises dont l'activité principale n'est pas le camionnage. Il s'agit par exemple des manufacturiers ou des détaillants qui maintiennent leur propre parc de camions et de remorques pour le transport de leurs marchandises et, à l'occasion, des marchandises d'autres entreprises. Les compagnies de camionnage pour compte d'autrui transportent du fret contre des frais de service en fonction de tarifs divers, principalement selon l'envoi par camion complet (ECC) ou l'expédition de détail-camion (EDC). Les camionneurs qui sont propriétaires-exploitants constituent un autre élément important de ce secteur; ils travaillent en vertu de marchés passés avec des entreprises de camionnage privé ou pour compte d'autrui, et utilisent généralement leurs propres véhicules. Par conséquent, leurs recettes et leurs dépenses sont intégrées aux statistiques sur les transporteurs privés et pour compte d'autrui. Le tableau 1 présente des renseignements concernant ces groupes.

Tableau 1. Les services de camionnage au Canada, 1996[a]

| | Genre d'exploitant | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Catégorie** | **Compte d'autrui** | **Privé (grosses entreprises)** | **Propriétaires-exploitants** | **Total** |
| Entreprises | 10 182 | 456 | 39 530 | 50 168 |
| Camions | 65 898 | 14 362 | 52 904 | 133 164 |
| Recettes (en dollars) | 15,2 milliards | 18,8 milliards | - | 34 milliards |

[a]Le tableau ne tient pas compte d'un nombre appréciable de petites entreprises de camionnage privé.

Source : Institut canadien de recherche en camionnage (1998) et Association canadienne du camionnage d'entreprise (1998).

**Le camionnage établit des liens avec les services d'entreposage et rehausse le profil de logisistique**

Vu l'importance du camionnage dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement, les entreprises de camionnage ont tendance à monter dans la hiérarchie de valeur ajoutée en offrant un portefeuille de plus en plus impressionnant de services de distribution. Certaines compagnies donnent un élan à l'expansion de leurs services en s'alliant à des fournisseurs de services complémentaires comme les exploitants d'entrepôts et les experts-conseils en technologie. Aux États-Unis, une tendance se dessine, principalement parmi les compagnies de transport, à pénétrer le domaine de la logistique intégrée en tablant sur l'expérience acquise en entreposage.

**Les messageries offrent la livraison rapide du courrier et des petits colis dans le monde entier. Recettes : 3,8 milliards de dollars.**

Un sous-composant important de l'industrie du camionnage est celui des messageries et des services de livraison locale par messager. Les entreprises de messagerie se spécialisent dans la livraison rapide et sur demande du courrier et des petits colis et mettent souvent à contribution d'autres transporteurs, par exemple, les sociétés d'autocars, les transporteurs de fret aérien et les services d'EDD. En 1997, les 11 417 entreprises canadiennes de messagerie et de livraison locale par messager ont généré des recettes de 3,8 milliards de dollars, selon Statistique Canada (numéro de catalogue 50-002). Les 703 établissements les plus gros, aux recettes annuelles de 150 000 $ ou plus, se sont ménagé plus de 90 p. 100 de toutes les recettes de ce secteur pendant l'année en question. Le segment des entreprises les plus grosses est dominé par celles qui offrent des services de livraison dans tout le pays ou dans le monde entier; elles accaparent 86 p. 100 des recettes, alors que les services de livraison locale par messager se partagent les 14 p. 100 restants. Un bon nombre d'entreprises de ce secteur se taillent une place sur le marché comme fournisseurs de solutions de logistique intégrée à l'échelle internationale.

***Transport par chemin de fer*** – Les transporteurs ferroviaires sont un élément essentiel de la chaîne d'approvisionnement, et leurs activités de logistique prennent de plus en plus d'importance. Dans l'industrie automobile, par exemple, les transporteurs ferroviaires coordonnent divers volets du système de livraison juste à temps et offrent des services à valeur ajoutée tels que l'inspection de la qualité et l'installation des accessoires livrés en option. Le chemin de fer sert surtout au transport de marchandises en vrac devant parcourir des distances considérables (trajet moyen d'environ 1 000 kilomètres), mais les entreprises ferroviaires s'efforcent d'assouplir graduellement ce mode de transport.

En 1997, les transporteurs ferroviaires ont affiché des recettes-marchandises de 7,4 milliards de dollars (tableau 2), dont 90 p. 100 sont allées aux deux grands chemins de fer de classe I.

Tableau 2. Services de transport ferroviaire au Canada, 1997

| | Transporteurs ferroviaires | | | |
|---|---|---|---|---|
| | CN | CP Rail | Classes II[a] et III | Total |
| Entreprises | 1 | 1 | 51 | 53 |
| Recettes-marchandises (en dollars) | 3,9 milliards | 2,8 milliards | 0,7 milliard | 7,4 milliards |
| Fret (en tonnes) | 125,7 millions | 98,7 millions | 93,7 millions | 318,1 millions |
| Tonnes-kilomètres | 160,9 milliards | 117,8 milliards | 28,3 milliards | 307,0 milliards |

[a] Les compagnies ferroviaires de classe II sont régionales et font des transports sur de courtes distances. La moitié des voies qu'elles empruntent sont contrôlées par cinq lignes de chemin de fer.

Source : Statistique Canada, nº de cat. 52-216.

Le transport des marchandises en vrac se fait surtout par chemin de fer, malgré une certaine concurrence de la part des entreprises de camionnage pour ce qui est du transport de certains produits manufacturés, industriels et automobiles. Les cinq principales marchandises transportées par chemin de fer sont le charbon, le minerai de fer, le blé et la potasse qui, avec les conteneurs sur wagon plat, constituent 48 p. 100 du tonnage ferroviaire annuel total.

**Le transport ferroviaire est une option peu coûteuse pour les marchandises en vrac. Recettes : 7,8 milliards de dollars**

Le chemin de fer joue un rôle dominant dans le transport international des marchandises ainsi que dans les marchés interrégionaux (par ex., entre la Colombie-Britannique et l'Ontario). Sur le plan du tonnage transporté, le marché interrégional est le plus gros segment de marché (44 p. 100), suivi du marché international (29 p. 100) et du marché intrarégional (26 p. 100). Les expéditions destinées à l'exportation sont trois fois plus importantes que celles destinées à l'importation, ce qui pose un défi concernant l'établissement des prix et l'optimisation de la circulation des conteneurs. Environ 24,2 p. 100 du fret ferroviaire est exporté aux États-Unis et 31,9 p.100 est transporté vers les ports du Canada en vue d'être expédié par bateau vers les marchés étrangers.

***Transport aérien*** – Les compagnies aériennes canadiennes transportent du fret principalement dans le compartiment ventral de leurs aéronefs de passagers. Le fret aérien se compose surtout de marchandises à valeur unitaire élevée, rapidement périssables ou d'utilité temporaire (par ex., les magazines et les journaux). Les stratégies d'entreprise fondées sur les stocks réduits et le juste à temps ont tendance à favoriser le recours au transport aérien comme le moyen le plus rapide d'amener à destination divers articles. Les services de transport de fret aérien, de leur côté, offrent des solutions rapides, pratiques et sûres, même si leur coût est parfois élevé. Le transport par avion permet à l'expéditeur de s'assurer que ses produits et ses marchandises parviennent rapidement au client et d'éviter les pertes de temps causées par un voyage prolongé.

**Le transport aérien offre la possibilité d'expédier rapidement des articles de haute valeur. Recettes : 1 milliard de dollars**

**Les petits transporteurs aériens fondent leur croissance sur la logistique.**

En 1997, selon un rapport de Statistique Canada (numéro de catalogue 51-206), les compagnies aériennes canadiennes ont affiché des recettes-marchandises de 1 milliard de dollars, ce qui représente 9,3 p. 100 de leurs recettes totales pour l'année en question.

Les recettes-marchandises sont relativement plus importantes pour les petits transporteurs aériens (classe IV), ceux dont les recettes annuelles brutes atteignent 500 000 $ mais qui transportent moins de 5 000 passagers et moins de 1 000 tonnes de marchandises par an. En 1997, ces compagnies ont affiché des recettes-marchandises correspondant à 21 p. 100 de leurs recettes totales.

Les transporteurs aériens canadiens sont également actifs dans le domaine des messageries transfrontalières en offrant des services aux entreprises de messagerie. Des services aériens tout-cargo (réguliers et nolisés) à partir et en direction du Canada sont offerts par des compagnies étrangères comme Air France, Lufthansa, Cathay Pacific Airways et Korean Air Lines. Un certain nombre d'entre elles se spécialisent dans les contrats de transport de marchandises pour les grandes sociétés de messagerie de l'Amérique du Nord.

Les six plus gros transporteurs aériens mondiaux de fret – UPS, Federal Express, Emery Worldwide, Burlington Air Express, Airborne Express et DHL – affermissent graduellement leur position pour offrir des services intégrés de logistique incluant le transport, l'entreposage, le dédouanement, le suivi et le repérage des marchandises, le traitement des commandes, le contrôle des stocks et même le montage de produits. Ces entreprises ont effectué d'importants investissements dans des systèmes d'information et ont raccourci la période de battement des expéditions, mais d'autres fournisseurs de services de logistique (transporteurs routiers, transitaires, courtiers en douane) investissent eux aussi considérablement en technologie et forment des alliances et des partenariats afin de rester concurrentiels.

***Transport maritime*** – Le transport par bateau occupe une place importante dans le domaine de l'expédition des marchandises à l'étranger, qui représente plus de 85 p. 100 du tonnage d'envois manutentionnés dans les ports du Canada (Statistique Canada, numéro de catalogue 54-205). Les principales marchandises destinées à l'exportation qui sont transportées par mer sont le charbon (19,4 p. 100 du tonnage), le minerai de fer (17,5 p. 100) et le blé (10,5 p. 100); côté importations, il s'agit du pétrole brut (32,3 p. 100), du charbon (15,5 p. 100) et du minerai de fer (8,5 p. 100).

Un rapport de Statistique Canada (numéro de catalogue 54-205) signale que les transporteurs maritimes pour compte d'autrui ont affiché des recettes de 2,1 milliards de dollars en 1996. De cette somme, 1,1 milliard provenait du transport des marchandises. Ce secteur est dominé par un petit nombre de très grosses sociétés; en 1996, les six sociétés les plus importantes se partageaient 55,5 p. 100 des recettes totales.

**Le transport maritime est le mode peu coûteux privilégié pour les marchandises en vrac destinées à l'exportation. Recettes totales : 2,1 milliards de dollars**

En raison de la nature des marchandises faisant l'objet du commerce, la plupart des exportations et des importations canadiennes par bateau sont prises en charge par des sociétés de transport maritime de marchandises en vrac en vertu de marchés à terme. Les taux de fret maritime pour les marchandises en vrac sont établis sur le marché international, un marché libre extrêmement compétitif. Une part relativement plus petite du transport maritime des marchandises destinées à l'exportation ou à l'importation va aux transporteurs de ligne, qui offrent des services selon leurs listes tarifaires publiées et des voies de trafic maritime bien déterminées.

***Services de transitaires*** – Les transitaires prennent les dispositions nécessaires au transport et à la livraison des biens et des marchandises. Ils s'occupent eux-mêmes ou chargent des tiers de s'occuper du conditionnement, de l'entreposage, de la manutention, des crédits à l'exportation, des assurances et de la documentation commerciale, qui peut inclure le dédouanement (bien que le dédouanement des marchandises arrivant au Canada soit habituellement confié à des courtiers en douane agréés).

L'industrie des services transitaires comptait 1 085 établissements en juin 1999 (Statistique Canada, Registre des entreprises). Elle est représentée par l'Association des transitaires internationaux canadiens, qui compte 140 membres titulaires et 75 membres associés.

Les expéditeurs peuvent confier aux transitaires, à titre d'agents ou d'intermédiaires en transport, la prestation de toute une gamme de services. Dans son rôle d'agent, le transitaire s'occupe simplement de prendre les dispositions en vue de la prestation des services, contre une rémunération qui comprend des frais supplémentaires ajoutés à la somme versée au nom de leur client. Dans son rôle d'intermédiaire en transport, le transitaire achète des espaces de chargement sur des voies de transport, à prix fixe, et il les revend ensuite aux expéditeurs. Une part substantielle des recettes des transitaires provient d'activités auxiliaires, surtout le courtage en douane et l'entreposage public. Les grandes sociétés transitaires offrent habituellement à la fois des services transitaires et de courtage en douane.

**Les transitaires offrent à leurs clients un nombre important de services intégrés. Recettes : 1,5 milliard de dollars**

La demande de services transitaires est liée de près à la demande globale de services de transport. Elle est également commandée par des facteurs particuliers tels que la poussée vers la réduction des stocks, l'adoption des pratiques de distribution juste à temps et la tendance à expédier plus souvent de petits volumes de marchandises afin de répondre aux besoins d'une clientèle de plus en plus exigeante.

**La demande de services de courtage en douane augmente au même rythme que les échanges commerciaux. Recettes : 532 millions de dollars**

***Courtage en douane*** – Les courtiers en douane sont des spécialistes du commerce international qui agissent au nom de leurs clients pour tout ce qui concerne l'Agence des douanes et du revenu du Canada. Ils préparent et présentent les documents nécessaires à l'importation, choisissent les classifications de tarifs douaniers les plus avantageuses pour les marchandises importées et prennent les dispositions visant le paiement des droits et taxes relatifs aux expéditions. En outre, les courtiers en douane conseillent leurs clients sur tout ce qui entoure l'expédition de marchandises destinées à l'exportation, par exemple les documents exigés à l'étranger et les lois et règlements des pays destinataires. L'évolution constante des règlements douaniers et l'automatisation croissante des formalités aux frontières ont poussé les courtiers en douane à se redéfinir comme experts-conseils et spécialistes en commerce international plutôt que de s'en tenir au traitement de l'information douanière.

En 1993 (l'année des données les plus récentes), le Canada comptait environ 335 sociétés offrant des services de courtage en douane et des services connexes. Les recettes de 1993 s'élevaient à 532 millions de dollars (tableau 3). Le courtage en douane est un secteur à forte intensité de main-d'œuvre où les salaires et les avantages sociaux représentent 58 p. 100 des coûts.

Tableau 3. Sociétés de courtage en douane au Canada, 1993

| Taille de l'entreprise, selon les recettes | Part des entreprises dans la catégorie (en %) | Part des recettes (en %) |
|---|---|---|
| Moins de 2 millions de dollars | 80 | 21,6 |
| De 2 à 5 millions de dollars | 13 | 20,7 |
| Plus de 5 millions de dollars | 7 | 57,7 |

Source : Statistique Canada, nº de cat. 63-232 (Service aux entreprises 1991-1993).

Le Canada importe chaque année des biens d'une valeur approximative de 300 milliards de dollars, principalement en provenance des États-Unis (77 p. 100 de toutes les importations). Les courtiers en douane agissent comme intermédiaires entre les importateurs et l'État pour environ 80 p. 100 des importations. Comme fournisseurs de services aux particuliers et aux entreprises, ils simplifient le devoir de conformité à des mesures législatives complexes et, ce faisant, ils viennent en aide à l'État en favorisant et en faisant respecter la conformité.

Les courtiers en douane sont un élément essentiel de la chaîne d'approvisionnement. L'importance grandissante du commerce international accroît sans cesse le besoin d'un dédouanement rapide et rentable des marchandises importées. Les expéditeurs doivent trouver une solution de rechange efficace et économique à l'acquisition de compétences à l'interne en matière de douane. Bon nombre des courtiers en douane exercent leurs fonctions dans des entreprises dont l'activité première est autre que le courtage en douane, par exemple dans des sociétés transitaires et des compagnies de transport routier. Les courtiers en douane font une utilisation poussée de la technologie (dédouanement électronique, échange de données informatisé, etc.), ce qui leur donne accès à des renseignements sur tout le processus de logistique de leurs clients. Pour cette raison, ils peuvent souvent offrir un ensemble de services de logistique exhaustif incluant, par exemple, le suivi des stocks et l'expédition. Ils apportent aussi une grande contribution aux tendances générales vers l'intégration de la gestion de la chaîne d'approvisionnement au Canada, grâce à leurs alliances avec des TFSL.

