

LE COMPORTEMENT LOGISTIQUE **DES** ENTREPRISES QUÉBÉCOISES

MARTIN BEAULIEU
JACQUES ROY

MARS 2012

HEC MONTRÉAL



Créé en 2009, le Centre sur la productivité et la prospérité de HEC Montréal mène une double mission. Il se consacre d'abord à la recherche sur la productivité et la prospérité en ayant comme principaux sujets d'étude le Québec et le Canada. Ensuite, il veille à faire connaître les résultats obtenus en organisant des activités de transfert, de vulgarisation et, ultimement, d'éducation.

Pour en apprendre davantage sur le Centre ou pour obtenir des copies supplémentaires de ce document, visitez le www.hec.ca/cpp ou écrivez-nous à info.cpp@hec.ca.

Centre sur la productivité et la prospérité
HEC Montréal
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal (Québec) Canada H3T 2A7
Téléphone : 514 340-6449

Cette publication a bénéficié du soutien financier du ministère des Finances du Québec.

© 2012 Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal

RÉSUMÉ

Des études antérieures ont démontré que les entreprises qui adoptent de bonnes pratiques logistiques affichent également une performance organisationnelle supérieure. Or, il y a très peu d'études empiriques récentes sur l'utilisation de ces bonnes pratiques logistiques par les entreprises québécoises. On sait cependant que ces dernières ont tendance à adopter moins massivement des technologies qui pourraient soutenir leurs activités logistiques. Ce cahier de recherche présente donc les résultats d'une enquête réalisée auprès de trente cadres supérieurs d'entreprises présentes en sol québécois et représentant différents secteurs d'activités : manufacturier, distribution, commerce de détail, transport et prestataires de services logistiques (3PL). Pour mieux comprendre le comportement logistique des entreprises œuvrant au Québec, nous avons proposé un cadre conceptuel qui nous permet d'illustrer le processus de gestion de la performance de la chaîne logistique en l'appuyant sur le modèle d'affaires de l'entreprise et en mettant de l'avant les axes d'intervention sur lesquels les gestionnaires peuvent agir afin d'atteindre leurs objectifs. Nous avons identifié quatre principaux axes d'intervention : 1) la configuration des réseaux logistiques, 2) l'intégration de la chaîne logistique à l'aide de systèmes d'information et l'adoption de structures organisationnelles novatrices, 3) l'adoption de mécanismes de collaboration, et 4) l'optimisation des processus logistiques. Nous avons exploré chacun de ces axes de façon détaillée en les illustrant à l'aide d'exemples concrets d'entreprises tirés de nos entrevues ou de sources d'informations secondaires.

ABSTRACT

Previous studies have shown that companies having adopted good logistical practices also display superior organizational performance. Yet, there are very few recent empirical studies reporting on the use of such good logistical practices by Quebec-based companies. We know, however, that the latter tend to make less use of existing technologies that can support their logistical activities. This research paper summarizes the results of a survey of 30 senior managers with companies located in Quebec and representing a wide variety of sectors: manufacturing, distribution, retail, transportation and logistics services providers (3PL). In order to facilitate the understanding of supply chain and logistics strategies and practices adopted by Quebec-based companies, we propose a conceptual model that illustrates the logistical performance management process and its links with a company's business model. This conceptual framework identifies the following four action levers that managers can use to reach their goals, namely 1) network configuration 2) supply chain integration with information systems and using innovative organizational structures, 3) collaboration mechanisms, and 4) optimization of logistical processes. Each of these four action levers is described in details using real-life examples from our in-depth interviews and secondary sources of information.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	3
ABSTRACT	4
TABLE DES MATIÈRES	5
1. INTRODUCTION	6
1.1 CONTEXTE.....	6
1.2 MÉTHODOLOGIE	6
2. UN CADRE CONCEPTUEL	8
3. L'ARRIMAGE ENTRE LA STRATÉGIE D'AFFAIRES ET LA CHAÎNE LOGISTIQUE	10
4. LES AXES D'INTERVENTION	14
4.1 LA CONFIGURATION DE RÉSEAUX LOGISTIQUES.....	14
4.1.1 <i>La reconfiguration de réseaux logistiques</i>	15
4.1.2 <i>La conception du flux inversé</i>	16
4.1.3 <i>L'approvisionnement dans les pays à faibles coûts</i>	18
4.2 L'INTÉGRATION DES SYSTÈMES ET DES STRUCTURES ORGANISATIONNELLES	22
4.3 LES MÉCANISMES DE COLLABORATION.....	29
4.4 L'OPTIMISATION DES PROCESSUS.....	33
5. CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE	43
ANNEXE A : LISTE DES ENTREPRISES	45
ANNEXE B : GUIDE D'ENTREVUE	46

I. INTRODUCTION

I.1 CONTEXTE

Depuis une vingtaine d'années, les spécialistes, et de plus en plus d'entreprises, reconnaissent que la gestion de la chaîne logistique devient un facteur de compétitivité des plus significatifs, et ce, pour un nombre grandissant d'organisations. Des entreprises comme Walmart, Dell et Zara ont réussi à se démarquer par leurs pratiques exemplaires dans ce domaine. Cependant, la diffusion de ces pratiques est encore relativement limitée dans le contexte québécois. Dans une récente recension des écrits sur les impacts de la gestion de la chaîne logistique sur la performance des entreprises, Beaulieu et Roy (2009) arrivent aux conclusions suivantes :

1. Le déploiement de pratiques logistiques a une incidence positive sur la performance opérationnelle (taux de rotation des stocks, délai de livraison, niveau de service) d'une organisation.
2. Il y a cependant très peu d'études empiriques récentes sur ces concepts auprès des entreprises québécoises.
3. Les entreprises étudiées sont fréquemment les mêmes, et encore là, on retrouve très peu d'entreprises québécoises ou d'entreprises représentatives du tissu industriel de la province qui se compose en très grande partie de PME.

Par ailleurs, la rareté des études sur le territoire québécois ne signifie pas qu'elles soient complètement absentes. Ainsi, une très récente enquête tend à affirmer que les entreprises québécoises adoptent moins massivement des technologies qui pourraient soutenir leurs activités logistiques (Industrie Canada, 2010). De tels résultats ont déjà été mis en évidence dans d'autres enquêtes antérieures (Roy, 2002). Il y a donc un danger que les entreprises québécoises soient distancées par leurs concurrents, d'où la nécessité de mieux comprendre le comportement logistique des entreprises québécoises ainsi que la nature des meilleures pratiques. C'est l'objet de cette étude.

I.2 MÉTHODOLOGIE

Afin de poser un diagnostic sur les comportements logistiques des entreprises québécoises, nous proposons une programmation de recherche en trois phases. La première phase vise à mieux comprendre les comportements logistiques des entreprises québécoises en recourant notamment à des entrevues en profondeur (90 à 120 minutes par entretien) auprès de gestionnaires de haut niveau du domaine de la logistique. Cette première phase a été amorcée en 2010 et elle fait l'objet du présent rapport. La phase 2 dressera un bilan des pratiques logistiques des entreprises québécoises en réalisant un sondage auprès des entreprises manufacturières, de la distribution et du commerce de détail. Ce sondage à grande échelle sera une occasion de valider les résultats obtenus à la phase précédente. La troisième phase visera à reproduire le sondage dans d'autres régions du Canada afin de comparer les résultats avec ceux du Québec. Outre les considérations régionales, d'autres variables seront utilisées pour discriminer les répondants (par exemple, secteur d'activités,

intensité de la concurrence, intensité des exportations) afin d'expliquer des comportements potentiellement différents.

En ce qui concerne la phase I, elle se divise en deux volets : des entrevues et des études de cas. Dans le volet I, nous avons réalisé trente entrevues en profondeur auprès de cadres supérieurs d'entreprises présentes en sol québécois et représentant différents secteurs : manufacturier, distribution, commerce de détail, transport et prestataires de services logistiques (3PL). La liste des entreprises consultées est présentée à l'annexe A et le guide d'entrevue, à l'annexe B. D'autres entreprises sont citées dans ce rapport à partir de sources d'informations secondaires ou d'études antérieures et font partie d'une autre liste à l'annexe A.

Dans le second volet, nous avons produit des études de cas d'entreprises québécoises qui sont reconnues pour le déploiement de pratiques où la logistique joue un rôle névralgique. L'objectif de ce volet est de comprendre le succès de ces entreprises et de démontrer que la mise en œuvre d'un système logistique performant peut être à la portée de toutes les organisations. Ce volet comporte la production d'une dizaine de cas. Ces cas ont été identifiés à partir des informations recueillies lors des entrevues réalisées dans le premier volet.

2. UN CADRE CONCEPTUEL

Dans cette section, nous proposons un cadre conceptuel pouvant faciliter la compréhension des principaux éléments de la gestion de la chaîne logistique. Ce cadre est illustré à la figure 1 et sera décrit sommairement dans cette section. On utilisera les éléments de ce cadre conceptuel tout au long de ce rapport afin d'illustrer les résultats obtenus lors de nos entrevues et de situer les études de cas que nous avons produites.