***Entreposage*** – Il y a trois catégories d'entrepôts : les entrepôts privés, les entrepôts publics et les entrepôts utilisables à forfait. L'entrepôt privé est exploité à titre de division d'une entreprise dont les activités principales sont autres que l'entreposage. L'entrepôt public offre ses services à une vaste clientèle en vertu de contrats d'une durée habituelle de 30 jours. L'entrepôt utilisable à forfait offre ses services à une clientèle relativement plus petite en vertu de marchés de sous-traitance de longue durée.

**L'entreposage est un complément rémunérateur et en pleine croissance aux autres services de logistique.**

Les sociétés d'entreposage public et privé offrent un vaste éventail de services d'entreposage et de distribution de biens, y compris l'assurance-expédition et l'assurance d'entreposage, les inspections relatives aux demandes d'indemnité, la préparation des documents de transport, le regroupement du fret, le camionnage ainsi que la perception et le paiement des factures. Ces entreprises se spécialisent généralement dans une ou plusieurs catégories de marchandises, par exemple les articles générateurs d'odeurs, les produits réfrigérés ou les marchandises dangereuses.

Selon une enquête effectuée en 1996 par Trevor Heaver et Lennart Henriksson (« Tendances et pratiques de l'industrie canadienne de l'entreposage », Rapport préparé pour l'Association canadienne des entreposeurs et des distributeurs, Industrie Canada, Ottawa, 1996) auprès de 388 entreprises de l'industrie de l'entreposage public et à forfait, la distinction entre ces deux formes d'entreposage est plutôt floue et le restera, car le nombre d'entreprises fournissant exclusivement des services d'entreposage public va en diminuant. Tous les entreposeurs ont tendance à offrir de plus en plus d'espaces d'entreposage à forfait. L'enquête a aussi permis de constater que l'entreposage est une activité secondaire pour un certain nombre d'intervenants du secteur dont les activités principales comprennent le transport, les services transitaires et le courtage en douane. Ce phénomène semble indiquer une forte intégration des activités de gestion de la chaîne d'approvisionnement.

L'exploitation d'installations de distribution efficientes, qu'elles soient spécialisées ou partagées, prend une importance grandissante pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Tous les secteurs – en particulier les fabricants, les grossistes et les détaillants – sont de plus en plus à la recherche de gains d'efficience dans ce domaine de gestion.

### *Tiers fournisseurs de services de logistique (TFSL)*

**Les TFSL sont jeunes, en exploitation depuis dix ans ou moins.**

Les statistiques sur le sous-secteur des TFSL sont encore rares. La plupart des entreprises sont jeunes, entrées en exploitation après 1989 (Garland Chow, « Logistics in Canada: Survey Results », Annual Conference Proceedings, Council of Logistics Management, San Diego, CA, du 8 au 11 octobre 1995). Elles offrent toute la gamme des services de logistique en vertu de contrats de sous-traitance, habituellement d'une durée de trois à cinq ans, plutôt qu'en fonction de transactions. Une bonne part de ces entreprises exercent leurs activités surtout aux États-Unis et prévoient pénétrer le marché canadien.

Les TFSL offrent des services de logistique intégrée. Pour répondre aux besoins complets de leurs clients dans ce domaine, ils s'occupent globalement du transport, de l'entreposage, du contrôle des stocks, du traitement des commandes, du courtage en douane et d'autres fonctions de logistique selon un processus ininterrompu de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Leur avènement et leur croissance remarquable procèdent directement de la tendance grandissante à confier à la sous-traitance les activités de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Environ 15 p. 100 de toutes les fonctions de logistique sont effectuées en sous-traitance par des fournisseurs de services de logistique.

Ces fournisseurs de services de logistique ont leurs racines dans deux secteurs principaux, le transport et l'entreposage. De fait, la plupart des TFSL sont encore affiliés à des compagnies de ces secteurs, qui ajoutent à leurs activités de base des services à valeur ajoutée et forment des alliances stratégiques avec des fournisseurs de services connexes : les transporteurs (EDC, ECC, transport ferroviaire et intermodal, transport océanique par bateau); les transitaires; les sociétés de fret aérien, de livraison express et de messagerie; les cabinets d'experts-conseils; les entreposeurs; et les sociétés de génie logiciel. Ces alliances leur permettent d'agir comme facilitateurs de l'intégration des services de logistique.

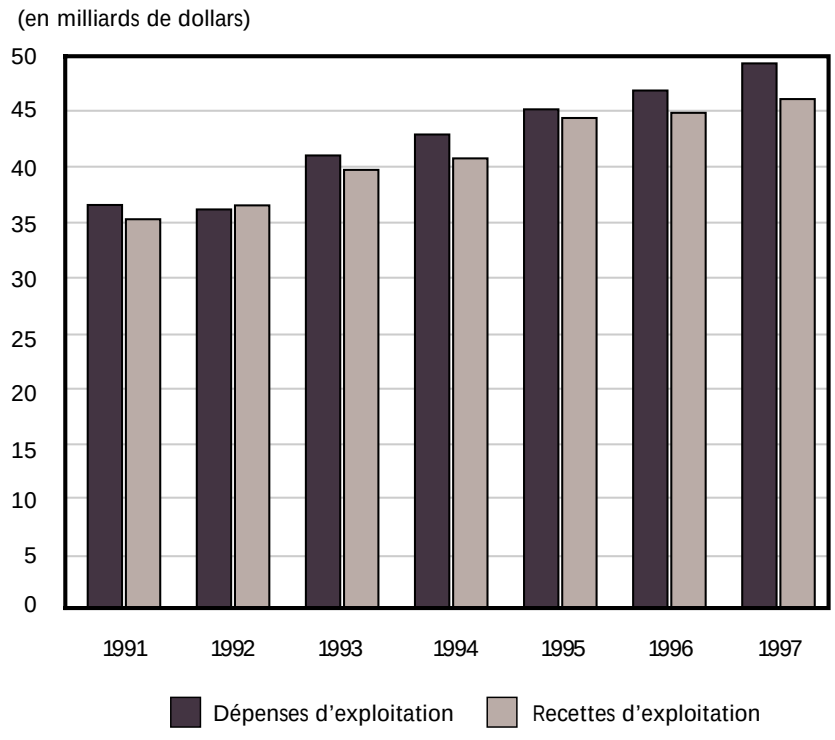
**Plusieurs TFSL viennent d'entreprises de transport et d'entreposage.**

## 2.4 Rendement et productivité

Les grandes sociétés canadiennes de logistique affichent des ventes annuelles d'environ 50 milliards de dollars. Leur taux moyen de croissance annuelle était de 5,8 p. 100 entre 1991 et 1997 (figure 4). Les activités de logistique comprennent le transport routier, ferroviaire et maritime, les services postaux et de messagerie et l'entreposage, ainsi que d'autres services liés au transport.

**Recettes annuelles de la logistique : 50 milliards de dollars**

Figure 4. Activités du secteur de la logistique




Source : Statistique Canada, nº de cat. 61-219-XPB.

**Le stockage et la gestion juste à temps permettent des économies énormes.**

Les pratiques modernes de la logistique sont des outils essentiels à certains secteurs, notamment la vente en gros, la vente au détail et le matériel de transport. Dans une usine moderne de fabrication d'automobiles par exemple, le rythme de la livraison des pièces neuves se mesure en minutes, et non plus en heures comme il y a dix ans. La plupart des grandes chaînes de vente en gros et au détail confient maintenant leurs fonctions de logistique du transport à des tiers fournisseurs de services de transport. Il en résulte des économies importantes en matière de biens d'équipement, une amélioration du service et une plus grande satisfaction des clients. Ces économies se répercutent dans tous les domaines de la logistique. Ainsi, le transport, la gestion des stocks et la gestion du flux d'information tirent profit des progrès rapides de la technologie, et ces améliorations accroissent la productivité de la logistique.

Les progrès réalisés sur les plans du transport, de la gestion des stocks et de la logistique contribuent tous au renforcement du rendement de l'économie canadienne, surtout dans le secteur manufacturier et la vente en gros et au détail. Grâce au perfectionnement des pratiques de logistique, on a réduit le temps pris pour acheminer les marchandises depuis le fournisseur jusqu'au client. Une des principales économies réalisées grâce aux pratiques avancées de logistique est attribuable à la diminution des coûts de stockage (et de détention), puisque les produits sont livrés juste à temps. L'accélération du taux de rotation des stocks mène à une productivité accrue en raison de la réduction considérable des frais d'exploitation.

Les entreprises réalisent également des gains d'efficience dans la gestion du flux d'information le long de la chaîne d'approvisionnement. À titre d'exemple, le système moderne et innovateur de paiement financier et de compensation financière (un des aspects clés de la logistique) en usage au Canada favorise l'accroissement de la productivité au niveau de l'entreprise. Aujourd'hui, les transferts financiers entre les fournisseurs et les clients s'effectuent presque instantanément grâce au commerce électronique et à l'échange de données informatisé. Les applications d'Internet accélèrent de plus en plus le flux des opérations et d'information et elles permettent d'offrir de meilleurs services aux utilisateurs de la logistique.

Dans certains cas, les frais de transport ont baissé grâce aux innovations techniques et à la diminution des prix unitaires des compagnies de transport ferroviaire et de transport routier. Même lorsque les frais de transport sont restés les mêmes, les entreprises ont pu économiser en raison de l'amélioration des services (camions disponibles juste à temps, par exemple) ou de la plus grande efficacité du matériel de chargement et de déchargement.

## Produit intérieur brut

La demande de logistique suit de près le cycle économique. Elle monte et baisse selon les fluctuations de l'économie. Sa croissance est également alimentée par l'acceptation de la sous-traitance comme une pratique commerciale saine et par la sensibilisation de plus en plus grande aux effets de la gestion de la chaîne d'approvisionnement sur le rendement des entreprises.

Pendant les années 1990, les nouvelles pratiques de gestion des affaires (par ex., le commerce électronique) et les développements technologiques ont permis d'accélérer la rotation des stocks dans la plupart des secteurs. En plus de cette tendance, on a vu changer le rôle de l'entreposage, qui est passé de la simple mise en entrepôt des marchandises dans des installations à la prestation de fonctions dynamiques dans la chaîne d'approvisionnement. Résultat, le secteur de l'entreposage (sauf dans le cas des céréales) est maintenant l'un des plus dynamiques de toute l'économie, le taux moyen de croissance du PIB réel ayant atteint 8,5 p. 100 entre 1992 et 1998 (Statistique Canada).

Les secteurs du camionnage et de l'entreposage ont aussi connu une croissance vigoureuse pendant les années 1990, affichant respectivement des taux moyens de croissance de 9,1 et de 4,5 p. 100. Ces chiffres ne tiennent cependant pas compte de l'avènement des TFSL, parce que leur poids relatif dans les données agrégées est trop faible pour influer sur la moyenne. Les spécialistes du secteur estiment que les TFSL, les services d'experts-conseils en gestion de la chaîne d'approvisionnement et les services de logistique ont des taux de croissance annuelle supérieurs à 10 p. 100.

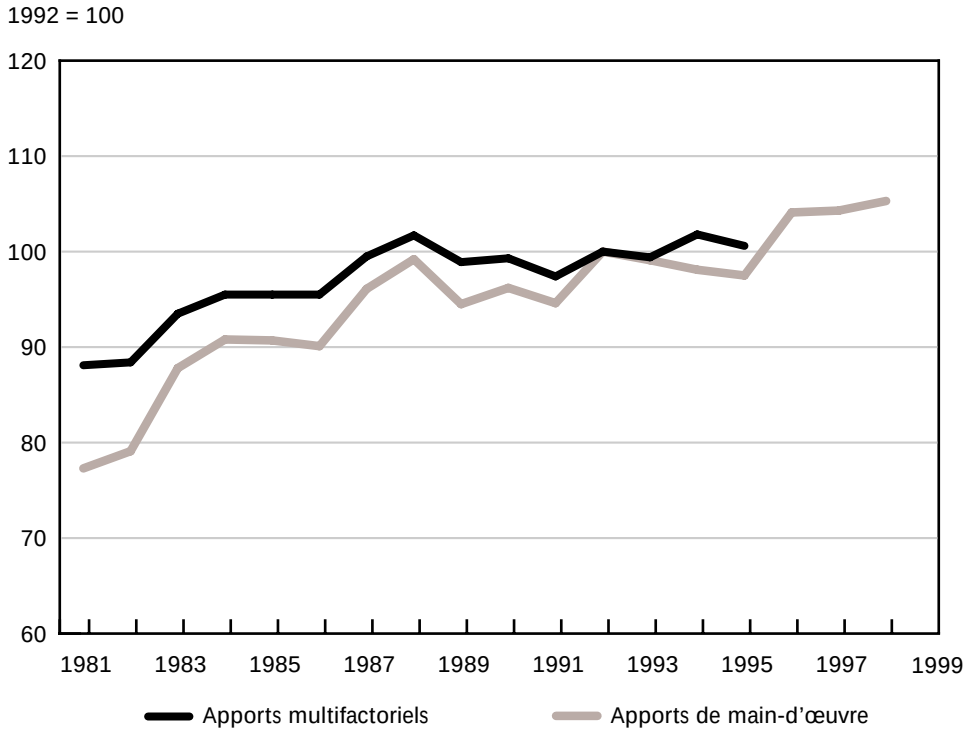
**Forte croissance dans les secteurs du camionnage (9,1 p. 100) et de l'entreposage (4,5 p. 100). Pourcentage estimatif de croissance à deux chiffres pour les TFSL.**

Cet essor remarquable traduit l'importance que les entreprises et les organismes de tous les secteurs accordent aux principes de pointe de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Les secteurs reconnaissent que la logistique et la gestion intégrée sont des facteurs contribuant à la productivité globale.

## Productivité

Dans le secteur « transport et entreposage » (un substitut pour la logistique), la productivité du travail s'est accrue au taux annuel moyen de 1,5 p. 100 entre 1981 et 1998 (figure 5), alors que la croissance était de 1,1 p. 100 pour l'ensemble de l'économie des entreprises. La productivité multifactorielle, qui englobe les biens d'équipement et les apports de main-d'œuvre, a suivi une tendance semblable à celle de la productivité du travail dans le secteur de la logistique.

Figure 5. Productivité du secteur du transport et de l'entreposage, d'après les apports multifactoriels[a] et de main-d'œuvre




[a]La productivité multifactorielle est basée sur les biens d'équipement et les apports de main-d'œuvre.

Source : Statistique Canada, nº de cat. 15-204, CANSIM 9480 et 9456.

**La productivité du travail varie selon le sous-secteur.**

Les données globales de la figure ci-dessus sont alimentées par les fournisseurs de services traditionnels (secteur « transport et entreposage ») et elles varient selon les sous-secteurs. De 1981 à 1996, la productivité du travail s'est accrue au taux annuel moyen de 6,2 p. 100 pour le transport ferroviaire, de 1,6 p. 100 pour le transport maritime et de 2,1 p. 100 pour le transport routier. L'entreposage et le stockage ont crû à un taux annuel moyen de 1,1 p. 100 entre 1981 et 1998.

Les taux d'accroissement de la productivité du travail se sont avérés plus élevés en 1990 dans certains segments de l'industrie, notamment le transport maritime et l'entreposage. Voici, par exemple, les taux annuels moyens de croissance de quelques secteurs entre 1991 et 1996 : transport ferroviaire, 4,2 p. 100; transport maritime, 5,3 p. 100; stockage, 4,5 p. 100; transport routier, 1,3 p. 100.