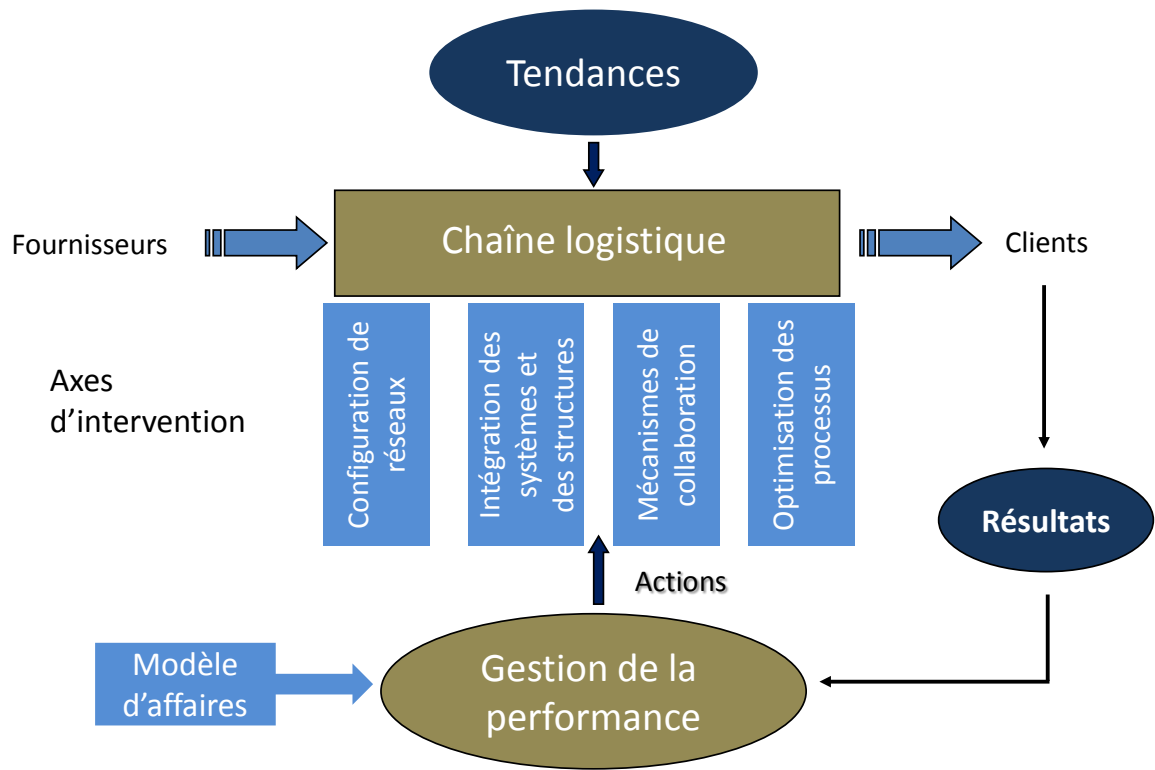
Dans le schéma de la figure 1, la chaîne logistique d'une entreprise est représentée sommairement et vise essentiellement à livrer les bons produits, aux bons endroits, en bon état, au bon moment et au meilleur coût possible. Ces résultats sont mesurés par des indicateurs de performance de coûts, de productivité et de service à la clientèle qui sont affichés sur des tableaux de bord de gestion. Cette gestion de la performance est une condition nécessaire pour assurer le succès des activités logistiques de nos jours et toutes les entreprises consultées dans cette recherche ont recours à des tableaux de bord afin de gérer la performance de leur système logistique. Plusieurs entreprises ont également recours à des analyses comparatives (*benchmarking*) sur une base régulière pour comparer leur performance avec celle d'autres entreprises reconnues pour leur excellence. Enfin, selon Industrie Canada (2006), les entreprises ayant recours à l'utilisation d'indicateurs clés de performance affichent une meilleure performance logistique que celles qui ne le font pas.

Une saine gestion de la performance logistique doit également s'appuyer sur le modèle d'affaires de l'organisation afin d'y arrimer les objectifs et d'établir des plans d'action concordants. Le modèle d'affaires aura notamment une influence déterminante sur la configuration du réseau logistique de l'entreprise, comme on le verra plus loin. À partir de notre recension des écrits et de nos entrevues, nous avons identifié quatre principaux axes d'intervention pour agir sur la chaîne logistique d'une entreprise : 1) la configuration des réseaux logistiques, 2) l'intégration de la chaîne logistique à l'aide de systèmes d'information et l'adoption de structures organisationnelles novatrices, 3) la mise en place de mécanismes de collaboration, et 4) l'optimisation des processus logistiques. Nous allons explorer chacun de ces axes de façon détaillée dans les prochaines sections de ce rapport. Il faut néanmoins retenir d'ores et déjà que ces axes ne doivent pas être isolés; il faut plutôt les examiner ensemble pour maximiser la performance de la chaîne logistique en harmonie avec la stratégie de l'entreprise.

Enfin, la chaîne logistique d'une entreprise n'échappe pas aux influences et perturbations occasionnées par les tendances observées dans son environnement. Ces tendances se manifestent de différentes façons : mondialisation des marchés et de la concurrence, fusions et acquisitions, volatilité du prix des ressources et de l'énergie, mesures accrues de sécurité et de sûreté dans les transports, développement durable, etc. (Bozon et al., 2007; Prahalad, 2000).

FIGURE I

CADRE CONCEPTUEL DE GESTION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE



3. L'ARRIMAGE ENTRE LA STRATÉGIE D'AFFAIRES ET LA CHAÎNE LOGISTIQUE

La gestion de la chaîne logistique vise à supporter et à mettre en valeur la stratégie d'affaires de l'organisation (Lapide, 2006). Les deux ne peuvent donc pas être isolées l'une de l'autre. La stratégie d'affaires devrait tracer l'orientation à long terme quant au développement de l'entreprise et préciser le périmètre d'activité de celle-ci afin de soutenir ses avantages concurrentiels (Johnson et Scholes, 2000). En soi, la stratégie d'affaires est une question d'adéquation entre les capacités internes d'une organisation et son environnement extérieur.

Pour faire cette analyse des adéquations en matière de gestion de la chaîne logistique, l'étude du produit serait un bon point de départ puisque celui-ci est la réponse tangible de l'entreprise à un besoin de l'environnement externe. En ce sens, on peut identifier deux types de produits : les fonctionnels et les novateurs (Fisher, 1997). Les produits fonctionnels se caractérisent par une demande plus stable et un cycle de vie relativement long. À l'inverse, les produits novateurs ont une demande plus imprévisible et un cycle de vie relativement court. Il faut voir que ces articles créent les nouvelles tendances ou suivent les plus récents courants de la mode. En ce sens, il y a nécessairement moins de données historiques sur lesquelles s'appuyer pour construire des prévisions.

Dans ce même ordre d'idées, le développement de tendances fait en sorte que les concepts sont loin d'être définis et figés, ceci explique donc que les produits novateurs se caractérisent par une plus grande variété de la gamme comparativement aux produits fonctionnels. Aussi, comme les produits novateurs amorcent un cycle de vie, leur marge bénéficiaire sera plus importante que celle des produits fonctionnels. Dans ces circonstances, les ventes manquées pour les produits novateurs auront des conséquences plus importantes que celles des produits fonctionnels. Le tableau I précise certains des énoncés que nous venons d'évoquer et en présente quelques autres.

TABLEAU I

CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS

	Produit fonctionnel	Produit novateur
Cycle de vie du produit	Long (Plus de deux ans)	Court (3 à 12 mois)
Taux d'obsolescence	Faible	Élevé
Contribution à la marge	5 % à 20 %	20 % à 60 %
Variété de la gamme	Faible (moins de 20 unités)	Haute (des milliers de possibilités)
Ventes par code d'article	Élevé	Faible
Marge d'erreur moyenne des prévisions	Faible (10 %)	Élevée (40 % à 100 %)
Pourcentage de produits hors stock	Faible (1 % à 2 %)	Élevé (10 % à 40 %)
Pourcentage de produits mis en solde à la fin de la saison	Faible (0 %)	Élevé (10 % à 25 %)
Délai pour produire sur commande	Long (6 à 12 mois)	Court (1 à 15 jours)

Source : Fisher, 1997; Lee, 2002.

Naturellement, ces deux types de produits s'adressent à des segments de marché distincts. À cet effet, les organisations devraient donc déployer une chaîne logistique cohérente avec les besoins des clients. On peut à nouveau identifier deux grandes familles de chaîne logistique : les chaînes efficaces et les chaînes proactives (*responsive*) (voir le tableau 2). En soi, ces deux types de chaîne logistique rejoignent les grandes stratégies d'affaires : stratégie de coûts ou stratégie de différenciation (Porter, 1982). La première se caractérise par des efforts constants afin de comprimer les coûts d'exploitation alors que la seconde verra à effectuer des investissements dans le développement de nouveaux produits et les efforts de vente.

TABLEAU 2

CARACTÉRISTIQUES DES CHÂÎNES LOGISTIQUES

	Efficiencie	Proactive
Focalisation manufacturière	Maintenir un niveau d'utilisation de la capacité	Détenir des capacités de production excédentaire
Stratégie de gestion des stocks	Générer une forte rotation des stocks	Maintenir des stocks de composants
Focalisation sur les délais	Gérer les délais afin de ne pas augmenter les coûts	Investir afin de réduire les délais
Critères de sélection des fournisseurs	Focaliser sur les coûts et la qualité	Focaliser sur la flexibilité, la rapidité et la qualité

De nos entretiens, il est possible de positionner plusieurs de nos répondants dans l'une ou l'autre des stratégies. Par exemple, Rio Tinto Alcan est nettement dans une stratégie de contrôle des coûts puisque le prix de vente de ses produits est dicté par le marché boursier. Chez Groupe Dynamite, œuvrant dans le secteur de la mode, on précise qu'il est très difficile de faire des prévisions fiables dans cette industrie alors que les tendances changent très rapidement, il faut donc capter l'attention du client. Précisons que la stratégie de différenciation peut être réalisée principalement par l'entremise du système logistique.

Ces deux stratégies ne signifient pas qu'une entreprise qui poursuit une stratégie de différenciation ne se préoccupera pas des coûts. L'orientation stratégique retenue signifie que l'entreprise va canaliser ses principaux efforts dans cette direction.