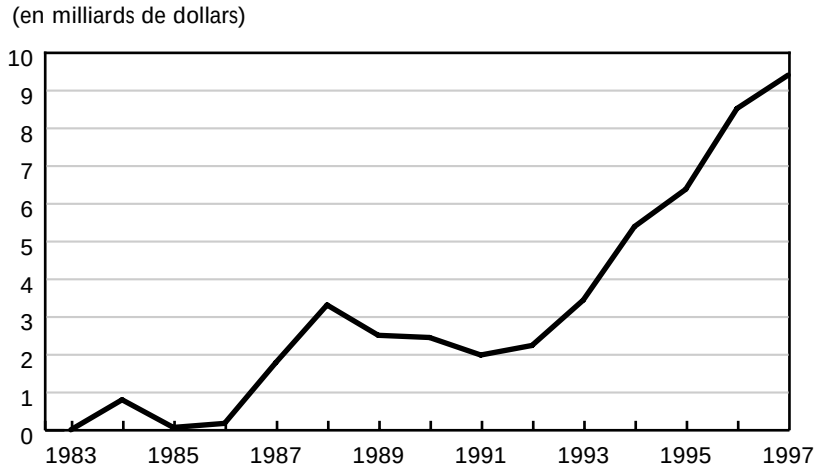
Le transport de fret conteneurisé connaît une croissance annuelle moyenne de 4,3 p. 100 depuis dix ans. Le transport international de marchandises en conteneurs s'est accru au taux moyen annuel de 6,8 p. 100. Les déséquilibres commerciaux n'en restent pas moins une préoccupation majeure pour les transporteurs, car le coût de relocalisation d'un conteneur vide se situe dans la fourchette de 500 à 800 $US (Paul Briggs, « Oceans to Oceans », *Canadian Transportation and Logistics*, mars 1997).

Le recours de plus en plus courant à l'expédition par conteneurs permet de traiter les articles de petites dimensions à peu près de la même façon que les produits de base, surtout en ce qui concerne le transport intermodal. Les progrès constants réalisés dans les services de transport intermodal ont contribué à un accroissement de 107 p. 100 du trafic de conteneurs sur wagons plats entre 1991 et 1997.

## Évolution des prix

L'industrie du transport a connu une inflation moindre que le reste de l'économie, ce qui a encouragé les expéditeurs à faire appel à des services de qualité supérieure comme la livraison porte-à-porte et juste à temps. De 1983 à 1997, les coûts unitaires du transport ont augmenté moins rapidement que ceux dans l'ensemble de l'économie. En 1997, les coûts totaux liés au secteur du transport s'élevaient à 9,3 milliards de dollars de moins que s'ils avaient monté au même rythme que l'économie pendant la même période (figure 6). Environ 66 p. 100 de ces économies sont attribuables à la baisse des coûts de main-d'œuvre.

Figure 6. Économies attribuables à la baisse des coûts du transport




Source : Transports Canada, *Les transports au Canada : rapport annuel*, *1998*, Ottawa, 1999.

## Retombées économiques de la logistique

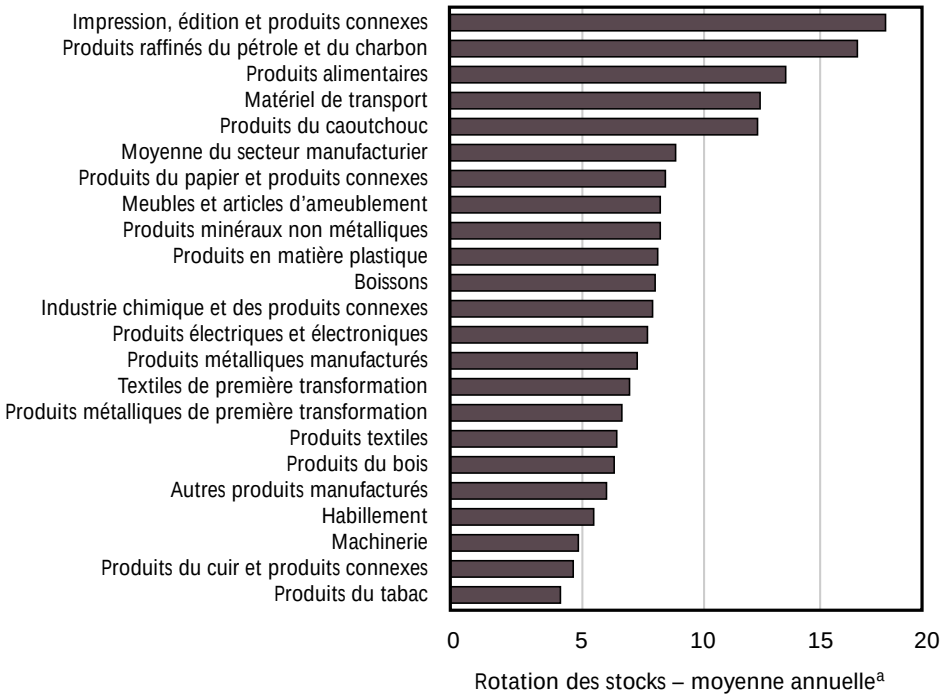
La sous-section précédente portait sur l'amélioration de la productivité et l'efficience globale du secteur de la logistique. Les paragraphes qui suivent analysent les effets de la logistique sur la gestion des stocks et les coûts généraux de la logistique pour l'ensemble de l'économie et pour certains secteurs au cours des 20 dernières années.

### *Rendement des stocks*

Le secteur manufacturier a beaucoup amélioré sa rotation des stocks, surtout au cours des dix dernières années, probablement à cause du coût élevé de la désuétude et de la détention des stocks aux taux d'intérêts actuels.

La figure 7 montre les taux annuels moyens de rotation des stocks de 1991 à 1998. Les cinq industries affichant les meilleurs taux de rotation étaient les suivantes : impression et édition, produits raffinés du pétrole et du charbon, produits alimentaires, matériel de transport et produits du caoutchouc.

Figure 7. Rotation des stocks manufacturiers, 1991-1998

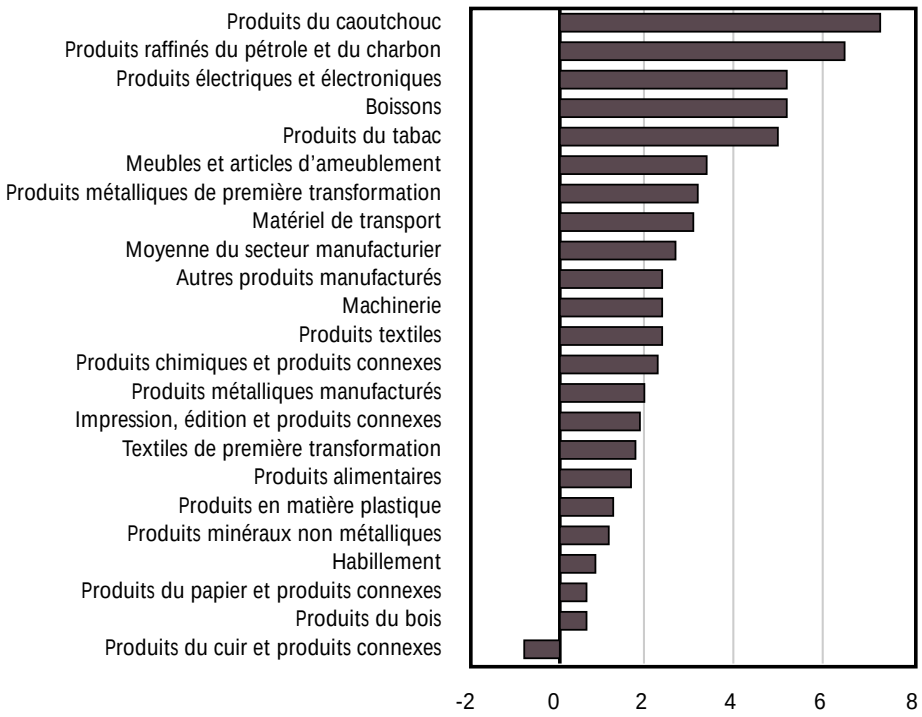



[a]Rotation des stocks = ventes annuelles divisées par les stocks de fin d'exercice.

Source : Statistique Canada, nº de cat. 31-001, CANSIM 9564.

La figure 8 montre les pourcentages annuels moyens d'accroissement du taux de rotation des stocks entre 1981 et 1998. Les cinq industries affichant les plus fortes augmentations annuelles du taux de rotation étaient les suivantes : produits du caoutchouc, produits raffinés du pétrole et du charbon, produits électriques et électroniques, boissons, et produits du tabac.

Figure 8. Accroissement du taux de rotation des stocks, secteur manufacturier, 1981-1998

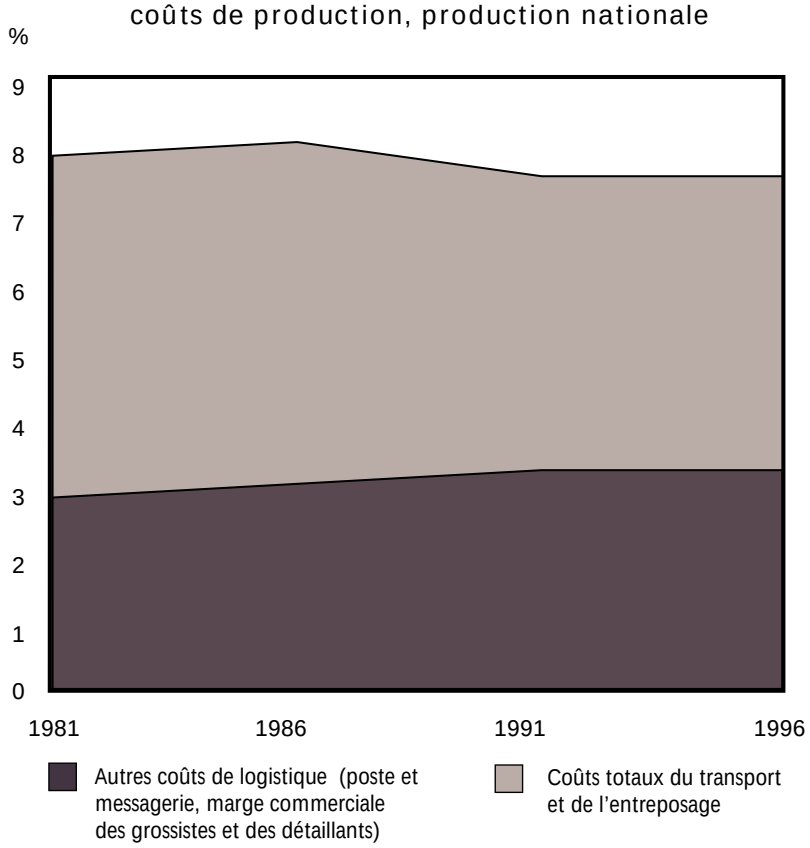



Source : Statistique Canada, nº de cat 31-001, CANSIM 9564.

### *Tenue des coûts*

La présente section du rapport porte sur certains coûts de logistique sur une période de 15 ans, d'après les tableaux des entrées-sorties de Statistique Canada pour 1981, 1986, 1991 et 1996. Les coûts de transport et d'entreposage des biens intermédiaires ainsi que les frais de poste et de messagerie font l'objet d'un graphique (figure 9). Il convient de faire remarquer que les coûts globaux de la logistique ont diminué légèrement au cours de cette période de 15 ans en raison de la baisse des coûts du transport et de l'entreposage.

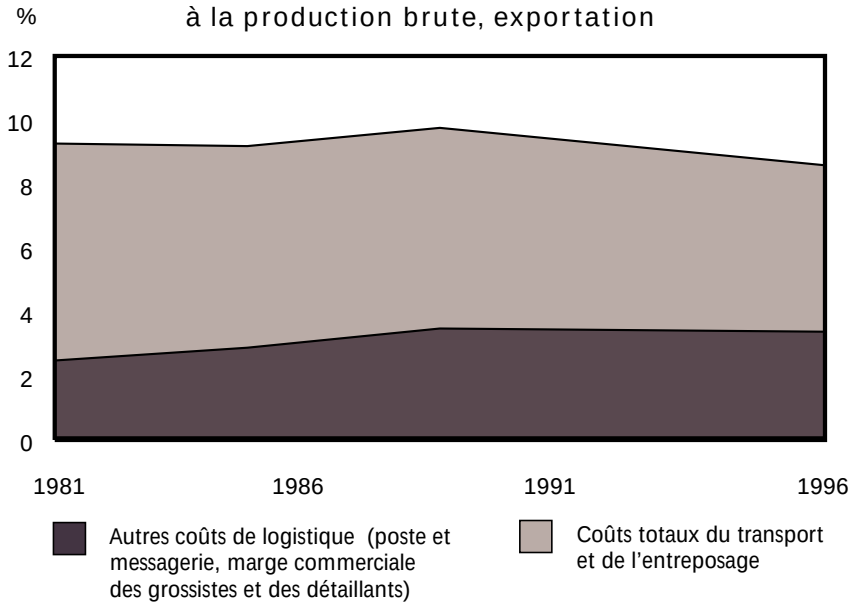
Figure 9. Coûts de logistique par rapport aux coûts de production, production nationale




Source : Statistique Canada, Tableaux des entrées-sorties.

La figure 10 montre les coûts totaux de la logistique par rapport aux coûts de production des marchandises destinées à l'exportation en 1981, 1986, 1991 et 1996. En comparaison de la production brute, les coûts de logistique ont baissé pendant cette période de 15 ans à cause de l'importance moindre des coûts de transport et d'entreposage. Les « autres coûts de logistique » ont augmenté par rapport à la production brute.

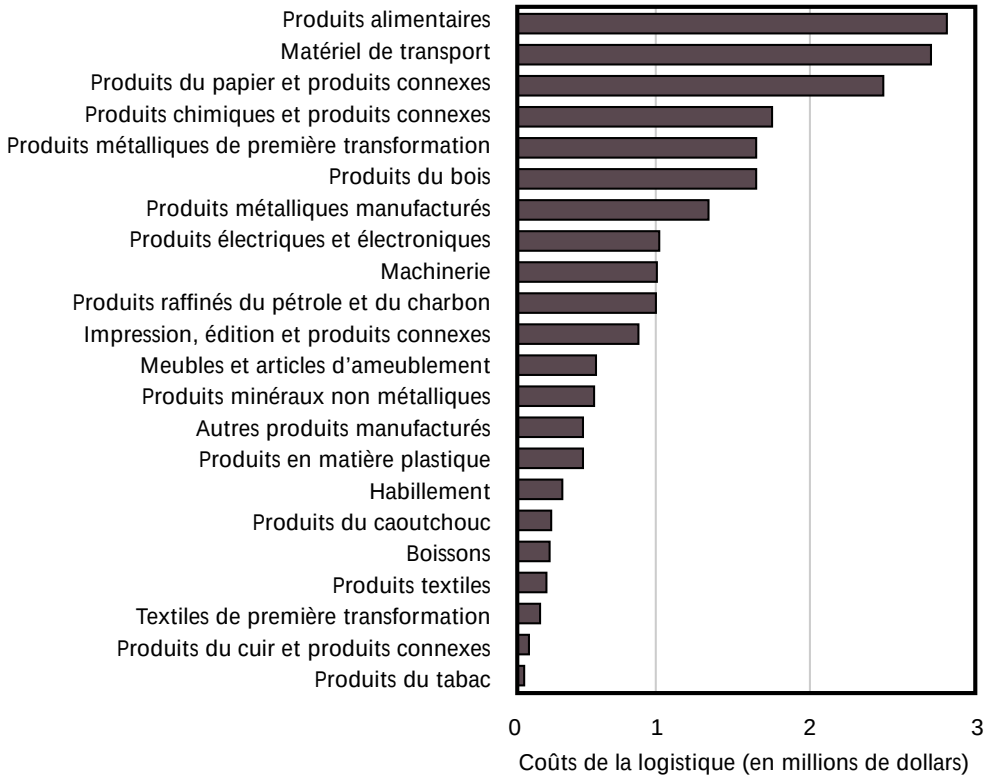
Figure 10. Coûts de logistique par rapport à la production brute, exportation




Source : Statistique Canada, Tableaux des entrées-sorties.

La figure 11 indique les industries manufacturières qui présentaient les coûts de logistique les plus élevés en 1996. Les cinq premières sont celles des produits alimentaires, du matériel de transport, des produits du papier et produits connexes, des produits chimiques et produits connexes, et des produits métalliques de première transformation.