Trendi est une entreprise de confection et de ventes au détail de vêtements mode pour jeunes femmes. Malgré qu'elle ait choisi de vendre ses produits à très bas prix, ce qui l'amène à affronter de grandes chaînes qui ont le même positionnement, Trendi a préféré miser sur des fournisseurs locaux plutôt que de confier sa production à des pays à faibles coûts, contrairement à ses concurrents qui peuvent s'appuyer sur leurs volumes d'achat important pour justifier leurs bas prix. Puisque ses volumes de production sont beaucoup plus faibles, Trendi a misé sur des designs relativement simples; ainsi ses produits sont assez faciles à fabriquer. Cette stratégie justifie de s'approvisionner localement, ce qui limite les délais dus au transport et peut accélérer le temps de réponse aux demandes des clientes. Bref, Trendi a réussi à redéfinir ses produits pour qu'ils ne coûtent pas cher à produire localement.

Des tableaux 1 et 2, il ressort clairement que les produits novateurs devraient miser sur des chaînes de type proactives, car il s'agit d'articles avec de grandes marges bénéficiaires mais une courte existence, donc la période pour maximiser le profit est relativement limitée. De plus, pour ces produits, il est difficile de faire de bonnes prévisions, il faut donc une chaîne logistique qui pourra s'ajuster rapidement à la demande. À l'inverse, les produits fonctionnels ont des marges plus faibles; il est donc naturel de miser sur une chaîne logistique qui focalisera sur un contrôle des coûts.

Comme nous le disions plus tôt, la gestion de la chaîne logistique peut supporter ou mettre en valeur la stratégie d'affaires de l'entreprise. Minimalement, il faut s'assurer que le produit atteigne le client. Dans ces circonstances, la logistique supporte les opérations quotidiennes. Il s'agit d'un seuil minimal pour demeurer en affaires. La logistique peut mettre en valeur la stratégie d'affaires en devenant un pilier de cette même stratégie afin de dénicher de nouveaux clients (Hill, 1994).

Par exemple, le vice-président de la société pharmaceutique Sandoz indiquait qu'aux yeux du client (les grandes chaînes de détaillants), le produit ne fait pas une grande différence (il s'agit de vendre un médicament générique), le prix n'est pas un enjeu majeur car les fournisseurs potentiels offrent des prix relativement similaires. Par contre, les capacités logistiques seront différentes et certains pourront mieux répondre aux besoins du client. Cette entreprise poursuivait une stratégie de différenciation par l'entremise de ses capacités logistiques.

La définition d'une stratégie logistique est la première étape d'une excellence opérationnelle. Bien que le tableau 2 ait indiqué des comportements à privilégier selon la stratégie retenue, l'entreprise devra mettre en œuvre des pratiques d'affaires qui sont cohérentes avec les orientations stratégiques retenues (Lapide, 2006). Les autres parties de ce rapport exposent certaines de ces pratiques.

4. LES AXES D'INTERVENTION

Dans le domaine de la logistique, la tentation est grande de proposer des pratiques exemplaires que les entreprises pourraient s'empresser de copier dans le but d'atteindre les niveaux de performance affichés par les meilleurs. Or, les meilleures entreprises ont souvent mis plusieurs années avant d'atteindre les niveaux de performance tant jaloués (Stalk et al., 1992). De plus, les pratiques qui donnent de bons résultats dans un contexte donné pourraient être décevantes dans un autre contexte (Hayes et Pisano, 1994; O'Dell et Grayson, 1998; Pilkington, 1998). C'est pourquoi nous préférons aborder la question sous l'angle d'axes d'intervention qui comportent des pratiques pouvant donner d'excellents résultats selon les contextes dans lesquels elles sont déployées. C'est ce que nous démontrerons dans cette partie du rapport.

4.1 LA CONFIGURATION DE RÉSEAUX LOGISTIQUES

La configuration de réseaux logistiques implique de trouver des réponses aux questions suivantes :

- À quels marchés devrait-on s'attaquer?
- Quelles activités devrions-nous externaliser?
- Quels partenaires doit-on choisir?
- Combien devrait-il y avoir d'usines et de centres de distribution dans le réseau? Où devrait-on les situer?
- Quels produits devraient être stockés dans chaque installation?
- Quels clients devraient être ravitaillés par chaque usine/entrepôt?
- Quelles sources d'approvisionnement devraient être utilisées par chaque usine?
- Quels moyens de transport devrait-on utiliser et devrait-on avoir une flotte interne?
- Enfin, combien tout cela va-t-il coûter?

Il s'agit donc d'un exercice stratégique et fort complexe qui nécessite le traitement d'une quantité impressionnante de données et qui doit évidemment s'arrimer avec la stratégie d'affaires de l'entreprise. Les logisticiens doivent donc apprendre à redessiner leurs réseaux de production et de distribution à l'échelle internationale en utilisant les outils d'aide à la décision qui sont disponibles à cette fin. Devant la complexité de cette tâche, on comprendra que les entreprises cherchent à éviter de telles remises en question de leur réseau logistique. Mais la recherche de nouveaux fournisseurs dans les pays à faibles coûts de production ainsi que les fusions et acquisitions sont des événements déclencheurs de telles analyses. Nous allons nous pencher sur trois cas particuliers : 1) la reconfiguration de réseaux logistiques, notamment à la suite de fusions et acquisitions, 2) l'approvisionnement dans les pays à faibles coûts, et 3) l'impartition d'activités logistiques à des prestataires de services logistiques mieux connus sous le vocable anglais 3PL (*Third Party Logistics Providers*).

4.1.1 La reconfiguration de réseaux logistiques

Certaines tendances dans l'environnement des affaires amènent les entreprises à devoir reconfigurer leur réseau logistique. Ainsi, avec la mondialisation de l'économie, les entreprises cherchent à se développer en procédant à des acquisitions ou à des fusions avec d'autres entreprises du même secteur. Ces transactions entraînent généralement une reconfiguration des réseaux logistiques. En effet, il en résulte souvent une capacité de production excédentaire et on devra décider quelles usines seront maintenues ou fermées, et lesquelles verront leur capacité augmentée afin de satisfaire la demande agrégée provenant des entreprises fusionnées. Le même raisonnement s'appliquera aux centres de distribution. Bref, le flux des produits sera vraisemblablement modifié et cela aura des conséquences sur les modes de transport utilisés.

Par exemple, la compagnie Domtar a dû revoir tout son réseau logistique nord-américain au début des années 2000 à la suite de son acquisition de l'américaine Georgia Pacific. Cet exercice a nécessité des investissements importants en temps et en analyses de toutes sortes. Peu après, c'était à son tour d'être absorbé par une autre entreprise papetière américaine, Weyerhaeuser.

On trouve de nombreux autres exemples du même type. Ainsi, la compagnie The Hockey Company (CCM, JOFA) a dû procéder à une réorganisation de sa logistique à la suite de son acquisition par la multinationale Reebok, il y a quelques années. Cette réflexion s'est traduite par une consolidation des deux lignes de produits dans un nouveau centre de distribution situé à Montréal. Peu de temps après, on apprenait la fusion de Reebok et du géant Adidas, etc.

Chez Uni-Select, le responsable de la logistique porte le titre de vice-président Chaîne d'approvisionnement et intégration, ce qui traduit bien l'importance de la logistique dans l'intégration des entreprises ayant fait l'objet d'acquisition par ce géant canadien de la distribution des pièces et accessoires pour automobiles. Cette entreprise poursuit définitivement une stratégie de croissance axée sur des acquisitions puisqu'elle en a réalisé une cinquantaine depuis 12 ans. Aujourd'hui, cette entreprise de Boucherville compte 40 centres de distribution en Amérique du Nord, dont 12 au Canada. Pour maintenir sa position concurrentielle sur le marché, un des principaux enjeux auquel l'entreprise doit faire face est de déployer les « bonnes pièces aux bons endroits », et ce, dans un contexte où la demande évolue constamment et le nombre de produits augmente considérablement. C'est pourquoi il est primordial pour Uni-Select de revoir régulièrement la configuration optimale de son réseau de distribution.

Une autre entreprise québécoise, Lassonde Canada, s'est également développée grâce à de nombreuses acquisitions dans le domaine des jus et produits de santé. Son chiffre d'affaires est passé de 100 millions en 2005 à près de 600 millions en 2010. Au fil des ans, Lassonde s'est retrouvé avec sept entrepôts publics au Québec. Une analyse de son réseau a permis de tout consolider dans un seul entrepôt, ce qui a résulté en des économies annuelles de l'ordre de 1,6 million de dollars.

Enfin, en 2007, les firmes Rio Tinto et Alcan ont fusionné pour former Rio Tinto Alcan. Pour les gestionnaires de cette entreprise, une fusion n'est pas uniquement le moment de mettre en commun une infrastructure, mais aussi de partager de bonnes pratiques permettant de rehausser la performance des deux organisations.

ENCADRÉ I : MAAX

MAAX est une entreprise qui a connu une croissance par acquisitions. Il y a quelques années, l'entreprise avait 12 usines et elle était présente dans les domaines de la salle de bain (sans la plomberie), de la cuisine et des spas. Il y avait par ailleurs peu d'intégration entre les différentes unités de production. Chacune avait ses pratiques internes en matière d'achat ou de distribution.

En septembre 2008, l'entreprise est achetée par un *holding* financier. Cette prise de contrôle est une occasion d'avoir les ressources financières pour procéder à un repositionnement de l'entreprise : la direction fait le ménage dans le catalogue de produits et des lignes de produits sont cédées, ce qui mène à la fermeture d'usines. Il reste aujourd'hui huit usines, quatre au Canada et quatre aux États-Unis.

Uniformisation des procédures : L'étape actuelle, qui a été amorcée il y a quelques années, est d'arriver à une meilleure uniformisation des pratiques d'achats dans les usines. Dans ces dernières, il y avait des responsables des achats qui portent des titres variés et des mandats différents. Pour les fournisseurs majeurs, il y avait des contrats, mais les clauses ne sont pas très élaborées. Il n'y avait pas de standardisation de contrats ou de procédures d'achats. Pour les achats indirects, il y a un groupe centralisé, mais la portée de ses actions est limitée et les usines peuvent suivre ou non ses directives.