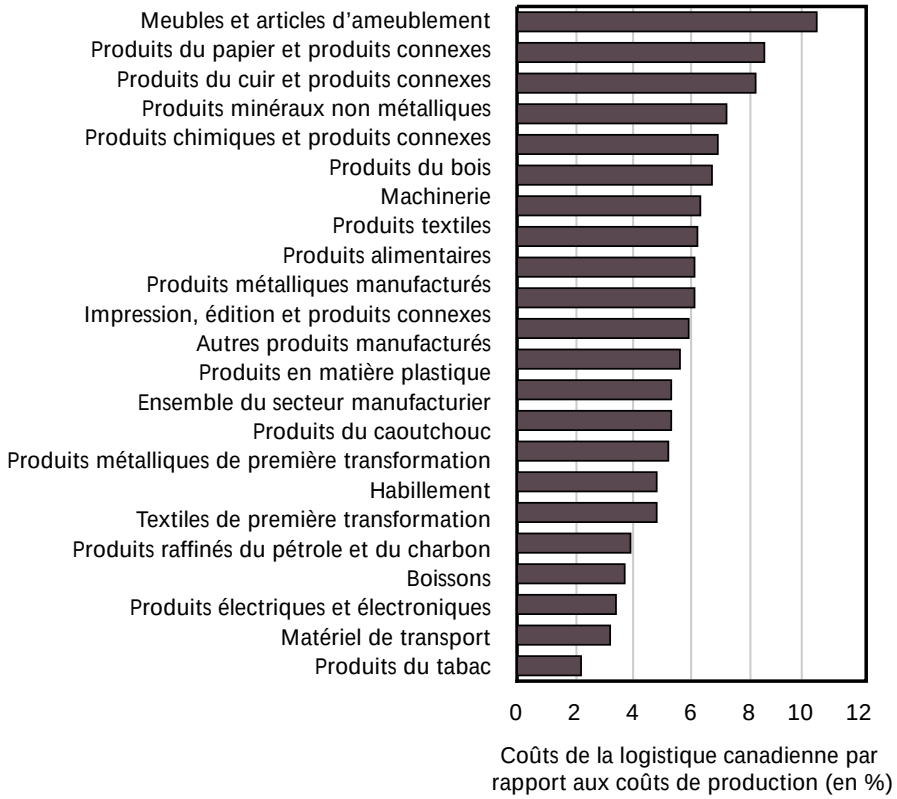
Figure 11. Coûts totaux de la logistique, 1996




Source : Statistique Canada, Tableaux des entrées-sorties.

La figure 12 indique les industries manufacturières dont l'intensité de coûts de logistique était la plus forte en 1996. Les cinq premières sont celles des meubles et articles d'ameublement, des produits du papier et produits connexes, des produits du cuir et produits connexes, des produits minéraux non métalliques, et des produits chimiques et produits connexes.

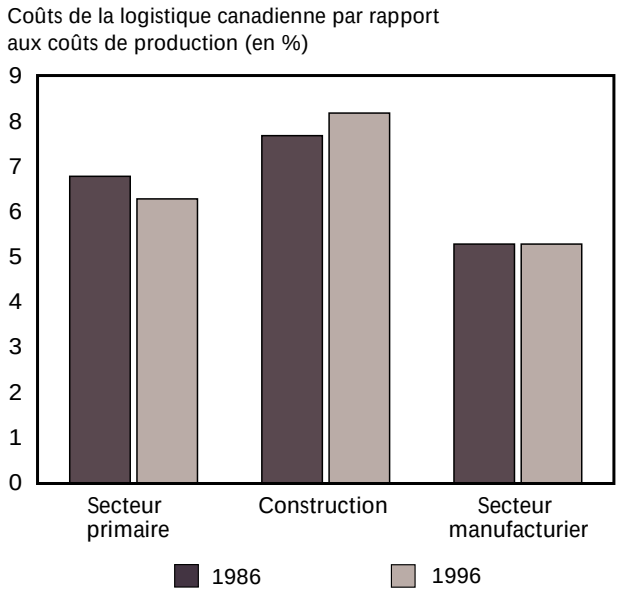
Figure 12. Intensité des coûts de logistique, par industrie, 1996




Source : Statistique Canada, Tableaux des entrées-sorties.

La figure 13 montre l'intensité du recours à la logistique dans le secteur primaire, l'industrie de la construction et le secteur manufacturier en 1986 et en 1996. Les coûts nationaux de la logistique, en pourcentage des coûts de production, ont baissé un peu dans le secteur primaire, ont monté très légèrement dans la construction et sont restés stables dans le secteur manufacturier pendant cette période de dix ans.

Figure 13. Intensité du recours à la logistique, par secteur, 1986 et 1996




Source : Statistique Canada, Tableaux des entrées-sorties.

# 3 ÉVOLUTION DU MARCHÉ ET ADAPTATION DU SECTEUR

**L'industrie de la logistique bénéficie de la mondialisation et des technologies informatiques.**

Les entreprises du secteur doivent constamment s'adapter à l'évolution du contexte mondial du commerce pour accroître leur compétitivité. Les changements amenés par la mondialisation, la technologie et les réglementations gouvernementales ouvrent une foule de possibilités. Les fournisseurs de services de logistique s'adaptent en offrant à leurs clients des services qui aident ces derniers à relever les défis nouveaux. Ce contexte transformé rehausse l'image de marque des logisticiens et crée des débouchés commerciaux.

Autrefois, les gestionnaires de logistique se concentraient sur les fonctions de logistique internes, comme l'entreposage et le transport. Aujourd'hui, ils s'attachent plutôt aux fonctions externes, surtout celles qui, prises collectivement, contribuent à satisfaire les clients (voir James S. Keebler, Karl B. Manrodt, David A. Durtsche et D. Michael Ledyard, *Keeping Score: Measuring the Business Value of Logistics in the Supply Chain*, Council of Logistics Management, 1999).

**Le système de distribution le plus rapide gagne.**

La mondialisation des marchés et l'avènement du commerce électronique transforment rapidement la nature et la structure de la fonction de logistique, puisque les entreprises qui gagnent sont celles qui ont les meilleurs systèmes de distribution. La société Dell Computers, par exemple, se sert d'Internet et du téléphone pour communiquer directement avec ses clients, ce qui lui permet de contourner les grossistes et les détaillants. D'autres compagnies, comme Wal-Mart et Home Depot, se sont dotées de systèmes de logistique avancés pour pouvoir offrir des prix plus avantageux et un accès plus rapide aux marchandises que leurs concurrents.

Les technologies servant à améliorer la transmission aux partenaires commerciaux de données de logistique telles que les commandes, les dates d'expédition et de livraison, et les factures, sont d'une importance critique. Il est vrai que l'échange de données informatisé est utilisé largement et depuis longtemps dans bien des secteurs, mais son coût élevé crée un obstacle pour un grand nombre de petites entreprises. Par contre, l'expansion rapide d'Internet modifie les règles de base et permet aux petites compagnies d'emprunter la voie électronique pour vérifier et transmettre les commandes et entrer en rapport avec d'autres fournisseurs et avec les clients.

## 3.1 Commerce international

**Le marché international, et surtout celui de l'exportation, s'accroît à un taux annuel d'environ 7 p. 100 depuis 1991.**

Les gouvernements du monde entier abaissent graduellement les barrières tarifaires et non tarifaires, favorisant ainsi une vigoureuse croissance des échanges internationaux. Les avantages économiques de la libéralisation des échanges sont considérables. De 1954 à 1994, selon les rapports de l'Organisation mondiale du commerce (autrefois l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce), le commerce mondial des marchandises s'est accru de plus de 6 p. 100 par an, alors que le taux d'expansion annuelle de la production était de 4 p. 100. En Amérique du Nord, l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE) en 1989, et l'ALENA qui a suivi cinq ans plus tard, ont provoqué des changements importants dans l'orientation de la chaîne d'approvisionnement canadienne et le rendement des fonctions de stockage et de distribution. L'axe stratégique d'un bon nombre d'entreprises canadiennes s'est mis à changer, passant d'une orientation par pays, et d'est en ouest, à une stratégie de circulation nord-sud des marchandises. En conséquence, les échanges de marchandises entre le Canada et les États-Unis ont plus que doublé en une décennie, passant de 198 milliards de dollars en 1988 à 503 milliards en 1998. Aujourd'hui, plus du tiers de la production canadienne est écoulée sur le marché américain.

Le commerce international influe profondément sur les besoins de logistique, comme le montrent d'ailleurs les données relatives à la circulation transfrontalière (*Canadian Transportation and Logistics*, février 1999). Ainsi, les exportations et importations canadiennes de services de transport terrestre de fret (camionnage et transport ferroviaire) ont triplé entre 1989 et 1997. Les exportations se sont chiffrées à 2,9 milliards de dollars dans ce secteur en 1997 et les importations, à 2,3 milliards. Le marché transfrontalier est devenu le moteur de la croissance depuis la signature de l'ALE. Les transporteurs ferroviaires bénéficient également de l'accroissement du commerce entre le Canada et les États-Unis. Les exportations par chemin de fer vers notre voisin du sud ont augmenté en moyenne de 6,9 p. 100 par an entre 1992 et 1997. Les transitaires ont également profité de l'expansion des échanges internationaux.

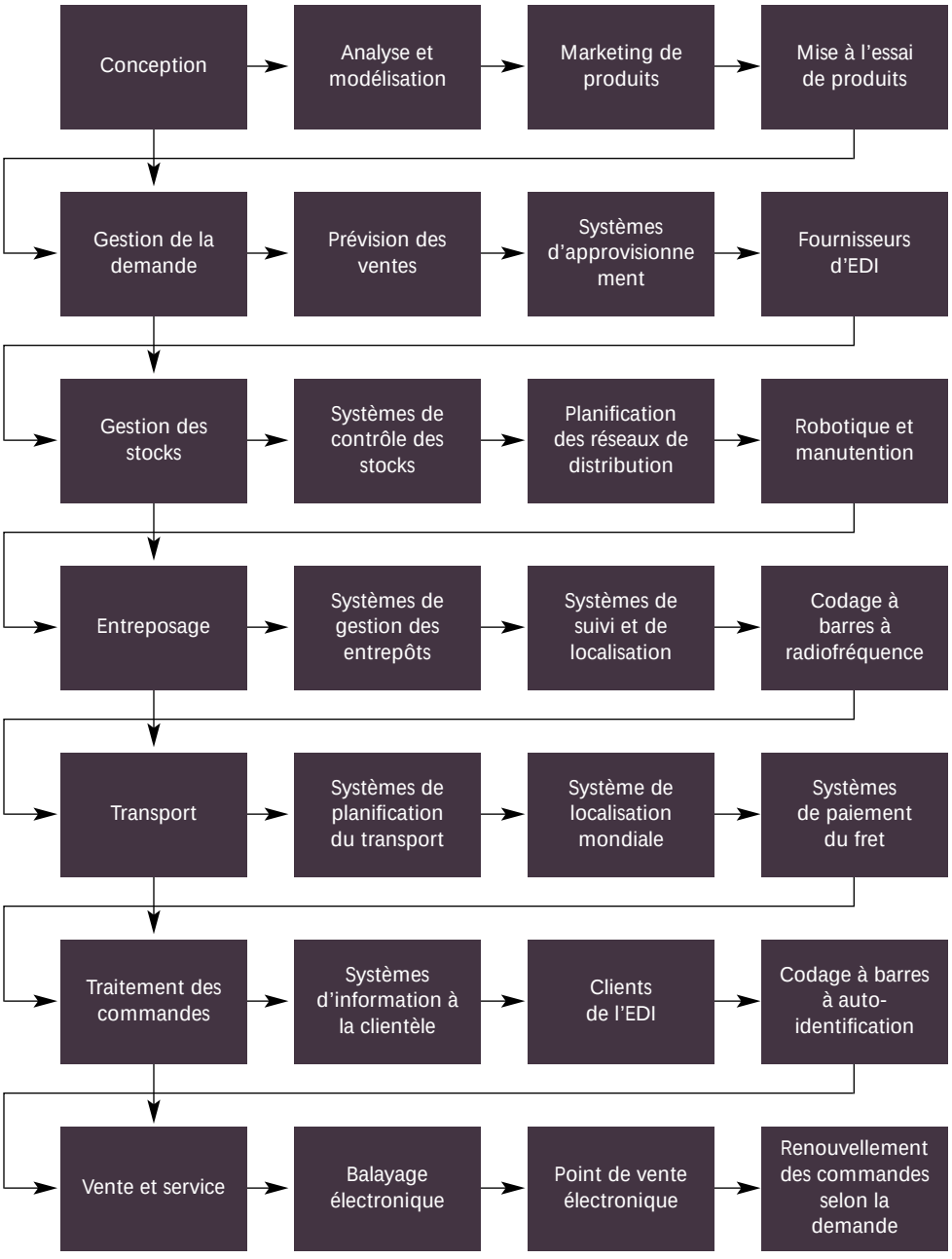
Le commerce international crée des défis de logistique qui dépassent les simples besoins de transport et font monter les coûts. À titre d'exemple, en plus de rendre beaucoup plus complexe l'optimisation du transport, les échanges internationaux compliquent l'intégration de la chaîne d'approvisionnement puisqu'il faut composer avec une multiplicité de cultures organisationnelles, de formalités douanières, de régimes de réglementation et d'obligations de conformité à respecter. La complexité croissante de ces formalités, conjugée à l'importance de plus en plus grande du commerce international, offre des débouchés aux entreprises de services de logistique à condition que celles-ci soient en mesure de déployer un réseau international. Les fournisseurs de logistique se présentent comme les facilitateurs du commerce international et les partenaires idéaux pour les entreprises désireuses de se tailler une place sur de nouveaux marchés. Pour réussir dans ce rôle, les fournisseurs de logistique doivent tabler sur leurs compétences spécialisées en optimisation de la chaîne d'approvisionnement, une fonction qui permet de maîtriser les coûts malgré les pressions à la hausse liées au commerce international. L'expansion des échanges internationaux contribue à la croissance du commerce des services de logistique et à celle, parallèle, des TFSL dans le monde entier.

**L'augmentation du commerce et la hausse de la logistique se complètent.**

## 3.2 Technologie

Le secteur de la logistique traverse une grande période de transformation à cause de la mondialisation, d'Internet et des progrès réalisés en technologie de l'information et des communications. Les logisticiens ont maintenant accès à du matériel et à des logiciels de plus en plus perfectionnés et puissants pour appuyer chaque fonction au sein de la chaîne d'approvisionnement. Ainsi, les nouveaux équipements de transport font baisser le coût et accroissent la fiabilité des opérations, et les entrepôts sont dotés d'appareils de manutention de plus en plus avancés. La figure 14 énumère plusieurs des technologies mises en application dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

Figure 14. La technologie dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement



L'époque actuelle voit aussi changer la nature de la concurrence dans chaque industrie. Plutôt qu'une concurrence directe entre compagnies, il s'agit maintenant d'une émulation pour voir laquelle peut offrir la meilleure gestion de la période écoulée entre le moment de la saisie des données à un endroit et celui où ces données deviennent accessibles et déclenchent une action à un autre endroit. Le commerce électronique permet également à la chaîne d'approvisionnement des clients et des fournisseurs de répondre en temps réel à des ventes effectives.

Le commerce électronique modifie la nature de la logistique. Plutôt que de rester une fonction de conditionnement et de transport, la logistique devient une info-industrie qui intègre les transporteurs et les expéditeurs en ayant recours à l'électronique pour les appels d'offres, la confirmation des stocks et le suivi des livraisons. Les TFSL encouragent leur clientèle à passer par Internet pour accéder à leurs systèmes d'information.

Un nombre grandissant d'entreprises adoptent la pratique des modèles fabriqués sur commande et des stocks réduits. Elles donnent donc une importance accrue à l'obtention d'une information logistique rapide et exacte sur les entrées et les sorties de marchandises. Bien des entreprises fonctionnant par le Web confient à de grandes compagnies de messagerie et de logistique leurs fonctions de gestion des commandes, d'entreposage, de conditionnement et de soutien à la clientèle.

Le commerce électronique transforme aussi la structure des coûts de base des ventes, des achats, des chaînes d'approvisionnement et des canaux de distribution. Les obstacles (de taille et d'infrastructure) qui se posaient autrefois à l'entrée des entreprises sur le marché perdent de l'importance. L'accent est maintenant mis sur la rapidité, et non plus sur la taille.