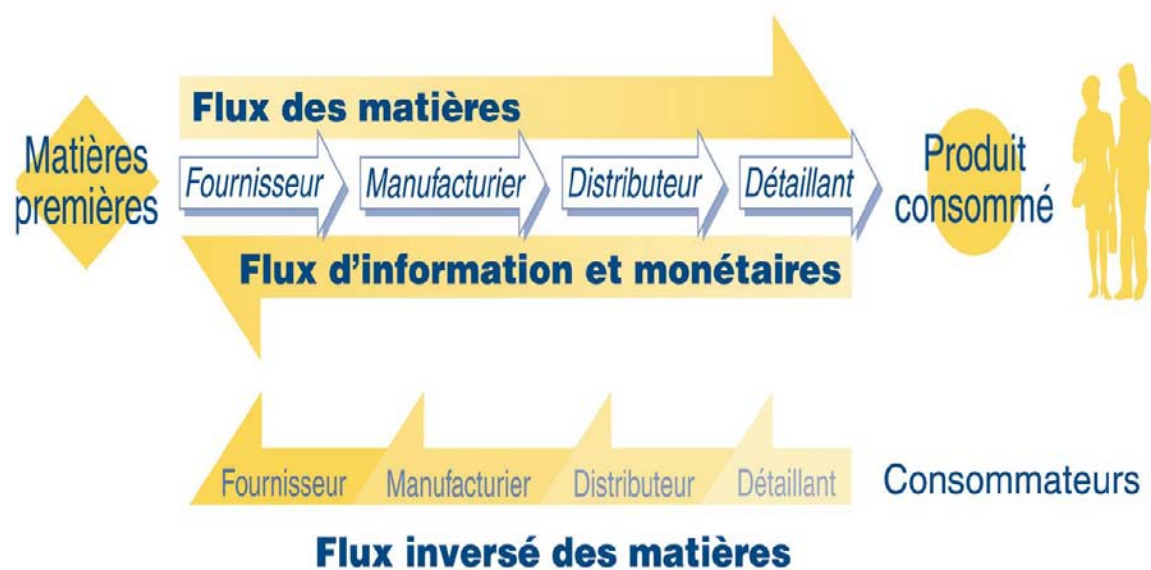
Il y a trois ans, MAAX a recruté un vice-président *supply chain* dont le mandat était d'établir des façons de faire plus performantes pour la gestion des approvisionnements. Quatre *commodity managers* ont ainsi été embauchés. Les achats ont donc été scindés en familles (résine, aluminium, mobiliers de bureau, etc.). Chaque gestionnaire gère 6 à 10 familles. Ils voient à établir les conditions générales de la relation d'affaires avec les fournisseurs, des rencontres de suivi et la revue des contrats, alors que les usines sont responsables des relations au quotidien. L'un des objectifs était de réduire le nombre de fournisseurs. Il y a quelques années, MAAX avait 2 800 fournisseurs, ce nombre se chiffre maintenant à 1 825.

4.1.2 La conception du flux inversé

À la figure 2, on observe que la matière ne va pas uniquement du fournisseur vers le consommateur final. Il y a un mouvement inverse où le flux des matières remonte la chaîne logistique. Le recyclage des déchets ou des produits en fin de vie, la reprise des produits à la suite d'erreurs d'achat, la réparation d'un article afin de respecter les garanties consenties au client, ou enfin, la gestion de rappels de masse de produits comme l'on peut en voir dans l'industrie automobile sont autant de manifestations de la logistique à rebours. Cette dernière devient un outil pour répondre aux exigences émises par les législateurs, aux demandes des clients, ou elle permet de se démarquer de la concurrence, mais encore faut-il qu'elle soit gérée sérieusement pour en tirer le plein potentiel (Roy et al., 2006).

FIGURE 2

LA CHAÎNE LOGISTIQUE



ENCADRÉ II : HYDRO-QUÉBEC

Chez Hydro-Québec, le service de revalorisation des biens meubles excédentaires et des matières dangereuses (ci-après RBMD) est intégré à la Direction du matériel. Comme son nom l'indique, le RBMD a deux missions principales. Pour la première, environ une vingtaine d'employés œuvrent à la valorisation des biens meubles excédentaires, et pour la deuxième, un nombre équivalent s'occupent de la gestion des matières dangereuses. Le RBMD est chargé de la récupération de ces matières, de leur entreposage et de leur mise en valeur afin de les revendre ou de les acheminer à une société de traitement.

Compte tenu de la diversité des activités d'Hydro-Québec, le RBMD peut gérer une très grande variété de biens : il peut s'agir de métaux provenant du démantèlement de lignes de transport ou de postes d'énergie, de différents véhicules de transport (camion, bulldozer, avion, motoneige, etc.), de vêtements, de mobiliers de bureau, etc.

Dans les différents ateliers des installations d'Hydro-Québec, on retrouve près de 500 zones de récupération de matières dangereuses résiduelles. Ces zones se caractérisent par la présence de contenants pouvant accueillir diverses matières récupérables : absorbants souillés ou contenants d'huiles vides, fluorescents, liquides dangereux, etc. Les employés sont invités à y déposer les matières produites lors des activités quotidiennes.

Le Centre de récupération des matières dangereuses résiduelles (C.R.M.D.) de Saint-Hyacinthe possède son propre transport spécialisé pour récupérer certaines matières dangereuses. Par exemple, un camion est doté d'une unité de collecte des huiles usées permettant de vider les appareillages non étanches (comme les transformateurs) avant leur déplacement.

Le RBMD doit veiller à ne pas saturer le marché et ainsi entraîner une baisse des prix qui

représenterait une réduction des revenus tirés de la revente. Il doit donc contrôler l'écoulement de la marchandise sur le marché. À cet effet, pour l'année 2007, le RBMD a généré des ventes totalisant 15 millions de dollars, une hausse substantielle de trois millions de dollars sur l'année précédente attribuable, entre autres, à la hausse des prix élevés des métaux.

En 2005, c'est 12 tonnes de matières dangereuses résiduelles qui ont été traitées par le RBMD (soit 51 % en appareillages, 41 % en liquide et 8 % en autres solides). Pour ces matières, le RBMD facture le coût de ses opérations et de traitement aux unités d'affaires qui ont généré ces déchets. Cette façon de faire permet de financer les activités du RBMD et elle est conforme à la politique de la vice-présidence – Centre de services partagés qui vise à transmettre aux utilisateurs les véritables coûts des services de soutien.

4.1.3 L'approvisionnement dans les pays à faibles coûts¹

Avec la mondialisation des marchés et la concurrence accrue au niveau international, les entreprises ont de plus en plus tendance à se concentrer sur les domaines de compétences où elles excellent et, par conséquent, à confier à des tiers les activités qu'elles maîtrisent moins bien ou pour lesquelles des pays émergents jouissent d'avantages concurrentiels significatifs au niveau des coûts. Particulièrement, la Chine est au centre de ce phénomène grâce, notamment, à sa taille et à des taux de croissance très élevés et soutenus. Plus de 90 % des fabricants canadiens s'y approvisionnaient en 2007 (Industrie Canada, 2007). Mais la délocalisation des activités de production bénéficie également à d'autres pays asiatiques et on observe aussi une croissance dans des pays émergents situés en Amérique centrale et du Sud ainsi qu'en Europe de l'Est.

Au Canada, ce phénomène affecte certes des entreprises œuvrant dans des domaines traditionnels comme le vêtement (Gildan) ou le meuble (Shermag), mais on observe la même tendance dans des secteurs de haute technologie comme l'aéronautique. En effet, Pratt & Whitney Canada possède des activités de production en Pologne et Bombardier Aéronautique fabrique des harnais électriques et autres composantes au Mexique et en Chine.

En 2006, Bombardier Aéronautique a transféré une partie de sa production à Querétaro, petite ville coloniale au nord de Mexico, pour bénéficier de coûts de production moins élevés. L'entreprise a amorcé ses activités dans une usine temporaire avec 15 personnes afin de fabriquer des faisceaux de câblage électrique. Aujourd'hui, le centre manufacturier de Bombardier emploie 1 400 personnes et ce nombre passera à 2000 avec la production du Learjet 85 (Tison, 2011a). L'entreprise investit énormément dans la formation de son personnel mexicain, ce qui est une condition de succès d'une telle stratégie (Tison, 2011b).

Les conséquences de cette mondialisation des sources d'approvisionnement (Global Sourcing) sont multiples. Tout d'abord, les entreprises jouissent certes d'avantages liés à des coûts de production plus bas, mais ceci au détriment de coûts de transport de plus en plus élevés et de l'obligation de maintenir localement des stocks plus importants afin d'assurer la continuité de leurs opérations durant la période d'approvisionnement, ce qui se traduit par des coûts d'entreposage et de

¹ Cette section s'inspire de Roy (2010).

possession de stocks plus élevés. Dans certains cas, on préférera utiliser des moyens de transport plus rapides, comme l'avion, plutôt que de subir les délais associés au transport maritime mais, encore une fois, les coûts de transport augmenteront sensiblement. Selon Industrie Canada (2007), les délais d'approvisionnement de produits en provenance de la Chine varieraient d'un minimum d'un à trois mois jusqu'à un maximum de trois à six mois.

Dans ces conditions, la gestion du transport prend son importance et Bombardier Transport a donc vu à intégrer sa chaîne de transport à ses activités de production continentales. Il faut comprendre que le matériel circule entre les fournisseurs et les différents sites de production au Québec, en Ontario, aux États-Unis et au Mexique. Auparavant, le transport était géré directement par les usines. Bombardier Transport a centralisé cette activité et en a confié une bonne part de la gestion à un prestataire. Des routes de transport sont ainsi conçues afin de minimiser les coûts de transport. Il est plus facile de confier ces activités à des firmes dédiées. En contrepartie, les usines ont dû intégrer ce paramètre dans la planification de leurs opérations.

Il y a également d'autres conséquences liées à ce phénomène. On doit en effet subir des délais additionnels dus aux phénomènes de congestion observés dans les ports et aux problèmes de capacité chez les fournisseurs étrangers, victimes de leur popularité grandissante. Enfin, on observe aussi des erreurs dans les commandes reçues et des problèmes de qualité des produits livrés. Pour contourner ces risques, on doit souvent accroître le niveau des stocks conservés localement ou encore mettre en place des sources d'approvisionnement alternatives, ce qui augmente la complexité et les coûts de fonctionnement.

Dans les années 1990, on prévoyait presque la fin des centres de distribution conventionnels à cause de la popularité grandissante des centres de transbordement (*cross-docking*). Aujourd'hui, le recours à l'impartition dans les pays à faibles coûts de production entraîne la nécessité de conserver davantage de stocks localement et on assiste à une véritable explosion du nombre de centres de distribution. En fait, les investissements dans les nouveaux centres de distribution ont augmenté de 60 % entre 2001 et 2007 (Industrie Canada, 2007). À titre d'exemples, on peut citer les nouvelles installations de Groupe Aldo, The Hockey Company, Alimentation Couche-Tard et de Canadian Tire, et ce, uniquement dans la grande région de Montréal.

Toujours selon Industrie Canada (2007), à peine 43 % des entreprises canadiennes ayant choisi de s'approvisionner dans des pays à faibles coûts de production ont rapporté avoir réussi à diminuer le coût total livré de leurs produits à la suite de cette décision. Ceci peut expliquer que des entreprises revoient leur stratégie de délocalisation. Ainsi, la société Mega Brands réalise maintenant 40 % de ses ventes à son usine montréalaise contre 25 %, en 2008. La direction souhaite être à proximité de ses principaux clients (Toy R Us, Walmart ou Target). Il demeure que 60 % de sa production est réalisée en Chine (Bérubé, 2011). Les entreprises qui ont réussi à réduire leur coût total livré n'ont pas atteint spontanément ce résultat, elles ont souvent adopté un certain nombre de pratiques exemplaires qui sont présentées au tableau 3.

TABLEAU 3

PRATIQUES EXEMPLAIRES DES ENTREPRISES AYANT DIMINUÉ LEUR COÛT TOTAL LIVRÉ

Pratique	Pourcentage ayant adopté ces pratiques
Analyse du coût total logistique	84 %
Allocation de ressources humaines dédiées	79 %
Établissement de sources d'approvisionnement secondaires	79 %
Recours au transport aérien	76 %
Formation des fournisseurs des pays à bas coûts	70 %
Constitution de stocks supplémentaires	21 %

Source : Industrie Canada (2007)

Tout d'abord, les entreprises qui réussissent sont celles qui connaissent leurs coûts. Cela peut sembler évident, mais bon nombre d'entreprises décident de s'approvisionner dans les pays à faibles coûts sur la seule base des économies anticipées au niveau des coûts de main-d'œuvre. Une bonne analyse du coût total livré peut parfois révéler des surprises aux entreprises ayant sous-estimé notamment l'augmentation des frais de transport, d'entreposage et de non-qualité pour ne citer que ceux-ci.

À la Société des alcools du Québec (SAQ), 85 % des approvisionnements proviennent de l'étranger, dont 60 pays différents. On accorde donc un soin particulier à des indicateurs de performance comme le coût total d'approvisionnement qui inclut les coûts de transport, de distribution et de mise en tablette. Les indicateurs sont là pour guider les choix et aider à atteindre les objectifs. Ce sont des initiateurs à la prise de décision. La mise en œuvre de ces indicateurs de performance a été un jalon important dans la démarche d'amélioration à la SAQ.

L'allocation de ressources dédiées à l'approvisionnement sur le marché mondial ainsi que l'affectation de personnel de l'entreprise sur le terrain, dans les pays à faibles coûts, sont des moyens d'assurer le succès de l'opération en permettant notamment de relever le niveau de formation des fournisseurs étrangers. Malgré ces mesures, il y aura des imprévus et des situations d'urgence. Dans de tels cas, les entreprises ayant connu du succès n'hésitent pas à recourir au transport aérien et à des sources d'approvisionnement secondaires situées dans des pays moins risqués. Ces mesures entraînent certes des coûts additionnels, mais évitent de conserver des stocks trop élevés, ce qui est une pratique peu populaire chez les entreprises ayant réussi. Il est néanmoins intéressant de noter que la constitution de stocks supplémentaires est une pratique répandue chez

85 % de ceux qui ont vu leur coût total augmenter après s'être approvisionné dans les pays à bas coûts.

L'expérience du Groupe Dynamite est enrichissante. Dans un contexte où les saisons se renouvellent à une grande vitesse et que les vêtements sont majoritairement fabriqués en Asie, l'effort de planification devient extrêmement important pour s'assurer que les articles conçus se retrouvent au bon moment sur les tablettes des magasins du groupe. Il faut notamment déterminer les tendances pour les saisons à venir, développer les concepts, demander des soumissions et lancer des bons de commande. Ainsi, les produits vendus en juillet auront été conçus en octobre de l'année précédente. Pour ce faire, l'entreprise s'est dotée d'outils d'information pour assurer le suivi des tâches exécutées par les différents intervenants impliqués dans ce processus de planification.

4.1.4 L'impartition d'activités logistiques à des prestataires

Comme on l'a vu plus tôt, avec la mondialisation et la libéralisation des marchés, les entreprises cherchent de plus en plus à se concentrer sur les activités dans lesquelles elles excellent. Cela peut être l'assemblage de matériel de transport ou encore la mise en marché de produits mais, très souvent, ces activités excluent la distribution ou l'entreposage de produits qui sont alors confiés à des prestataires spécialisés en logistique, mieux connus sous le nom de 3PL (*Third Party Logistics Providers*). Ces entreprises prennent en charge une partie ou l'ensemble des activités logistiques de leurs clients : transport, entreposage, manutention, traitement et préparation des commandes, gestion des stocks, approvisionnement, distribution, etc.

L'impartition des services logistiques est un phénomène mondial qui ne s'apparente pas à une mode passagère, mais plutôt à une tendance lourde dans la gestion de la chaîne logistique. Au Canada, le secteur des fournisseurs de services logistiques a connu une croissance de 47 % entre 1998 et 2007 et il devrait croître de 40 % entre 2007 et 2015 selon Industrie Canada (2008), une tendance à la hausse qui s'apparente à celle observée aux États-Unis.

Les expériences de Sandoz Canada, Danone Canada et Pratt & Whitney Canada (P&WC) illustrent ces tendances. Sandoz Canada a préféré confier ses activités d'entreposage et de distribution à UPS-SCS, un prestataire logistique d'envergure internationale. La direction de Sandoz souhaitait confier ces activités à une entreprise qui avait la capacité de les faire progresser rapidement selon des besoins qui pourraient fluctuer brusquement. Danone Canada a pour sa part décidé d'orienter dans d'autres domaines ses capacités d'investissement plutôt que de les consacrer à une infrastructure d'entreposage. Elle a donc confié l'entreposage et la gestion de ses stocks à Robert Transport dont les installations sont situées tout près de son usine de Boucherville. Quant à P&WC, elle a décidé de conserver ses stocks de pièces dans des entrepôts de proximité gérés par des 3PL qui se chargent également de préparer les kits de pièces pour l'assemblage en usine, opération de valeur ajoutée mieux connue sous le vocable de kitting.

4.2 L'INTÉGRATION DES SYSTÈMES ET DES STRUCTURES ORGANISATIONNELLES

Une saine gestion de la chaîne logistique implique la coordination de toutes les activités d'amont en aval afin d'acheminer les bons produits aux bons endroits, au bon moment, en bon état et au plus bas coût possible. Pour ce faire, l'information doit circuler à partir des clients (prévisions et commandes), en aval, et remonter en amont vers les détaillants, distributeurs, manufacturiers et leurs fournisseurs. Or, le partage de l'information requise pour assurer la planification des activités logistiques est une tâche qui repose sur l'intégration de systèmes d'information et sur l'aménagement de structures organisationnelles facilitant la distribution et la clarification des rôles et responsabilités de chacun des nombreux intervenants impliqués dans la chaîne logistique d'amont en aval.