Il y a un certain temps déjà que les entreprises du secteur exploitent des systèmes de communication comme l'EDI. Il faut souligner toutefois que l'EDI présente plusieurs inconvénients, dont ses restrictions inhérentes et son manque de souplesse. L'EDI ne peut pas s'adapter à l'évolution constante et rapide des marchés, coûte cher et est basé sur une technologie exclusive.

Un bon nombre d'entreprises utilisatrices de l'EDI se tournent aujourd'hui vers les applications d'Internet car celles-ci sont moins coûteuses, basées sur des normes ouvertes, d'accès universel, dotées d'une puissante interface d'exploration de réseau et accessibles 24 heures par jour. L'utilisateur élimine ainsi les opérations complexes qui étaient

*L'objectif final est de prendre les données obtenues des clients, des employés, des fournisseurs et même des concurrents et de les coordonner avec les données internes critiques de l'entreprise.*

**– PriceWaterhouseCoopers, « E-Business Technology Forecast », avril 1999**

**L'accent est mis sur la rapidité et non plus sur la taille.**

*Un grand nombre d'entreprises se servent d'Internet pour échanger des renseignements critiques, notamment sur l'offre immédiate de produits, l'état des commandes, et la production et la livraison des biens et des services.*

**– PriceWaterhouseCoopers, « E-Business Technology Forecast », avril 1999**

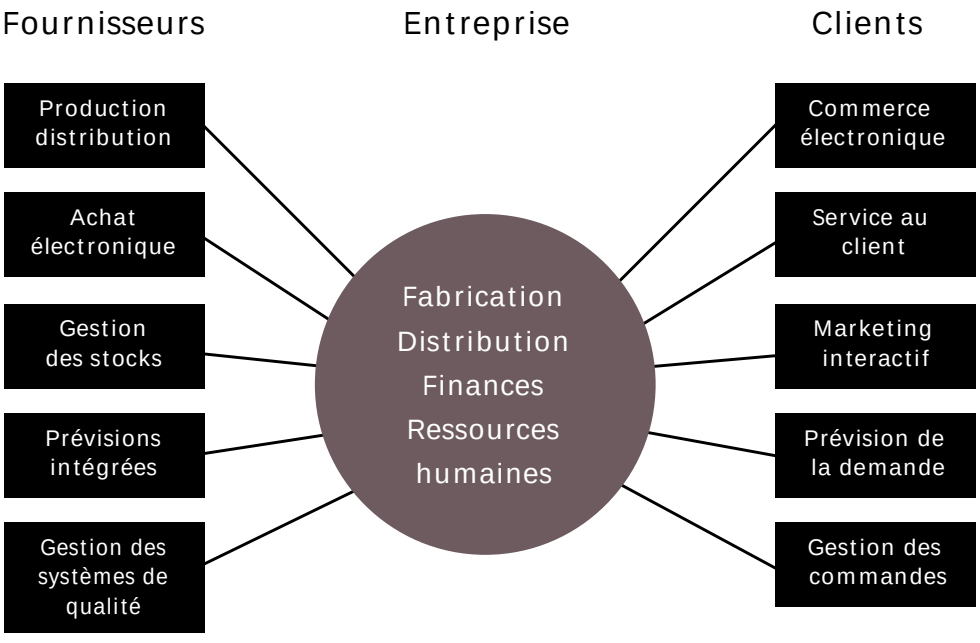
nécessaires avec l'ancien mode EDI pour relier entre eux des systèmes informatiques exclusifs et différents les uns des autres. Il s'ensuit une amélioration du service à la clientèle, une réduction des stocks, des coûts de transport et de la durée totale du cycle, et un accroissement de la part de marché, du rendement et de la productivité.

La plateforme Internet accroît la demande d'applications inter-entreprises au sein des PME, car elle offre aux vendeurs, aux fournisseurs et aux clients une chaîne d'approvisionnement vraiment ininterrompue. Elle permet la collaboration inter-entreprises par un partage en temps réel de l'information financière et stratégique, ce qui peut éventuellement mener à une société virtuelle intégrant les renseignements techniques et les flux financiers en vue d'appuyer le processus décisionnel.

**En fin de compte, c'est le client qui est le bénéficiaire.**

Internet permet à de nombreuses entreprises de s'intégrer en un réseau virtuel de collaboration réunissant fabricants, clients, transporteurs, courtiers, agents, distributeurs, fournisseurs et grossistes. En fin de compte, c'est le client qui en bénéficie. Le réseau virtuel améliore le service à la clientèle, la durée totale du cycle et la productivité, réduit la quantité de stocks à maintenir et le nombre de remises en état et de retours sur ventes et accroît le rendement financier (figure 15).

Figure 15. L'entreprise élargie



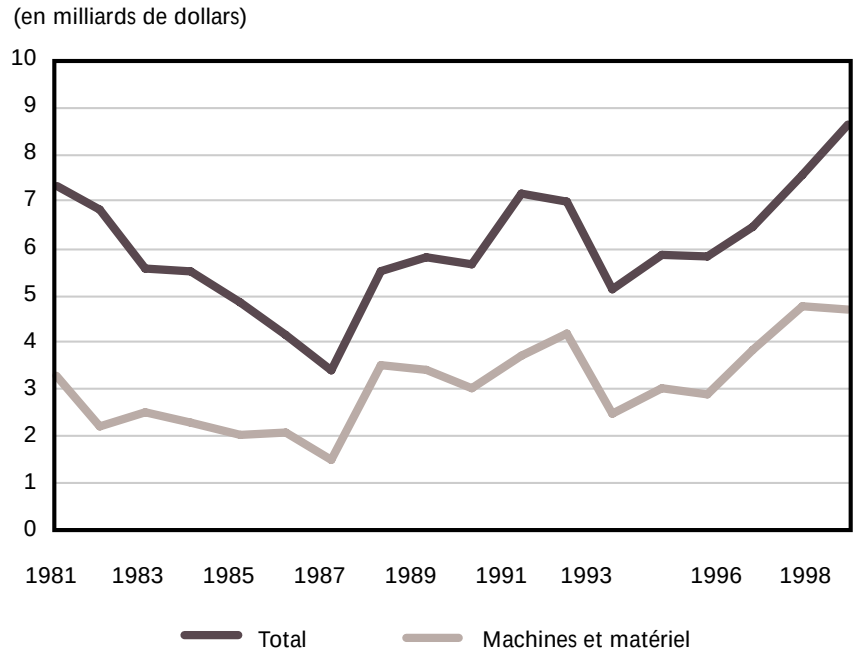

Source : *The Economist*, « Survey on Business and Internet », juillet 1999.

## 3.3 Investissement

Vu la rapidité de l'évolution technologique, les entreprises doivent renouveler périodiquement leur matériel et leurs logiciels pour rester concurrentielles. L'industrie du transport et de l'entreposage a investi près de 10 milliards de dollars en matériel et en infrastructures en 1998; c'est une industrie où la formation de capital augmente constamment depuis 1993 (figure 16). De la somme investie, plus de la moitié est allée aux machines et au matériel, le reste ayant été consacré aux bâtiments et aux installations.

**Investissement : 10 milliards de dollars en 1998.**

Figure 16. Formation brute de capital fixe, transport et entreposage (en dollars constants de 1992)




Source : Statistique Canada, nº de cat. 13-568, CANSIM, D994569 et D994572.

Ces investissements ont contribué à construire des entrepôts modernes et à les équiper de matériel perfectionné de manutention, de contrôle des stocks et de communication. La technologie de l'information est l'un des éléments clés de la stratégie d'investissement des entreprises du secteur, qui doivent absolument rester à la fine pointe de la technologie pour intégrer les divers composants de la chaîne d'approvisionnement et faciliter le flux d'information.

**L'investissement dans la technologie de l'information est la clé du succès dans le secteur de la logistique.**

Non seulement les industries du transport et de l'entreposage, mais aussi les industries où travaillent la majorité des logisticiens (services de logistique à l'interne dans les entreprises de fabrication et de vente en gros et au détail) consacrent des sommes importantes à l'achat des machines et du matériel qui leur permettent de rehausser leur efficacité d'exploitation et leur productivité. Ces compagnies achètent, entre autres, des entrepôts, du matériel de transport et de la technologie de l'information et elles dotent leurs logisticiens des outils dont ils ont besoin pour automatiser la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

*Les entreprises de logistique commencent à offrir l'accès direct de leurs systèmes d'information aux expéditeurs.*

**– PriceWaterhouseCoopers, « E-Business Technology Forecast », avril 1999**

Pendant que les fournisseurs de services traditionnels investissent à fond dans l'achat d'entrepôts et de matériel de transport, les TFSL adoptent généralement une démarche différente. La plupart de ces entreprises ne sont pas basées sur l'actif, et elles ne consacrent donc pas de fortes sommes à l'achat de matériel de transport. En revanche, elles font des investissements stratégiques en technologie de l'information et elles trouvent les compléments nécessaires en s'alliant à des transporteurs et à d'autres fournisseurs. Par conséquent, le déploiement efficace de la technologie de l'information et la gestion judicieuse des rapports avec les partenaires commerciaux sont essentiels au succès des TFSL.

## 3.4 Ressources humaines

Les employés en logistique sont les atouts maîtres de leur secteur et de sa capacité à s'adapter à des conditions évoluant sans cesse et à tirer parti des nouveaux débouchés. La profession de logisticien et l'ensemble de compétences nécessaires pour y exceller sont en évolution, confirmant l'importance de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement dans la nouvelle économie du savoir. Les logisticiens s'adaptent à un contexte nouveau et stimulant, poussé par la mondialisation, les technologies de l'information et des communications, et la restructuration des entreprises.

La mondialisation rend plus complexe la gestion de la chaîne d'approvisionnement, accroissant d'autant l'importance de traiter efficacement avec les partenaires de la chaîne dans le monde entier. Les logisticiens doivent comprendre les systèmes de gestion et de logistique utilisés partout dans le monde ainsi que les régimes de réglementation et les normes d'éthique des pays étrangers, et posséder des compétences linguistiques et « culturelles ». Ils sont des partenaires essentiels pour toute entreprise qui désire repenser ses stratégies reliées à la chaîne d'approvisionnement et réussir sur les marchés internationaux en maîtrisant les coûts de la logistique, malgré les pressions à la hausse dues à la multiplicité des régimes de réglementation et aux autres exigences spéciales des pays étrangers.

On dit souvent que, dans la chaîne d'approvisionnement, le flux de l'information est aussi important que celui des matières. Les nouvelles technologies de l'information et des communications (les TIC) facilitent la circulation de l'information et offrent une marge concurrentielle dans le secteur du transport et de l'entreposage en rehaussant le service et la satisfaction des clients. Le logisticien doit être un utilisateur expert des TIC et se montrer capable d'élaborer des stratégies permettant de déployer la technologie de manière à favoriser la marge concurrentielle et l'intégration des systèmes des clients. Les habiletés en TIC seront dorénavant un élément prépondérant dans toutes les entreprises et les professions liées à la logistique.

**Le flux de l'information est aussi important que celui des matières.**

La rationalisation des entreprises et les autres changements apportés aux structures organisationnelles ont provoqué un mouvement vers le travail d'équipe. Dans le cadre de structures organisationnelles tendant plutôt à l'horizontale, de plus en plus de tâches et de processus qui relevaient des échelons supérieurs de la hiérarchie d'entreprise sont maintenant du ressort des échelons inférieurs. C'est ainsi que les logisticiens de tous les niveaux se retrouvent avec un fardeau accru de décisions à prendre et que les emplois en logistique se caractérisent de plus en plus par un ensemble de compétences élevées dans toutes les fonctions traditionnelles de la logistique; de plus, le logisticien doit posséder des compétences en matière d'intégration, connaître à fond la culture organisationnelle et être apte à travailler au sein d'une équipe multidisciplinaire.

Les tendances décrites ci-dessus influent sur le genre d'emplois offerts en logistique. Les emplois qui prennent de l'importance sont ceux qui se basent sur des connaissances supérieures ou demandent des compétences en gestion de l'information ainsi que des capacités d'analyse et des habiletés fonctionnelles multiples en logistique. Pour cette raison, les logisticiens sont souvent dotés d'une formation très spécialisée, de niveau collégial ou universitaire, dans les domaines de la logistique, du transport, de la technologie de l'information et de l'administration des affaires. En outre, un certain nombre de logisticiens ont obtenu le titre de « logisticien accrédité », décerné par l'Institut canadien des professionnels de la logistique, et/ou détiennent des accréditations professionnelles en transport, en courtage en douane, en gestion des achats, etc. Le titre de logisticien accrédité confère l'attestation indépendante d'un degré élevé de compétence professionnelle et d'un engagement profond à l'excellence dans la fonction de logistique.

Il n'en reste pas moins que le secteur est préoccupé par une pénurie éventuelle de logisticiens capables d'occuper les postes supérieurs de demain. De fait, le manque de ressources humaines est le problème le plus souvent signalé par les TFSL. On estime qu'environ 25 p. 100 du personnel actuel en logistique n'a pas la formation scolaire

**Les logisticiens diplômés de collège ou d'université sont recherchés.**

correspondant à l'emploi occupé. C'est particulièrement le cas des travailleurs d'âge mûr, qui peuvent cependant s'appuyer sur une bonne expérience pratique. Étant donné l'évolution rapide et la complexité de la profession de logisticien, le recrutement de candidats qualifiés prend une importance critique. Pour que le secteur puisse relever les défis de l'avenir, les universités et les collèges communautaires doivent offrir des cours qui répondent aux besoins et aux priorités propres aux industries et aux activités de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. En vue de répondre à ce besoin, les collèges communautaires et les universités s'intéressent de plus près à ces domaines, ce qui devrait faire augmenter le nombre d'étudiants du postsecondaire initiés à la logistique.

## 3.5 Pouvoirs publics et réglementation

Les fournisseurs de services de logistique doivent connaître et respecter un vaste ensemble de règlements régissant le transport, l'entreposage et la circulation internationale des biens. Les logisticiens doivent être au courant de ces règlements dans tous les pays touchés par la chaîne d'approvisionnement car ils ont une incidence profonde. Dans certains pays d'Asie, par exemple, la réglementation rend impossible l'intégration des services d'entreposage et de transport en une seule entité (Conference Board du Canada, « Meeting the Challenges of Global Logistics », Ottawa, 1998). Les changements qui s'opèrent dans le contexte de réglementation requièrent des logisticiens que ceux-ci s'adaptent rapidement à de nouveaux contextes.

### *Transport*

Au Canada, la réglementation de la plupart des activités de transport aérien, ferroviaire et maritime relève du gouvernement fédéral. La principale mesure législative fédérale en cette matière est la *Loi sur les transports au Canada* de 1996. La réglementation du transport ferroviaire et routier à l'intérieur des provinces incombe aux gouvernements provinciaux et territoriaux. La *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* réglemente la circulation des matières dangereuses. Par ailleurs, la fonction de l'État en cette matière n'est plus la même. Depuis dix ans, par exemple, il se produit une déréglementation massive des transports commerciaux, au fur et à mesure que les gouvernements abandonnent les champs de réglementation économique tels que le contrôle de l'entrée des marchés et l'établissement des prix. En outre, la révision récente de la *Loi sur le transport par véhicule à moteur*, qui s'applique aux opérations de camionnage, devrait entraîner l'élimination des derniers éléments de réglementation économique du camionnage.

La déréglementation des services de transport, conjuguée aux progrès des technologies de l'information et des communications, a permis de rehausser les systèmes de logistique et la productivité. À titre d'exemple, les modifications apportées à la *Loi sur le transport par véhicule à moteur* de 1987 et à la *Loi de 1987 sur les transports nationaux* ont fait baisser les coûts du transport et amélioré les services aux expéditeurs. Grâce à la déréglementation, les transporteurs ne sont plus tenus d'obtenir l'approbation gouvernementale avant d'offrir des services nouveaux. La réforme du contexte de réglementation a également des conséquences heureuses pour le transport ferroviaire. L'abolition des subventions au transport, par exemple, offre des encouragements financiers à l'industrie ferroviaire pour qu'elle puisse assumer ses coûts d'immobilisations et d'infrastructures et améliorer ses services. De plus, les compagnies de chemin de fer sont autorisées à conclure des ententes confidentielles avec les expéditeurs.

**La déréglementation des transports favorise la créativité dans les secteurs des services ferroviaires et du camionnage.**

Avec la disparition de la réglementation économique, les gouvernements accordent de plus en plus de poids aux règlements concernant la sécurité et la protection de l'environnement. Ainsi, la responsabilité fédérale en matière de sécurité routière, assumée en vertu de la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles*, fixe des normes nationales de conception et de construction des véhicules à moteur et porte sur les émissions des véhicules. Le gouvernement fédéral, par ailleurs chargé de la réglementation en matière de sécurité du camionnage extra-provincial, a délégué cette responsabilité aux provinces. L'application du *Code national de sécurité* reste une responsabilité partagée par tous les ordres de gouvernement, puisqu'ils sont tous tenus d'assurer la sécurité routière des véhicules commerciaux. Certains aspects du code en sont encore à l'étape de la première mise en application, mais une fois qu'il entrera pleinement en vigueur, le code englobera 15 normes concernant, entre autres, les heures de services, les charges sécuritaires, l'examen de la conformité et toute une gamme d'activités liées à la conduite des véhicules.

Les règlements touchant le poids et les dimensions des véhicules ont un effet direct sur le coût, la productivité et la compétitivité du camionnage. En conséquence, un groupe de travail multi-instances est maintenant chargé de coordonner l'action fédérale-provinciale dans ce domaine. De plus, un groupe de travail trilatéral est en train d'étudier les normes relatives au poids et aux dimensions des véhicules au Canada, aux États-Unis et au Mexique. La compatibilité entre les dimensions des véhicules représente tout un défi pour les trois partenaires de l'ALENA, vu l'éventail vaste et complexe des enjeux techniques, économiques et politiques qui sous-tendent les règlements en vigueur dans chaque pays. Cette question prend une importance toute particulière dans le contexte actuel d'accroissement du volume des échanges commerciaux.

**L'harmonisation du poids et des dimensions des camions est recherchée dans tout l'ALENA.**

*Le commerce électronique transforme la logistique, qui ne porte plus simplement sur le conditionnement et le transport des marchandises, mais devient une entreprise d'information.*

**– PriceWaterhouseCoopers, « E-Business Technology Forecast », avril 1999**

### *Formalités douanières et entreposage*

Les mesures législatives régissant les douanes au Canada sont la *Loi sur les douanes* et ses règlements connexes, par exemple, le Programme des entrepôts d'attente et le Règlement sur les entrepôts de stockage des douanes. L'Agence des douanes et du revenu du Canada et les autorités douanières des États-Unis ont récemment convenu d'une exigence de « conformité éclairée », qui remplace l'inspection sur place aux postes frontaliers par un système de vérification après l'entrée dans le pays. Cette nouvelle façon de procéder force les importateurs à se munir de systèmes impeccables de tenue des dossiers, à se tenir au courant des modifications apportées à la réglementation douanière et à se conformer aux règlements au fur et à mesure qu'ils évoluent.

Des négociations internationales sont en cours dans le but d'harmoniser les régimes douaniers. En 1996, les pays du G-7 ont lancé une initiative de normalisation et de simplification des données requises pour l'importation et l'exportation. L'ensemble des données à fournir, qui comptait à peu près 800 éléments, sera réduit à 140 environ. L'automatisation de la documentation se fera d'après Edifact, le système électronique normalisé de messagerie des Nations Unies pour les données sur les importations et les exportations. Un projet semblable est en voie de réalisation pour les administrations douanières des pays membres du Conseil de coopération économique de l'Asie-Pacifique. Tous les intervenants se sont donnés pour objectif la simplification, mais le processus est rendu compliqué par la participation de pays industrialisés et de pays en développement, et par le nombre important de régimes douaniers en cause. Une harmonisation plus grande est souhaitable, puisqu'elle réduirait les coûts liés à la conformité aux formalités douanières et permettrait de mieux intégrer la chaîne d'approvisionnement.

## 3.6 Développement durable

Le secteur de la logistique contribue au développement durable en permettant des gains d'efficience qui réduisent les besoins de transport. L'environnement est avantagé par le recours à des logiciels perfectionnés et par les améliorations apportées à l'efficacité du transport, qui diminueront éventuellement le ratio transport-PIB.

**Le secteur des transports émet un quart des émissions de gaz à effet de serre.**

En 1995, selon Transports Canada (*Les transports au Canada : rapport annuel, 1998*, Ottawa, 1999), le secteur des transports a produit environ 27 p. 100 de toutes les émissions de gaz à effet de serre. Les émissions produites cette année-là se répartissent comme suit : véhicules à essence pour le transport des personnes (principalement les automobiles), 62,2 p. 100; transport des marchandises (véhicules routiers au diesel, locomotives au diesel et carburants pour navires), 28,4 p. 100; carburants d'aviation, 9,4 p. 100.

La logistique est un élément critique de la compétitivité du Canada. De même, la logistique inversée, un composant de plus en plus important de la logistique, apporte une contribution substantielle au développement durable. La logistique inversée a trait à la tendance grandissante à retourner des marchandises et des matériaux en remontant la chaîne d'approvisionnement.

Dans l'industrie, tout le monde est enclin à penser que la logistique inversée deviendra rapidement un service indispensable au début des années 2000. Aux États-Unis par exemple, les entreprises consacrent déjà quelque 35 milliards de dollars américains à la logistique inversée (voir Brian Gillooly, « Cost Savings: A Matter of Logistics », *Information Week Online*, le 12 avril 1999). La logistique inversée exerce un rôle important à deux égards : elle sert à la gestion du flux des biens retournés et à la gestion de la fonction de recyclage.

Prenons d'abord la fonction de gestion du flux des biens retournés. Cette fonction prendra une importance grandissante avec l'accroissement des transactions électroniques entreprise-consommateur. Il est d'ores et déjà prouvé que les retours sur ventes sont beaucoup plus nombreux dans le cas des biens achetés sur Internet. Il faut donc trouver des moyens de gérer plus efficacement le flux de ces retours. Par conséquent, les fonctions de réception et de classement des biens retournés prendront une importance accrue et il faudra leur appliquer des méthodes raffinées pour maîtriser les coûts, par exemple mettre en œuvre des solutions propres au commerce électronique.

**La logistique joue un rôle clé dans la réduction et la réutilisation des déchets d'emballage.**

En second lieu, les règlements environnementaux et les avantages qu'il y a à afficher une image respectueuse de l'environnement ou « verte » incitent fortement les entreprises à se doter de programmes de recyclage. Un des domaines où les logisticiens jouent déjà un rôle critique, selon l'Association canadienne de l'emballage, est celui de l'organisation du retour et de la réutilisation rentables des matières d'emballage et de conditionnement. Les fournisseurs de services de logistique sont responsables d'une bonne part de la réduction de 51,4 p. 100 de la quantité de matières d'emballage qui finissent au rebut. La consommation annuelle de ces matières s'élève à près de 9 millions de tonnes, dont 45,6 p. 100 sont réutilisées et 24,7 p. 100, recyclées.

La gestion du cycle de vie utile des produits est une autre fonction qui prend une importance croissante grâce à l'acceptation de plus en plus répandue, dans le monde entier, des normes ISO 14 000. Ces normes environnementales, qui visent les effets des produits sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie utile, offrent un cadre international commun de gestion des questions environnementales. Si, comme tout semble l'indiquer, la tendance persiste et la pratique se généralise comme ce fut le cas pour les normes ISO 9000, il se peut que certains clients exigent que leurs fournisseurs soient certifiés avant de faire affaire avec eux. Toutefois, le processus de certification est coûteux et pourrait dépasser les moyens des petites entreprises. Cette difficulté ouvre des possibilités aux sociétés de logistique, qui pourraient aider les petites entreprises à mettre en place ce genre de programme et à se conformer aux critères de certification.

# 4 PERSPECTIVES DE CROISSANCE

La demande de solutions proposées par les compagnies de logistique continue de s'accélérer, au grand avantage des fournisseurs de services traditionnels et des TFSL. Les fournisseurs de services traditionnels continueront à grossir les rangs des TFSL en réponse aux nécessités de l'intégration des divers processus de la chaîne d'approvisionnement. Pour se transformer en TFSL, ils élargiront l'ensemble de services de logistique qu'ils offrent ou s'allieront à d'autres fournisseurs de services. Les perspectives de croissance de la logistique sont très fortes, grâce à une demande alimentée par deux grandes tendances : l'importance accrue de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement dans les stratégies globales des entreprises, et l'acceptation de plus en plus répandue du recours à la sous-traitance comme une pratique commerciale normale.

## 4.1 Aperçu de la demande

Le principal facteur positif de croissance du secteur est la place de plus en plus éminente qu'occupent la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement. L'efficacité dans ces deux domaines peut mener à des économies considérables, à une plus grande souplesse de fonctionnement et à un service amélioré à la clientèle et, par là, à un accroissement des ventes et des profits. En conséquence, la division de logistique dans les entreprises est passée de l'antichambre à la salle du conseil d'administration. Ainsi, lors d'un sondage général de KPMG sur la chaîne d'approvisionnement *(Materials Management & Distribution*, janvier 1998) auprès de 200 entreprises, pour la plupart des sociétés manufacturières de l'Amérique du Nord, plus de 97 p. 100 des personnes interrogées percevaient la gestion de la chaîne d'approvisionnement comme un facteur important de la réussite à long terme de leurs affaires. Par contre, 25 p. 100 seulement de ces entrepreneurs étaient entièrement satisfaits de leur système de gestion actuel et plus de 62 p. 100 d'entre eux jugeaient essentiel de s'allier à des fournisseurs de services de logistique afin d'optimiser le rendement de ces systèmes. Seulement 8 p. 100 des répondants ne croyaient pas que le recours à la sous-traitance pourrait réduire les coûts et rehausser le service.

Un autre facteur de croissance de la logistique est lié à une acceptation plus généralisée du recours à la sous-traitance comme une saine pratique commerciale. Les entreprises comptent de plus en plus sur des partenariats avec des TFSL pour intégrer ces services au système de gestion de la chaîne d'approvisionnement.

**La croissance future du marché des TFSL dépend de la mesure dans laquelle les entreprises continuent de recourir à la sous-traitance pour leurs activités de logistique.**

Il reste que, pour le moment, l'intérêt des entreprises va à certains services de logistique bien précis. Des fonctions telles que la planification de la production, les achats, le service à la clientèle, la gestion des commandes et l'administration des rapports avec les fournisseurs ne sont pas encore confiées volontiers à la sous-traitance. Le sondage de KPMG mentionné plus haut montre que le transport est de loin le service faisant le plus souvent l'objet de sous-traitance, suivi par la gestion des entrepôts et les activités de fabrication et de montage. Le même sondage laisse aussi entrevoir que les domaines de sous-traitance les plus prometteurs seraient la gestion des entrepôts, la gestion des réseaux de distribution et la gestion des systèmes d'information. Les TFSL continueront leurs percées dans ces domaines d'activités qui, à l'heure actuelle, relèvent presque toujours des logisticiens à l'interne. Une enquête auprès de logisticiens accrédités aux États-Unis et à l'étranger (James S. Keebler, Karl B. Manrodt, David A. Durtsche et D. Michael Ledyard, *Keeping Score: Measuring the Business Value of Logistics in the Supply Chain*, Council of Logistics Management, 1999) a permis de constater qu'en matière de logistique, la priorité absolue va au contrôle des coûts – du moins dans l'avenir rapproché – et, tout de suite après, à la technologie de l'information et à l'amélioration des services à la clientèle.

## 4.2 Principales forces actuelles du secteur

En raison de l'immensité du pays et de sa topographie complexe, les Canadiens affrontent depuis toujours la difficulté de trouver des moyens efficaces de transporter des marchandises. C'est en relevant ce défi que le Canada a acquis des capacités de calibre mondial en matière de logistique. Les entreprises de logistique, qu'il s'agisse de fournisseurs de services traditionnels ou de TFSL, apportent un soutien remarquable aux entreprises canadiennes desservant les marchés intérieurs et étrangers. L'efficience logistique a une importance toute particulière dans le commerce international, où les compagnies canadiennes doivent engager des coûts de transport élevés et se plier à des formalités complexes de transport et de dédouanement. Les entreprises canadiennes de logistique se sont dotées de connaissances et de compétences hautement spécialisées ainsi que de systèmes de communication parmi les plus perfectionnés au monde, qu'ils peuvent mettre au service des compagnies canadiennes et de leurs besoins.

L'expansion du secteur de la logistique s'accompagne du développement d'un réseau dynamique d'associations industrielles et professionnelles. Plusieurs associations industrielles diligentes représentent les fournisseurs de services traditionnels, les TFSL et les logisticiens des services à l'interne. D'autres associations représentent la profession de logisticien en général, et d'autres encore correspondent à chaque fonction de la chaîne

d'aprovisionnement comme les achats, l'emmagasinage, le transport, les opérations de transit et le courtage en douane. Ces associations offrent à leurs membres toute une gamme de services tels que les renseignements sur l'industrie et la formation, ainsi que des porte-parole dans tous les ordres de gouvernement et dans les cercles internationaux. Les groupes sont nombreux et travaillent souvent en collaboration, et bien des entreprises et des logisticiens appartiennent à plus d'une association. Les associations professionnelles et industrielles s'attachent de plus en plus à faire valoir l'importance de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement et à sensibiliser le monde des affaires à l'évolution rapide de la profession. Plusieurs d'entre elles se consacrent aussi à la promotion des qualités multidisciplinaires de leurs membres et des services intégrés que ceux-ci ont à offrir. En outre, les clients des services de logistique sont souvent membres de leurs propres associations industrielles dynamiques (par ex., expéditeurs, importateurs, exportateurs, manufacturiers, grossistes, détaillants) qui unissent souvent leurs efforts à ceux des associations de fournisseurs de services de logistique afin de trouver des solutions propres à améliorer la circulation globale des biens, des services et de l'information dans la chaîne d'approvisionnement.

**Les associations de l'industrie aident à surveiller, à commercialiser et à coordonner les fournisseurs de services.**

## 4.3 Enjeux de la concurrence

L'expansion du commerce électronique inter-entreprises transforme radicalement l'intégration de la chaîne d'approvisionnement entre les entreprises de production primaire et secondaire. Les compagnies canadiennes simplifient leur chaîne et adoptent des modèles plus efficients basés sur la connectivité par Internet. Pour s'épanouir dans de telles conditions, le secteur de la logistique devra faire preuve de l'agilité et de la rigueur voulues afin de s'adapter aux changements qui se dessinent. Les entreprises de logistique ne peuvent plus s'en remettre aux technologies d'hier. Elles doivent offrir aux consommateurs un approvisionnement en temps réel, selon les exigences de la demande dans un environnement inter-entreprises connecté par Internet.

Paradoxalement, la croissance rapide des TFSL est à l'origine des problèmes éventuels et des défis de la concurrence dans le secteur. D'abord, l'expansion accélérée des principaux fournisseurs de logistique en Amérique du Nord a provoqué une pénurie de spécialistes en logistique, surtout au Canada. Un certain nombre de grands intervenants du sous-secteur des TFSL ont de la difficulté à trouver des candidats qualifiés à divers niveaux de compétences. Il n'y a pas longtemps encore, on ne trouvait aucun mécanisme de formation ou de préparation de la main-d'œuvre en logistique, surtout en ce qui a trait aux compétences pratiques nécessaires pour les opérations courantes dans ce domaine. La situation est

**La croissance des TFSL offre à la fois des possibilités et des défis.**

moins problématique à l'échelon des postes de direction, car des organismes tels que l'Association canadienne de gestion de la logistique ont mis sur pied un certain nombre d'activités de formation. De plus, d'autres associations du secteur offrent de la formation à leurs membres afin de les aider à s'adapter à la transformation de l'environnement et de la conjoncture commerciale.

**L'industrie doit résoudre son problème d'image.**

En second lieu, la croissance remarquable du sous-secteur des TFSL a attiré un grand nombre de nouveaux venus dans le secteur, dont plusieurs n'ont pas les capacités voulues pour véritablement intégrer et optimiser la gestion de la chaîne d'approvisionnement. En conséquence, des occurrences de capacités « survendues », certaines mésaventures causées par un mauvais rendement et la présence sur le marché de fournisseurs insuffisamment qualifiés commencent à tracer un tableau incertain et même négatif des TFSL (Garland Chow, « Logistics in Canada: Survey Results », Annual Conference Proceedings, Council of Logistics Management, San Diego, CA, du 8 au 11 octobre 1995).