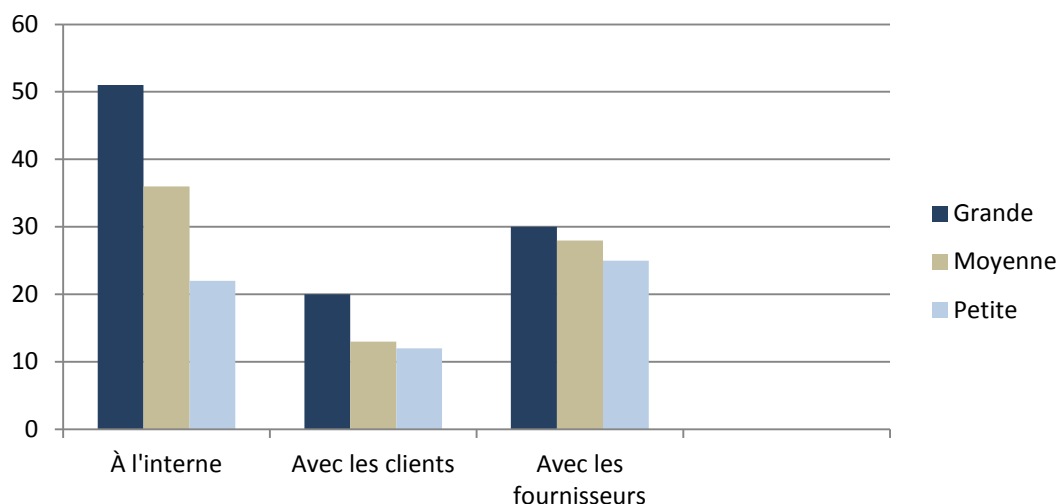
4.2.1 L'intégration des systèmes d'information

Malgré l'importance d'intégrer les systèmes d'information pour atteindre l'excellence en gestion de la chaîne logistique, on constate qu'à peine la moitié des grandes entreprises canadiennes ont réussi à intégrer les systèmes électroniques de gestion de la logistique avec leurs autres systèmes à l'interne comme l'indique la figure 3, et ce pourcentage diminue inversement avec la taille des entreprises. Ces technologies incluent les systèmes intégrés de gestion d'entreprise (ERP), les systèmes de gestion d'entrepôts (WMS) et les systèmes de gestion du transport (TMS). La figure 3 indique également le pourcentage des entreprises ayant intégré leurs systèmes avec ceux de leurs clients et de leurs fournisseurs, ce qui est un indicateur clé de la performance des entreprises en matière de gestion exemplaire de la chaîne logistique. Or, relativement peu d'entreprises ont atteint ce degré d'intégration.

FIGURE 3

INTÉGRATION DES SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES DE LOGISTIQUE

(Pourcentage des entreprises utilisant des systèmes intégrés)



Il y a quelques mois, Rio Tinto Alcan a relancé un projet de déploiement d'un nouveau logiciel de gestion pour l'ensemble du groupe. Rio Tinto Alcan étant le fruit de nombreuses fusions, plusieurs unités d'affaires avaient leur propre système, ce qui réduisait le potentiel de concertation entre les différentes divisions du groupe. Le déploiement du logiciel s'accompagne d'une refonte des processus. On vise une uniformisation globale des pratiques. Le déploiement se fera en trois vagues. Le potentiel de concertation viendra de l'utilisation des données et des possibilités de croisement de ces mêmes données. Il est aussi important d'avoir des données fiables auxquelles le personnel aura confiance. Par exemple, L'Oréal Canada avait déployé un système de chariot de prélèvement pour ses produits vendus en petites quantités unitaires. Le chariot contenait de nombreuses sauvegardes électroniques pour assurer la conformité de la commande. Il a cependant été nécessaire d'instituer des procédures pour assurer à la base la qualité de l'information que contenait le système.

Logistik Unicorp qui gère des programmes d'uniformes pour des clients institutionnels doit supporter un nombre important de codes d'articles et elle doit procéder à de nombreuses expéditions en petites quantités. L'entreprise a mis en place un système ERP et dispose également d'un système WMS pour gérer tous les flux de matières au sein de l'entrepôt (réception de matières premières, expédition de commandes, gestion des retours...). Compte tenu des caractéristiques de l'entreprise, le WMS était donc indispensable pour coordonner toutes ces activités.

Chez Groupe Aldo, la construction d'un nouveau centre de distribution à Montréal a été une occasion de mettre à niveau les pratiques logistiques dans ce domaine et de fermer les trois autres qui étaient désuets. Aujourd'hui, tous les centres de distribution de l'entreprise sont dotés d'un WMS. À une heure près, il est possible de connaître le niveau des stocks dans les centres de distribution. L'état des stocks en magasin est connu par l'entremise du système Retek qui est relié avec le WMS.

Provigo/Loblaw est en cours d'implémentation d'un TMS (Transportation Management System) du nom de JDA. La raison d'être de ce projet est d'enlever les barrières entre les différentes régions du pays et d'automatiser le travail de planification. En effet, auparavant, la planification du transport était faite en silos : chaque région était gérée de façon individuelle, il n'y avait donc pas de connectivité entre les différentes régions comme Toronto, le Québec et les Maritimes. Aussi, la planification était en grande partie manuelle, ce qui n'empêchait pas d'atteindre un degré important d'efficacité : 65 % du transport sortant revenait avec de la marchandise. Les retombées positives du TMS sont : une augmentation des chargements pleins, un effet positif sur l'environnement par la diminution du nombre de mouvements de transport, une optimisation des trajets entrants et sortants et des transports à vide

ENCADRÉ III : YOPLAIT

Depuis 12 ou 13 ans, Yoplait (Aliments Ultima) a procédé à des investissements opérationnels afin d'améliorer sa capacité et réduire ses coûts. Or, depuis 11 ans, la productivité a doublé à cause notamment des motifs suivants : 1) une hausse du volume de vente de 7 % à 12 % par an, 2) l'implantation de systèmes (WMS, TRM), et 3) l'utilisation de standards de performance ayant mené à des améliorations dans les méthodes de travail.

Les investissements ont procédé en quatre vagues. Tout d'abord, Yoplait a procédé à l'implantation d'un progiciel de *Warehouse Management System* (WMS) en 2004. Simultanément, il y a eu de la formation et la mise en place de nouvelles procédures. Ensuite, en 2006, l'entrepôt passait de la livraison directe sur palettes aux magasins à la livraison aux centres de distribution de certains clients. La troisième étape consista en l'implantation d'un *Task Resources Management* (TRM) en 2010. À partir de priorités déjà identifiées, le TRM précise aux employés la prochaine tâche à exécuter. Ainsi, on évitera les déplacements à vide des chariots élévateurs en s'assurant qu'ils soient pleinement utilisés. Par exemple, si le chariot va placer de la marchandise dans un coin de l'entrepôt, le TRM pourra indiquer à l'employé de récupérer une palette pour la transporter dans une nouvelle zone et, de là, reprendre de la marchandise pour l'amener à la zone d'expédition. Le TRM permet en quelque sorte de créer des tournées dynamiques d'activités.

Finalement, la dernière étape sera l'implantation de standards dynamiques. Pour l'instant, l'entreprise utilise des standards statiques, soit des normes qui sont basées sur des moyennes; elles sont vagues et très générales. Les standards dynamiques seront très spécifiques. L'entrepôt sera paramétrisé et il sera possible d'afficher sur le terminal le suivi de la performance des employés selon différents paramètres. Les standards en contrepartie forcent un questionnement sur les processus.

Le partage d'information entre les partenaires de la chaîne logistique vise à capturer et à échanger l'information au point de consommation puisqu'il s'agirait du seul point d'incertitude (Christopher, 1998; Poirier, Reiter, 1996). Dans cette logique, il ne s'agit pas de cerner uniquement les données quantitatives, mais de chercher à définir la demande aussi du point de vue qualitatif.

À cet effet, la société Trendi a investi dans les technologies d'information dans sa boutique afin que les consommateurs ne paient que par des voies électroniques, ce qui permet à l'entreprise de construire une base de données sur ses clients et leur profil de consommation et, par conséquent, aide à concevoir les prochains produits.

Aussi, comme la matière (voir la figure 2), l'information doit aussi circuler dans les deux sens. À cet effet, la brasserie artisanale Dieu du ciel! réapprovisionne un bar lui appartenant et situé à Montréal à partir de son usine de production localisée à Saint-Jérôme. Auparavant, ce bar pouvait commander n'importe quelles bières à l'usine. Aujourd'hui, le responsable de la production achemine l'état des stocks à l'usine au personnel responsable des achats du bar de Montréal. Ce dernier voit donc à commander des produits qui sont en stock, ce qui évite de lancer la production pour des lots minimes.

4.2.2 L'intégration de structures administratives

Si l'intégration des systèmes informatiques est une condition nécessaire à la bonne performance des chaînes logistiques, il faut cependant aller plus loin pour s'assurer que les décisions soient prises de façon intégrée en adoptant des structures administratives qui facilitent la coordination et les échanges à travers les nombreux silos toujours en vigueur dans les entreprises. Par exemple, si l'on veut qu'un camion de livraison retourne au centre de distribution avec des produits provenant de fournisseurs, il faut que cette information soit disponible dans les systèmes, c'est-à-dire que les approvisionnements communiquent l'information à la distribution. Il faut aussi que la distribution veuille bien faire un détour pour ramasser les produits chez le fournisseur. Autrement dit, il faut que les rôles et responsabilités soient également définis et intégrés pour assurer la coordination des actions.

Chez Provigo, les prévisions se font au niveau des points de vente. La planification des commandes est la responsabilité de l'équipe du transport. C'est donc le transport qui décide du travail à allouer aux centres de distribution et qui planifie les cueillettes. Le Département du transport s'occupe aussi de la planification des envois directs des fournisseurs qui font partie de la chaîne d'approvisionnement de l'entreprise, ce qu'on appelle le SDD ou Store Direct Delivery. Par exemple, dans le cas d'un produit en promotion, le service du transport conçoit la route pour livrer le produit du centre de distribution aux magasins. L'entreprise fait aussi du DSD ou Direct Store Delivery. Dans ce cas, c'est le fournisseur qui livre directement au magasin, sans passer par les centres de distribution.

Almacorp est une entreprise active dans la distribution de matériaux de plomberie et de chauffage, de produits pour l'électricité, de fournitures industrielles, de produits pour la protection contre l'incendie, de réfrigération, climatisation, ventilation, de régulateurs de chauffage et

d'équipements connexes ainsi que de produits pour les réseaux d'aqueduc et d'égout. L'entreprise doit composer avec une gestion importante de retours de produits (produits inutilisés, produits défectueux). Pour simplifier le travail et profiter pleinement des ententes prévues avec ses fournisseurs, l'entreprise a récemment confié cette tâche à une seule personne. Cette pratique est simple, mais elle se justifie par la multiplicité des politiques de retours de ses fournisseurs et les enjeux financiers des stocks morts : il y a autant de politiques qu'il y a de fournisseurs.