Les fournisseurs de services de logistique devront surmonter des obstacles nombreux et divers, dont le principal est cette perception que le recours à la sous-traitance et/ou au partenariat est une voie semée d'embûches, notamment les difficultés de communication et de partage des données, le manque de confiance réciproque, les systèmes d'information non fiables, la confusion des rôles et des responsabilités, les problèmes de syndicat et de ressources humaines et l'incompatibilité culturelle. Dans la même veine, certaines compagnies, jugeant que la logistique est une fonction trop stratégique pour être confiée à des tiers, se sont dotées au fil du temps d'une base substantielle de services de logistique à l'interne.

Le principal défi à relever par les divisions de marketing des entreprises de services de logistique est celui de convaincre leurs clients éventuels des avantages qu'il y a à faire appel à la sous-traitance pour la gestion de leur chaîne d'approvisionnement. L'enjeu est rendu encore plus complexe par l'absence de toute mesure effective du rendement dans certains des services offerts.

## 4.4 Perspectives

Le marché des services de logistique étant déterminé par les cycles économiques, la croissance du secteur des biens et du secteur primaire de l'économie aura des retombées positives sur l'industrie de la logistique. Le secteur profitera aussi de la tendance continue à faire appel aux TFSL. Le secteur de la logistique et ses possibilités futures de croissance et de développement seront également influencés par les tendances des facteurs connexes ci-après.

***Le commerce international*** – La mondialisation du commerce fait naître de nombreux défis. La mondialisation de la chaîne d'approvisionnement, par exemple, fait monter les coûts en rendant plus complexe la gestion des transactions entre les partenaires en présence. Les échanges de marchandises et d'informations connexes deviennent de plus en plus compliqués en raison des différences de réglementation entre les divers pays. L'expansion du commerce international offre aux fournisseurs de services de logistique la possibilité d'asseoir leur position de partenaires indispensables à la réussite des programmes d'exportation de biens et de services. Leurs réseaux internationaux d'alliances et leurs compétences spécialisées en gestion de la chaîne d'approvisionnement à l'échelle mondiale leur confèrent un rôle de premier plan pour ce qui est de maîtriser les coûts engagés par leurs clients à la recherche de débouchés sur les marchés étrangers. La multiplication des occasions d'affaires qui s'ouvrent aux entreprises manufacturières, par exemple, peut se traduire par un regain d'activité pour les sociétés de logistique.

**La logisitique devient un élément indispensable à la croissance du commerce.**

***L'intégration de la chaîne d'approvisionnement*** – La gestion de la chaîne d'approvisionnement et l'excellence des fonctions de logistique ont un rôle de toute première importance à remplir pour faire baisser les coûts, améliorer le service et accroître la productivité. L'expérience montre qu'il est possible de diminuer les coûts et d'augmenter la productivité au moyen de l'intégration. Celle-ci réduit au minimum la friction entre les diverses fonctions et les divers processus en jeu dans cette chaîne d'activités et elle optimise la rapidité et l'efficience. Cette intégration est rendue possible par le recours généralisé aux technologies de l'information et des communications. La sensibilisation croissante à l'importance de l'intégration de la gestion de la chaîne d'approvisionnement crée des perspectives de croissance sur le marché des TFSL parce que cette intégration est ardue et complexe et que les entreprises comptent de plus en plus sur les compétences spécialisées des TFSL pour réussir à ce chapitre.

**La sensibilisation à l'intégration de la chaîne d'approvisionnement entraîne une augmentation de la demande en logistique.**

***Les technologies de l'information et des télécommunications (TIC)*** – La capacité de recourir aux TIC est étroitement liée aux améliorations et aux progrès récents de l'intégration de la chaîne d'approvisionnement. Les fournisseurs de services traditionnels se servent déjà depuis longtemps et avec succès des TIC sous la forme, par exemple, de logiciels et de matériel de plus en plus perfectionnés pour diminuer les coûts, améliorer le service et accroître la productivité. Ce qu'il y a de nouveau, c'est l'avènement et l'accessibilité grandissante de TIC qui permettent l'intégration de la chaîne d'approvisionnement et produisent un flux accru de renseignements commerciaux stratégiques. Grâce à ces technologies, les fournisseurs de services de logistique sont en mesure d'échanger, avec les autres fournisseurs et les clients, des quantités croissantes de renseignements concernant, par exemple, les niveaux des stocks et la production ou la consommation des produits. L'accès à ces renseignements commerciaux stratégiques, souvent en temps réel, favorise l'intégration de la gestion de la chaîne d'approvisionnement et, ce faisant, permet d'améliorer considérablement le service. C'est ainsi que les technologies de l'information et des communications et leurs nombreuses utilisations ont rendu possible l'expansion du marché des TFSL et vont continuer d'ouvrir de nouveaux débouchés. La technologie est en train de devenir l'outil primordial servant à résoudre les problèmes de logistique et à saisir les occasions d'affaires. Le sondage général de KPMG sur la chaîne d'approvisionnement (*Materials Management & Distribution*, janvier 1998) a révélé que plus de 75 p. 100 des personnes interrogées prévoyaient majorer leur budget de technologie appliquée à la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Un des domaines visés par cette augmentation était celui de la gestion des stocks au moyen de la technologie plutôt qu'à l'aide de l'intuition et des outils traditionnels de prévision des quantités nécessaires de stocks.

***Le commerce électronique*** – Pour être en mesure d'offrir des biens et des services à des prix concurrentiels, les compagnies ont absolument besoin de systèmes efficients de logistique et de transport afin de maîtriser les coûts. Les prix concurrentiels et l'excellence des services à la clientèle sont deux atouts essentiels dans un environnement où il est si facile de trouver des données comparatives sur les produits des concurrents. Les fournisseurs de services de logistique doivent se poser en partenaires pour l'examen des opérations et des systèmes de livraison des entreprises désireuses d'affronter la concurrence dans le monde du commerce électronique. Le rendement de la chaîne d'approvisionnement sera un des déterminants principaux de la réussite d'une entreprise dans cet environnement nouveau.

Le commerce électronique et Internet amènent une transformation totale de la conduite des affaires car ils offrent les avantages de l'efficacité supérieure en gestion de la chaîne d'approvisionnement, de la commodité et d'un choix plus grand et à moindre coût. Le réseau Internet relie tous les composants de la chaîne d'approvisionnement, depuis la conception, l'élaboration, la mise à l'essai et la production des biens jusqu'à la distribution, à la commercialisation et au service après vente. Les entreprises adoptent le fonctionnement par Internet pour se ménager un avantage concurrentiel en rehaussant leur efficience et leur productivité, en diminuant les erreurs de traitement, en réduisant les quantités de stocks à maintenir et en accélérant la mise en marché. Ces tendances et ces enjeux ouvrent des débouchés intéressants aux TFSL.

***Les alliances et partenariats stratégiques*** – Un bon nombre de fournisseurs de services font leur entrée sur le marché des TFSL en concluant un partenariat ou une alliance avec un fournisseur de services de logistique. Si, par exemple, un exploitant d'entrepôt public veut élargir son champ de concurrence en offrant des services intégrés, un des moyens les plus faciles d'y arriver est de s'allier avec d'autres fournisseurs de services en vue d'offrir collectivement des services intégrés de logistique. L'alliance permet à tous les partenaires d'offrir chacun des services sans avoir à posséder individuellement les actifs nécessaires, ce qui leur évite des coûts d'immobilisation substantiels. Par conséquent, les fournisseurs de services peuvent conclure des alliances en vue de créer des systèmes aptes à réduire les coûts et à rehausser le service. La pratique la plus répandue parmi les grands TFSL et fournisseurs de services traditionnels consiste à se doter de capacités à l'interne tout en s'appuyant sur des alliances de sous-traitance qui leur accordent un complément de capacité dans les cas de brusque poussée de la demande ou en vue d'utilisations spéciales. Cette démarche mixte libère une partie des actifs qui devraient normalement être mis à contribution pour l'achat de biens de transport ou d'entreposage.

***Les normes de qualité*** – Dans le secteur des industries de services, la certification des entreprises selon des normes comme ISO 9000 et ISO 14 000 est un phénomène relativement nouveau mais qui gagne en importance. Aux États-Unis, la plupart des entreprises veulent obtenir la certification ISO; au Canada, certains des grands TFSL sont déjà certifiés. La certification ISO facilite la tâche aux clients éventuels qui veulent évaluer les capacités d'une entreprise en matière de gestion de la chaîne d'approvisionnement. Le client est mieux en mesure de juger des capacités d'un fournisseur de services de logistique si celui-ci est certifié selon une norme de qualité englobant les rôles et responsabilités, les ressources techniques et les compétences du personnel. Les fournisseurs de services de logistique pourraient peut-être tirer d'autres avantages du processus de certification. D'abord, il y a les avantages propres à l'amélioration de la compétitivité et de l'efficacité

**La certification de qualité rehaussera sans doute la réputation de l'industrie et éliminera les entreprises médiocres.**

d'exploitation, notamment les coûts réduits, la qualité supérieure, une meilleure prévention des vices de fabrication et une orientation plus poussée sur les clients. À l'interne, les employés y gagnent une meilleure compréhension des besoins des clients, ce qui amène une sensibilisation accrue à la qualité dans l'ensemble de l'entreprise. Il a été maintes fois prouvé que les sociétés de logistique qui se basent sur les normes pour rationaliser ou intégrer leurs processus internes ont vu augmenter leurs activités commerciales. En second lieu, il se peut que l'existence même de normes industrielles aide à éliminer les mauvais fournisseurs de services en définissant plus clairement les services à exécuter, en relevant le degré de qualité à respecter et en favorisant la concurrence dans tout le secteur puisque les clients peuvent établir des comparaisons dans un contexte d'égalité des chances et avec un minimum d'influence de publicités trompeuses. Troisièmement, la certification peut déclencher la mise en œuvre de stratégies de marketing dynamiques, et elle se traduit souvent par une crédibilité mondiale qui rehausse les chances d'attirer des clients de l'étranger.

## 4.5 Conclusion

La logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement contribuent au fonctionnement efficient des entreprises et à l'accroissement des bénéfices. Cette contribution gagne en importance sous l'effet des progrès technologiques, de la révolution amenée par le commerce électronique et de la mondialisation croissante des activités commerciales. Ces tendances, conjuguées à l'acceptation de plus en plus répandue de la sous-traitance comme saine pratique commerciale, sont source de croissance tant pour les fournisseurs de services traditionnels que pour les TFSL.

**La fusion des services estompe les frontières classiques de l'industrie.**

La naissance et le développement des TFSL procèdent en très grande partie du besoin de leurs clients d'intégrer leur chaîne d'approvisionnement afin de rehausser leur productivité et de réussir sur les marchés mondiaux. Les progrès de la technologie ont permis d'intégrer les services de logistique en chaîne d'approvisionnement ininterrompue. La tendance à l'intégration de la chaîne pousse les fournisseurs de services traditionnels à se transformer en TFSL en vue d'offrir un ensemble intégré de services de logistique et de gestion. Dans les domaines du transport et de l'entreposage par exemple, de nombreux fournisseurs ont diversifié leur gamme de services afin de se tailler une place sur le marché des TFSL.

Le mouvement des entreprises qui passent du marché des services traditionnels à celui des TFSL estompe les frontières entre marchés. Ainsi, quelle quantité et quels types de services une compagnie d'entreposage doit-elle offrir pour être considérée comme un TFSL? Le nombre de véritables transformations d'entreprises traditionnelles en TFSL est difficile à calculer en raison des difficultés inhérentes à l'établissement d'une distinction pratique entre les deux genres d'entreprise. De plus, il existe peu de données sur les TFSL et la nature de leur commerce. Ce problème de définition pourrait aussi avoir des répercussions profondes sur les perspectives d'avenir du secteur des TFSL. L'expansion récente de ce secteur et ses perspectives d'avenir attirent en grand nombre de nouveaux arrivants qui s'annoncent spécialistes de la gestion de la chaîne d'approvisionnement alors que quelques-uns d'entre eux seulement possèdent les compétences spécialisées voulues pour pouvoir offrir des services de qualité dans ce domaine.

Le sous-secteur des TFSL devra régler un certain nombre d'autres problèmes avant de pouvoir tirer profit de la renommée accrue de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Les gouvernements doivent apporter leur aide en la matière, et le présent document est un premier pas dans cette direction. Les ministères et organismes gouvernementaux pourraient, par exemple, travailler à mieux faire comprendre l'importance de la logistique et de la gestion intégrée pour la compétitivité des entreprises canadiennes. Les gouvernements pourraient aussi former des partenariats avec le secteur de la logistique afin d'aborder conjointement certains enjeux tels que ceux du commerce électronique et des ressources humaines.

**La présente *Vue d'ensemble* est un premier pas du gouvernement dans son rôle de soutien.**

Le gouvernement fédéral encourage le commerce électronique et veut faire du Canada le pays le plus « branché » au monde. Le secteur de la logistique a un rôle important à jouer à cet égard. La popularité grandissante du commerce électronique ouvre des débouchés incroyables pour la logistique. Les gouvernements et le secteur peuvent travailler en partenariat afin de faire valoir l'importance des questions de logistique au moment d'adopter les solutions du commerce électronique, surtout dans le cas des PME.

**Le secteur de la logistique a un rôle important à jouer.**

Du côté des ressources humaines, le secteur de la logistique doit poursuivre ses efforts pour augmenter le nombre d'étudiants du postsecondaire inscrits aux programmes reliés à la logistique et à la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Il faut absolument que les entreprises puissent recruter des diplômés en logistique sortant des collèges et des universités pour que le secteur soit en mesure de réaliser ses perspectives à long terme. Tous les efforts possibles doivent être consentis en vue de financer des centres de recherche sur les questions de logistique et de gestion intégrée. Si le Canada devient un centre

d'excellence dans ces domaines, la qualité des recherches et des diplômés s'en trouvera accrue. Parallèlement, les associations industrielles du secteur doivent continuer à offrir de la formation de haut calibre afin que les spécialistes de la logistique puissent vraiment perfectionner leurs compétences à toutes les étapes de leur carrière. La formation permanente prend une importance toute spéciale dans une industrie aussi dynamique et caractérisée par une évolution technologique accélérée.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les thèmes abordés dans le présent document, s'adresser à la :

Direction générale du secteur des services et grands projets
Industrie Canada
John Appleby
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5

Téléphone : (613) 941-6797
Télécopieur : (613) 952-9054
Courriel : **appleby.john@ic.gc.ca**

# Annexe A
# TABLEAUX SUPPLÉMENTAIRES

## Tableau A-1. Le secteur manufacturier au Canada, 1997

| | Valeur des expéditions | Établissements | Répartition des établissements, selon le nombre d'employés par établissement | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-49 | 50-99 | 100-199 | 200+ |
| | (en milliards de dollars) | (nombre) | (en %) | | | |
| Tous | 434,2 | 34 935 | 77,2 | 11,2 | 6,8 | 4,7 |
| Produits alimentaires | 50,5 | 3 072 | 70,1 | 14,4 | 8,8 | 6,7 |
| Boissons | 7,2 | 199 | 57,8 | 18,6 | 12,1 | 11,6 |
| Produits du tabac | 2,8 | 18 | 50,0 | 16,7 | 5,6 | 27,8 |
| Produits du caoutchouc | 4,4 | 216 | 61,1 | 15,3 | 10,6 | 13,0 |
| Produits du plastique | 9,8 | 1 294 | 66,7 | 18,6 | 11,7 | 3,0 |
| Produits du cuir et produits connexes | 1,0 | 211 | 72,5 | 12,8 | 10,0 | 4,7 |
| Textiles de première transformation | 3,8 | 174 | 41,4 | 19,5 | 25,3 | 13,8 |
| Produits textiles | 3,4 | 757 | 81,9 | 10,0 | 4,6 | 3,4 |
| Habillement | 7,0 | 1 665 | 74,5 | 14,2 | 6,7 | 4,6 |
| Produits du bois | 26,8 | 3 019 | 76,6 | 10,5 | 8,9 | 3,9 |
| Meubles et articles d'ameublement | 6,5 | 1 315 | 77,9 | 11,7 | 7,0 | 3,4 |
| Produits du papier et produits connexes | 30,4 | 691 | 44,4 | 17,2 | 18,5 | 19,8 |
| Impression, édition et produits connexes | 15,8 | 4 748 | 88,1 | 6,5 | 3,5 | 1,9 |
| Produits métalliques de première transformation | 27,9 | 453 | 48,8 | 15,5 | 14,1 | 21,6 |
| Produits métalliques manufacturés | 23,8 | 5 787 | 84,0 | 10,9 | 3,7 | 1,3 |
| Machinerie | 17,9 | 2 068 | 73,8 | 15,0 | 7,4 | 3,7 |
| Matériel de transport | 96,1 | 1 495 | 57,7 | 11,8 | 13,5 | 17,1 |
| Produits électriques et électroniques | 30,0 | 1 516 | 68,0 | 13,3 | 10,0 | 8,7 |
| Produits minéraux non métalliques | 8,4 | 1 631 | 87,7 | 7,4 | 3,7 | 1,7 |
| Produits raffinés du pétrole et du charbon | 21,0 | 186 | 80,6 | 7,0 | 3,2 | 9,1 |
| Produits chimiques et produits connexes | 31,0 | 1 365 | 72,1 | 13,4 | 8,4 | 6,1 |
| Autres produits manufacturés | 8,8 | 3 055 | 89,6 | 6,0 | 2,7 | 1,6 |

Source : Statistique Canada, nº de cat. 31-203.

Tableau A-2. Le commerce de gros au Canada, 1996

| | Emplacements | Recettes (en milliards de dollars | Rapport ventes-stocks | Recettes par catégorie de client (en %) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ménages | Détaillants | Entreprises | Grossistes | Agriculteurs | Étrangers |
| Produits alimentaires | 4 692 | 47,1 | 14,3 | 0,9 | 67,5 | 9,0 | 18,9 | 0,2 | 3,5 |
| Aliments, boissons et produits du tabac | 1 313 | 19,5 | 10,8 | 1,4 | 74,7 | 8,5 | 14,4 | 0,1 | 0,9 |
| Vêtement et mercerie | 1 953 | 5,6 | 5,0 | 1,6 | 62,2 | 11,8 | 19,4 | 0,1 | 4,9 |
| Articles ménagers | 1 868 | 8,0 | 5,6 | 2,9 | 62,3 | 17,9 | 16,2 | 0,1 | 0,6 |
| Véhicules automobiles, pièces et accessoires | 5 316 | 50,6 | 10,3 | 3,5 | 36,2 | 24,9 | 25,3 | 0,8 | 9,3 |
| Métaux, articles de quincaillerie, matériel et fournitures de plomberie et de chauffage | 3 582 | 19,5 | 6,7 | 1,4 | 22,3 | 59,6 | 10,8 | 1,0 | 4,9 |
| Bois d'œuvre et matériaux de construction | 4 750 | 23,2 | 6,9 | 20,5 | 21,6 | 31,0 | 9,4 | 1,4 | 16,1 |
| Machines, matériel et fournitures agricoles | 2 040 | 8,4 | 4,0 | 2,8 | 14,6 | 9,6 | 8,3 | 59,0 | 5,7 |
| Machines, matériel et fournitures industriels et autres | 12 154 | 40,9 | 5,4 | 2,2 | 13,9 | 61,9 | 15,1 | 1,0 | 5,9 |
| Ordinateurs, progiciels et autre matériel électronique | 5 258 | 25,6 | 10,7 | 9,2 | 13,1 | 46,6 | 15,4 | 0,7 | 15,0 |
| Autres produits | 12 166 | 45,1 | 8,5 | 2,0 | 22,2 | 40,0 | 13,5 | 8,2 | 14,1 |
| Céréales | 399 | 18,7 | 19,1 | 0,01 | 1,9 | 19,2 | 21,7 | 12,0 | 45,1 |
| Produits du pétrole | 3 965 | 39,6 | 26,1 | 10,0 | 19,2 | 33,1 | 25,4 | 5,9 | 6,4 |
| **Total** | **59 456** | **351,8** | **9,1** | **4,7** | **31,0** | **32,3** | **17,3** | **4,4** | **10,3** |

Source : Statistique Canada, nº de cat. 63-236.

Tableau A-3. Le commerce de détail au Canada, 1996

| | Nombre total d'emplacements | Chaînes | Détaillants indépendants | Recettes (en milliards de dollars) | Rapport ventes-stocks |
|---|---|---|---|---|---|
| Supermarchés et épiceries | 20 580 | 4 290 | 16 290 | 50,8 | 19,0 |
| Tous les autres magasins d'alimentation | 11 551 | 777 | 10 774 | 4,2 | 16,3 |
| Pharmacies – médicaments génériques et brevetés | 7 097 | 788 | 6 309 | 12,1 | 6,5 |
| Magasins de chaussures | 3 432 | 2 016 | 1 416 | 1,7 | 3,6 |
| Magasins de vêtements pour hommes | 2 790 | 1 059 | 1 731 | 1,6 | 4,0 |
| Magasins de vêtements pour femmes | 9 671 | 5 125 | 4 546 | 4,3 | 5,7 |
| Autres magasins de vêtements | 8 517 | 3 734 | 4 783 | 5,8 | 4,6 |
| Magasins d'articles et d'appareils ménagers | 9 521 | 1 936 | 7 585 | 8,5 | 4,9 |
| Magasins de meubles et d'accessoires de maison | 4 297 | 508 | 3 789 | 2,4 | 4,3 |
| Commerces de véhicules automobiles et de véhicules récréatifs | 8 123 | 37 | 8 086 | 54,4 | 6,0 |
| Stations-service | 15 779 | 6 496 | 9 283 | 18,2 | 42,1 |
| Magasins de pièces, d'accessoires et de services d'automobile | 24 056 | 988 | 23 056 | 12,7 | 5,4 |
| Magasins à rayons et de marchandises diverses | 6 563 | 3 484 | 3 079 | 23,2 | 6,0 |
| Autres magasins de biens semi-durables | 16 893 | 2 775 | 14 118 | 8,2 | 4,0 |
| Autres magasins de biens durables | 11 431 | 2 914 | 8 517 | 5,8 | 2,8 |
| Autres magasins de détail | 16 860 | 5 945 | 10 915 | 11,8 | 7,1 |
| **Total** | **177 161** | **42 872** | **134 277** | **225,5** | **7,2** |

Source : Statistique Canada, nº de cat. 63-236.

## Tableau A-4. Professions reliées à la logistique (Recensement de 1996)

- Acheteur en gros et au détail
- Agent d'approvisionnement
- Agent de billets et de fret (sauf pour le transport aérien)
- Agent de ligne aérienne préposé à la vente et au service
- Autres professions de gestion de services administratifs
- Autres professions des services commerciaux
- Chef du service des achats
- Commis à la production
- Commis aux achats et aux stocks
- Conducteur d'autre équipement de transport et préposé à des tâches connexes
- Conducteur de camion
- Courtier en douane, en transport maritime et autres services de courtage
- Débardeur et manutentionnaire
- Expéditionnaire et réceptionnaire
- Gestionnaire de l'exploitation et de l'entretien d'installations
- Gestionnaire des services postaux et de messagerie
- Gestionnaire des ventes, du marketing et de la publicité
- Gestionnaire en transports
- Gestionnaire principal – production de biens
- Planificateur des voies et des équipes de transport
- Préposé à la clientèle, à l'information et à d'autres tâches connexes
- Préposé aux opérations des équipes de train
- Répartiteur et opérateur radio
- Surveillant – distribution du courrier et des messages
- Surveillant – enregistrement, distribution et ordonnancement
- Surveillant – opérations de transport ferroviaire
- Surveillant – transport routier et autre transport de surface

Tableau A-5. Emplois reliés à la logistique à l'interne, par secteur (Recensement de 1996)

| Secteur | Nombre d'emplois en logistique |
|---|---|
| Agriculture, pêche et piégeage | 2 690 |
| Autres industries de services | 16 640 |
| Commerce de détail | 52 725 |
| Commerce de gros | 121 220 |
| Construction | 16 155 |
| Exploitation de mines, de carrières et de puits de pétrole | 9 060 |
| Exploitation forestière et sylviculture | 2 050 |
| Finances et assurances | 8 930 |
| Hébergement, restauration et boissons | 3 200 |
| Immobilier et assurance | 5 080 |
| Industries manufacturières | 158 805 |
| Services aux entreprises | 38 550 |
| Services d'enseignement et de formation | 5 170 |
| Services de santé et services sociaux | 9 310 |
| Services gouvernementaux | 29 270 |
| Télécommunications et autres services publics | 37 750 |
| **Total** | **516 605** |

# Annexe B
# ANALYSE TECHNIQUE DES QUESTIONS DE STATISTIQUE ET DE MESURE, ET DES QUESTIONS DE PRODUCTIVITÉ

## Questions de statistique et de mesure

La logistique n'est pas reconnue officiellement comme un secteur par Statistique Canada. Les fonctions de la logistique chevauchent celles de plusieurs secteurs traditionnels comme le transport, l'entreposage, les services postaux et de messagerie et, en partie, les services commerciaux.

Le présent examen envisage la logistique de deux points de vue différents :

- une fonction interne des industries de la fabrication et de la distribution;
- un secteur tout nouveau qui n'est pas encore reconnu comme tel (la logistique par des tiers).

Les données du recensement de 1996 (Statistique Canada) ont servi à estimer le nombre total des spécialistes de la logistique travaillant dans le domaine, tant dans les fonctions à l'interne qu'à titre de tiers fournisseurs de services de logistique (TFSL).

Vu que la plupart des praticiens de la logistique travaillent dans l'industrie du transport et de l'entreposage, les auteurs du présent rapport se sont servi de ce secteur pour la mesure du rendement et de la productivité, en utilisant aussi, lorsqu'elles étaient accessibles, les données relatives aux autres fonctions de logistique, par exemple les messageries.

Les données des tableaux des entrées-sorties de Statistique Canada ont servi à calculer le coût de la logistique par rapport au coût de production au départ de l'usine. Statistique Canada attribue la différence entre le coût de production au départ de l'usine et le coût payé par le consommateur final à diverses « marges », qui sont toutes des coûts de distribution.

Les coûts directs de transport et de messagerie compris dans le processus de production sont inclus au calcul du coût de la logistique, comme le sont les diverses marges de coût à la sortie ou coûts structurels de distribution. Ces coûts structurels de distribution propres aux expéditions vers l'étranger sont des marges de transport et des marges commerciales de grossiste et de détaillant.

Le coût total de la logistique dans chaque secteur a été calculé à l'aide de la matrice des utilisations des tableaux des entrées-sorties de Statistique Canada pour 1981, 1986, 1991 et 1996. La matrice des utilisations représente la production intérieure, et le coût du transport et les autres coûts liés à la logistique se rapportent aux biens et services consommés au Canada.

Statistique Canada traite les exportations comme un article à part dans la demande finale. Bien que le coût du transport et les autres coûts liés à la logistique soient attribués aux exportations, ces coûts ne sont pas ventilés par secteur et correspondent seulement aux coûts engagés pour amener les exportations jusqu'à la frontière. Le coûts d'expédition et les autres coûts engagés à l'extérieur de la frontière canadienne ne sont pas compris dans les tableaux des entrées-sorties.

Même si ces coûts n'englobent pas celui du transport international et les autres coûts liés à la logistique, ils n'en restent pas moins utiles pour l'étude comparative des changements qui adviennent au fil du temps à l'intensité des activités de transport.

## Questions de productivité

Il faut d'abord déterminer un substitut qui permette de bien saisir les réalités de la logistique. Parmi toute la gamme des activités de logistique dans la chaîne d'approvisionnement, ce sont les activités de transport et d'entreposage qui permettent la meilleure approximation. Cette catégorie englobe aussi certaines activités auxiliaires du transport, du trafic, du fret et de l'entreposage. Les données comprennent celles concernant les déplacements personnels et les voyages d'affaires, qui n'appartiennent pas nécessairement à la chaîne.

Dans les industries du secteur des services comme le transport et la logistique, la productivité de la main-d'œuvre est utilisée plus couramment que la productivité multifactorielle, parce que la mesure de la consommation de capital réel présente des difficultés considérables sur le plan de l'analyse. En outre, la mesure de la productivité se heurte à des défis importants en raison des nouveaux arrangements de location d'équipement et des difficultés inhérentes à la mesure des améliorations de la qualité des machines de bureau et des appareils informatiques de pointe.

# Annexe C
# BIBLIOGRAPHIE

**Bess, Irwin et Larry McKeown.** « The Emergence of Logistics Services: Measurement Issues », Statistique Canada, *Indicateurs des services*, Quatrième trimestre, Ottawa, 1997.

**Bowersox, Donald et Roger Calantone.** « Global Logistics », *Journal of International Marketing* 6 (4), 1998.

**Briggs, Paul.** « Oceans to Oceans », *Canadian Transportation and Logistics*, mars 1997.

**Chow, Garland.** « Logistics in Canada: Survey Results », Annual Conference Proceedings, Council of Logistics Management, San Diego, CA, du 8 au 11 octobre 1995.

**Conference Board du Canada.** « Meeting the Challenges of Global Logistics », Ottawa, 1998.

**Delaney, Bob.** *10th Annual "State of Logistics Report,"* Cass Information Systems, 1999.

**Gillooly, Brian.** « Cost Savings: A Matter of Logistics », *Information Week Online*, le 12 avril 1999.

**Gwilliam, Ken.** « Multi-modal Transport Networks and Logistics », Actes de la Conférence sur les réseaux et la logistique du transport intermodal, organisée par l'Organisation de coopération et de développement économiques, Mexico, les 3, 4 et 5 juin 1997.

**Heaver, Trevor et Lennart Henriksson.** « Tendances et pratiques de l'industrie canadienne de l'entreposage », Rapport préparé pour l'Association canadienne des entreposeurs et des distributeurs, Industrie Canada, Ottawa, 1996.

**Industrie Canada.** « Freight Forwarding : Industry Profile », Ottawa, 1992.

**Institut canadien des professionnels de la logistique et Développement des ressources humaines Canada.** « Logistics Labour Market Information Study: Phase 2, Final Report », Ottawa, juin 1997.

**Keebler, James S., Karl B. Manrodt, David A. Durtsche et D. Michael Ledyard.** *Keeping Score: Measuring the Business Value of Logistics in the Supply Chain*, Council of Logistics Management, 1999

**L. P. Tardif Associates.** « Profil du camionnage privé au Canada », Rapport préparé pour l'Association canadienne du camionnage d'entreprise, Industrie Canada, Ottawa, janvier 1998.

**Nix, Fred.** « Profil du transport routier au Canada », Rapport préparé pour l'Institut canadien de recherche en camionnage, Industrie Canada, Ottawa, 1998.

**Peterson, Greg et Irwin Bess.** « Emergence of Logistics in Retail Trade: Trends and Issues », Actes de la Conférence économique de 1997, Statistique Canada, Ottawa, 1997.

**PriceWaterhouseCoopers.** « E-Business Technology Forecast », avril 1999.

**Statistique Canada.** « Industries manufacturières du Canada, niveaux national et provincial », numéro de catalogue 31-203, 1997.

**Statistique Canada.** « Le transport ferroviaire au Canada », numéro de catalogue 52-516, 1998.

**Statistique Canada.** « Le commerce de gros et de détail au Canada, 1996 », numéro de catalogue 63-236, 1998.

**Statistique Canada.** « Aviation civile canadienne, 1997 », numéro de catalogue 51-206, janvier 1999.

**Statistique Canada.** « Le transport maritime au Canada, 1997 », numéro de catalogue 54-205, avril 1999.

**Statistique Canada.** « Transports terrestre et maritime », bulletin de service, numéro de catalogue 50-002, juillet 1999.

**Transports Canada.** *Les transports au Canada : rapport annuel, 1998*, Ottawa, 1999.