ENCADRÉ IV : CSSS MONTMAGNY-L'ISLET

Le Centre de santé et de services sociaux de Montmagy-L'Islet (ci-après CSSSML) a été créé en 2004. Il est constitué d'un centre hospitalier, de cinq CLSC et de six centres d'hébergement. Il dessert une population de plus de 43 000 personnes sur un territoire rural de 3 800 km² qui comprend aussi une île. Il compte plus de 1 300 employés dont près de 140 médecins. L'hôpital de Montmagy y réalise des chirurgies d'un jour en plus d'offrir des services mère-enfant, de laboratoire ou de pathologie.

Au moment de la fusion, les pratiques logistiques dans les différents établissements sont très disparates; on y retrouvait des systèmes manuels de réquisitions alors que d'autres n'avaient pas de systèmes formels. Initialement, il y avait trois sites principaux dans la région : l'Hôpital de Montmagy, les CLSC et CHSLD Saint-Jean-Port-Joli et le CLSC de Saint-Fabien-de-Panet. Chacun était doté d'un magasin et ils recevaient de la marchandise de différents fournisseurs. Ces sites redistribuaient ensuite cette marchandise vers d'autres sites périphériques. À l'époque, c'était le personnel des différents points de service qui se déplaçait vers les magasins ou les réserves principales pour récupérer les articles dont il avait besoin pour ses opérations. Il n'y avait pas de système de réapprovisionnement uniformisé et les magasins des trois sites principaux détenaient chacun des stocks d'une valeur supérieure à 50 000 \$.

En 2006, le CSSSML engage un spécialiste dans le domaine de la logistique afin de superviser le Service des approvisionnements et de la logistique. Ce service relève de la directrice des ressources financières et de la performance. Après avoir lu différentes études sur la logistique hospitalière et fort de son expérience, ce spécialiste développe un plan de mise à niveau des pratiques logistiques.

La standardisation : Ce plan est constitué de différentes phases, dont la première visait une harmonisation des produits et des services. Pour réaliser cette phase, une association a été établie entre le Service des approvisionnements et la Direction de la qualité qui relève de la Direction générale. Cette Direction de la qualité voit à la mise en place de meilleures pratiques de travail, mais aussi à l'évaluation des nouveaux produits et de ceux actuellement utilisés. Cette association entre le Service des approvisionnements et la Direction de la qualité avait pour but d'harmoniser les pratiques tout au long du continuum de soins entre les différents acteurs du CSSS. Par exemple, les tubulures, les fournitures médicales et les produits d'entretien sanitaire ont été standardisés. Cet effort de standardisation exigeait l'implication des chefs de service et du personnel clinique. Cette harmonisation permettait de normaliser les pratiques de travail, ce qui facilite les transferts de personnel d'un établissement à l'autre puisqu'il y a une similarité des façons de faire. Cette normalisation permet aussi d'offrir du matériel aux Écoles d'enseignement en soins pour qu'elles forment le personnel aux pratiques ayant cours dans le CSSS. Parallèlement, il y a

une standardisation des processus administratifs. Par exemple, les acheteurs ont été spécialisés par dossier.

La distribution centralisée : La deuxième phase a été de retirer les stocks des différents sites afin de faire du magasin de l'Hôpital de Montmagny, un centre distribution à valeur ajoutée. Ainsi, tous les sites du CSSS se réapprovisionnent à partir du magasin central de l'Hôpital de Montmagny. Le travail du magasin se distinguait de celui des fournisseurs, dans la mesure où les commandes n'étaient plus préparées en fonction des différents sites, mais en fonction des points de service. On passa donc de 13 bâtiments à desservir à 125 points de service ou clients. Ainsi, le magasin central prépare les commandes selon les quantités nécessaires par les points de service. Le personnel du magasin central offre tous les produits demandés par les différents utilisateurs pourvu qu'ils soient autorisés par la Direction de la qualité.

La gestion des stocks : On recherche également la meilleure solution pour gérer les stocks et éliminer les dysfonctionnements. Des unités de soins ont été dotées d'un système de double casier, d'autres sont équipés d'un système de codes à barres ou de réquisitions électroniques. Ainsi 45 des 125 points de service sont dotés du code à barres, ce qui représente 80 % de la valeur des transactions. Les plus petits sites peuvent communiquer leurs réquisitions par télécopieur ou sous la forme de réquisitions électroniques. L'objectif est de chercher à ce que le Service des approvisionnements puisse récupérer la majeure partie des activités de gestion des stocks ou d'offrir des solutions qui réduisent significativement le temps des professionnels de la santé dans les processus de gestion des stocks. Il ne s'agit pas de toujours opérer un transfert vers le personnel du Service des approvisionnements, mais de s'assurer que cette intervention minimisera le temps du personnel soignant.

Ces mesures ont permis de diminuer le niveau des stocks de 205 000 \$ dans les différents sites du CSSS. Elles ont aussi permis de récupérer 21 13 pieds carrés. Ces espaces ont pu être réutilisés pour des activités de soins ou pour stocker du matériel qui était entreposé dans des espaces loués à l'extérieur auparavant.

À un niveau plus stratégique, on observe également une tendance vers une plus grande intégration des activités logistiques. Il y a certes encore plusieurs organisations qui confient les activités logistiques à des niveaux intermédiaires comme à des dirigeants fonctionnels (transport ou entreposage), mais on constate également l'émergence de fonctions plus près de la haute direction, comme des vice-présidents responsables de la chaîne d'approvisionnement et dont les responsabilités sont très larges.

La logistique à la Société des alcools du Québec (SAQ) repose sur trois pôles majeurs à la tête desquels il y a un vice-président. On retrouve donc un VP logistique et distribution, un VP vente et un VP commercialisation. Ces vice-présidences relèvent d'un VP et chef de l'exploitation. Les premières commandes ou les lancements proviennent du pôle de la commercialisation tandis que tout ce qui concerne le réapprovisionnement, c'est le Département de logistique et distribution qui s'en charge. Par ailleurs, la commercialisation s'occupe aussi de la planification, du planigramme, du marketing et de la gestion des fournisseurs (sourcing). On cherche à intégrer complètement la chaîne d'approvisionnement. Pour ce faire, on a notamment recours à des comités de coordination des activités commerciales qui permettent une bonne gestion de la

circulation de l'information. On obtient ainsi une meilleure gestion des stocks malgré une croissance des ventes. Pour intégrer cette chaîne, on mise essentiellement sur la gouvernance et sur un bon alignement des différentes fonctions de cette chaîne. Chaque vice-présidence développe son plan d'affaires qui est arrimé à celui des autres départements. Aussi, il y a des rencontres de coordination qui sont prévues toutes les semaines ou aux deux semaines pour d'autres comités.

Chez Groupe Aldo, on a fusionné les fonctions supply chain et technologie d'information en une seule vice-présidence supply chain and information technology au milieu des années 2000. Cette dernière supervise deux directions distinctes : 1) logistique, import et export, et partenariat avec fournisseurs, et 2) les technologies d'information. La première direction s'occupe principalement du transport entrant, des activités de dédouanement, de la gestion des neuf centres de distribution de l'entreprise (situés au Canada, en Angleterre, en Italie, en Chine et aux États-Unis) et du transport sortant vers les points de vente ou vers d'autres centres de distribution. Les achats, l'allocation des produits dans les boutiques et la planification des ventes relèvent d'une autre vice-présidence. Celle-ci est aussi responsable de la rotation des stocks dans les centres de distribution.

ENCADRÉ V : SANDOZ

Sandoz fabrique des produits pharmaceutiques génériques et fait partie de la grande multinationale Pharmaceutique Novartis. Sandoz Canada est issue de l'acquisition de Sabex en 2004 et de celle de Rhoxal Canada en 2005. Cette entreprise a fait l'objet d'une importante restructuration organisationnelle. En effet, l'entreprise a été divisée en quelques groupes qui servent le monde et qui sont indépendants. Elle dispose entre autres de neuf centres de développement spécialisés et de 37 usines de fabrication. L'usine et le centre de développement de Boucherville sont spécialisés dans tout ce qui est injectable et ophtalmique.

Ces centres ont maintenant des mandats mondiaux. En 2010, l'usine expédie des produits dans 18 pays différents sur les cinq continents. Depuis cette réorganisation, l'entreprise a implanté une nouvelle version du système SAP qui a permis de formaliser la séparation des opérations au Canada : les opérations techniques, d'une part, et les opérations commerciales d'autre part. Il existe donc maintenant deux groupes de logistique. Le premier est au niveau de l'usine (opérations techniques). Dans ce cas, les activités logistiques relèvent d'une direction qui elle-même est liée au directeur de l'usine. Du côté des opérations commerciales, l'entreprise compte 150 affiliés qui sont répartis partout dans le monde et qui s'occupent des prévisions, de l'approvisionnement, du service à la clientèle et de la distribution afin de répondre aux besoins d'un marché particulier. Au Canada, le groupe de logistique commerciale a comme *leader* un vice-président chaîne d'approvisionnement qui relève directement de la Présidence de la division canadienne de Sandoz.

Ce nouveau modèle répondait en quelque sorte aux changements qu'a connus le marché des génériques : le prix de vente devient de moins en moins un critère de différenciation. Ce qui est important de plus en plus pour les clients, c'est que le produit soit chez le client et que le service soit constant. Dans ces circonstances, la présence d'un bon système logistique global peut devenir un argument de vente auprès de clients. Les affaires se font de moins en moins avec des pharmacies individuelles. Maintenant, il faut traiter avec des chaînes qui ont des besoins logistiques précis et qui sont capables de les exprimer. Ainsi, le vice-président chaîne d'approvisionnement accompagne maintenant régulièrement des vendeurs dans des réunions auprès de clients.

Dans ce contexte, les membres de l'équipe logistique doivent développer leurs habiletés relationnelles : comprendre l'environnement dans lequel ils œuvrent, être capables de cerner les besoins de leurs interlocuteurs et de s'adresser à des clients et à différents auditoires, soit sortir de leur bureau. L'idée est de développer des équipes de ventes, distribution, service à la clientèle et finance au service des clients. La fonction logistique doit devenir aux yeux du client un conseiller privilégié (*trusted advisor*) et non plus juste un fournisseur qui vient livrer des palettes.

4.3 LES MÉCANISMES DE COLLABORATION

Comme on l'a vu dans la section précédente, il est nécessaire d'adopter des systèmes d'information intégrés et des structures organisationnelles novatrices pour assurer la coordination des activités logistiques à travers les silos traditionnels des entreprises. Néanmoins, pour étendre la coordination des activités logistiques au-delà des frontières de l'organisation, en amont et en aval, il est nécessaire d'adopter des mécanismes de collaboration entre les divers partenaires de la chaîne logistique. Dans

cette optique, des pratiques comme le juste-à-temps (JAT) ont été adaptées à la distribution des produits finis à partir des usines jusqu'aux points de vente en passant par les centres de distribution. Ceci a donné naissance à des pratiques de réapprovisionnement continu connues sous le nom de *Quick Response* (QR) ou de *Efficient Consumer Response* (ECR) et, plus récemment, aux systèmes de planification, prévision et réapprovisionnement partagé sur Internet ou *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* (CPFR) (Roy et al., 2006). Ces pratiques proposent essentiellement l'établissement de partenariats entre les membres d'un réseau de distribution afin de mieux planifier le réapprovisionnement des commerces de détail en produits finis, sur la base de l'information provenant à la fois des points de vente et des prévisions partagées entre les membres du réseau. Cette approche se distingue de la méthode traditionnelle de réapprovisionnement basée presque exclusivement sur le traitement indépendant des commandes reçues à chaque échelon du réseau.

Walmart Canada et L'Oréal Canada ont convenu de déployer une forme de CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment). Par l'entremise du système Retail Link de Walmart, des employés de L'Oréal Canada peuvent modifier les paramètres de gestion des stocks dans les différents magasins du détaillant. Ce dernier voit à autoriser les modifications de paramètres. De cette façon, L'Oréal a une meilleure visibilité sur la demande et peut ainsi mieux réagir aux éventuelles commandes lancées par le détaillant.

Certaines entreprises adoptent des stratégies de délégation de responsabilités vers leurs fournisseurs. Par exemple, certains des fournisseurs de CMC retiennent une stratégie de VMI (Vendor-Managed Inventory) pour les articles livrés chez ce client. Cela signifie que le fournisseur gère le stock de ses articles dans la zone d'entrepôt de CMC. De plus, ce même stock est aussi géré en consignment, c'est-à-dire qu'il est encore la propriété du fournisseur tant qu'il n'aura pas été utilisé. Il y a des paramètres et des procédures qui ont été mis en place pour s'assurer que le fournisseur sera payé pour les articles consommés durant une période donnée.

La division des fromages fins d'Agropur a mis en place un système VMI avec Sobeys Québec. Deux cents produits sont concernés par ce programme (soit tous les produits listés par le client). Tous les jours (du lundi au vendredi), la personne responsable de ce programme chez Agropur reçoit par EDI un fichier qui contient différentes informations dont la « photo » de l'inventaire, soit la quantité par produit et par date de péremption. Le fichier précise aussi les quantités prélevées la veille à l'entrepôt de Sobeys et qui seront livrées au cours de la journée aux différents points de vente. Le fichier précise les quantités qui seront prélevées au cours de l'avant-midi (il y aura une autre ronde de prélèvement en après-midi) à l'entrepôt de Sobeys. Le fichier précise aussi les quantités en transit provenant d'Agropur et les quantités en rupture de stock de la part d'Agropur. Sobeys ne fournit pas de prévision de vente; c'est le travail du planificateur des stocks chez Agropur qui doit aller chercher la moyenne des ventes annuelles, les ventes des dernières semaines, intégrer la saisonnalité et les promotions afin de conserver d'une semaine à une semaine et demie de stock à l'entrepôt de produits frais de Sobeys à Trois-Rivières. Cette quantité de stock inclut un certain niveau de sécurité qui n'est pas jugé excessif par Sobeys, même s'il y a trois commandes par semaine acheminées par Agropur (et même quatre lors des périodes de pointe). Précisons que c'est Sobeys qui vient prélever la marchandise à l'entrepôt d'Agropur.

Chez Uni-Select, l'un des principaux enjeux de la chaîne approvisionnement concerne la bonne gestion de la relation avec ses fournisseurs. Ces derniers sont plusieurs milliers, mais les 20 plus importants représentent 80 % des achats. Il doit y avoir une bonne connectivité entre les clients, les fournisseurs et l'entreprise. On a d'ailleurs mis au point un portail auquel ont accès les clients afin de disposer de l'information nécessaire concernant les prix et les inventaires et ils peuvent même passer directement une commande auprès des fournisseurs. Ce portail permet aussi un lien direct entre les clients et les installateurs.

Par ailleurs, des entreprises comme Rio Tinto Alcan et CMC apportent un soutien direct à un groupe de fournisseurs privilégiés pour qu'ils deviennent plus compétitifs. Ainsi, Rio Tinto Alcan donne accès à des ressources internes. Il y a des membres de l'équipe black belt qui se rendent chez les fournisseurs pour les aider ou bien des fournisseurs participent à des séances de kaizen. Pour sa part, CMC utilise des indicateurs de performance pour suivre ses fournisseurs. Tous les mois, elle rencontre ses fournisseurs les plus performants, mais aussi ceux qui le sont moins. Dans ce dernier cas, c'est pour identifier la stratégie de redressement qui serait mise de l'avant. L'entreprise accompagne certains de ses fournisseurs pour qu'ils rehaussent leur performance. En fait, l'amélioration continue n'est pas uniquement pour les fournisseurs en difficulté, mais pour tous puisque CMC est dans une logique de Six Sigma et que l'assurance qualité recherche une progression de la performance. L'entreprise offre de la formation à ses fournisseurs pour que ceux-ci puissent s'améliorer. Les rencontres avec les meilleurs fournisseurs visent à explorer la possibilité d'augmenter le volume d'affaires.

Chez Pratt & Whitney Canada (P&WC), un programme de collaboration avec les fournisseurs (Supplier Gold Program) vise à donner la possibilité aux fournisseurs de mesurer leur capacité à répondre aux exigences de P&WC. Ce programme est une initiative de la société mère, United Technologies Corporation, et constitue une forme de motivation pour les fournisseurs et une reconnaissance du progrès accompli. P&WC conduit des audits chez ses fournisseurs et note de façon graduelle la performance de ceux-ci pour reconnaître les efforts d'amélioration. De plus, pour accompagner les fournisseurs qui ont de la difficulté, P&WC leur fournit du matériel et des techniciens qui se rendront chez ces fournisseurs pour les assister. L'objectif du programme Gold est de réduire les délais d'approvisionnement tout en garantissant la qualité des produits. Les avantages obtenus pour P&WC sont une augmentation de la performance et de la capacité. Par ailleurs, les fournisseurs Gold sont privilégiés dans les soumissions.

Chez MAAX, on a fait des efforts pour mieux coordonner les relations entre le fournisseur, les activités de conception et les usines dans le domaine des emballages. En effet, on compte près de 800 SKU pour les emballages de boîtes de carton. Ces emballages sont gérés en consignment par un système kanban aux usines. MAAX doit développer le concept de la boîte et le fournisseur envoie des échantillons pour validation. Le problème est qu'il y a de nombreuses personnes impliquées dans la chaîne de communication et il arrivait que des informations contradictoires soient acheminées au fournisseur, provoquant de la confusion, de mauvais résultats et de la frustration de part et d'autre. Deux mesures ont donc été prises : un fichier d'action permettant de suivre le développement des projets de nouveaux emballages et la centralisation des communications entre le fournisseur et l'entreprise. En contrepartie, une réunion hebdomadaire est planifiée avec toutes les parties impliquées dans les projets. Le fichier

d'action (sur un support Excel) précise quand l'action est ouverte et quand elle a été traitée. Ce nouveau système mis en place au début de l'année 2010 a permis de faire passer le temps de traitement de 85 jours à 36 jours. En l'absence de ce système, le fournisseur pouvait produire jusqu'à cinq échantillons avant que les deux parties ne conviennent d'un emballage répondant aux attentes de MAAX. Cent cinquante SKU d'emballage ont ainsi été éliminés.

La collaboration peut parfois s'étendre à des entreprises qui pourraient être des concurrents directs (voir l'encadré 6).

ENCADRÉ VI : DIEU DU CIEL!

Dieu du ciel! est une micro-brasserie lancée en 1998 sur la rue Laurier à Montréal. Au départ, elle a un permis de production artisanale, ses bières doivent être produites à même leur lieu de consommation. Les bières produites à Montréal sont appréciées des amateurs et l'entreprise reçoit de plus en plus de demandes afin de vendre ses produits hors de son établissement. En 2007, l'entreprise loue un espace commercial à Saint-Jérôme dans les Laurentides où elle implante des activités de production industrielle et une brasserie. Des 75 micro-brasseries que compte l'association des micro-brasseries du Québec, le Dieu du ciel! est l'une des plus importantes dans la province.

Les emballages : Dans les intrants achetés par l'entreprise, les emballages de carton sont parmi les plus importants. L'entreprise est courtisée par de grandes papeteries, mais pour l'instant elle préfère traiter avec un courtier dans le domaine. Elle considère ne pas avoir des volumes d'achat suffisamment intéressants pour avoir des conditions avantageuses de la part des papeteries. Le rôle du courtier est d'être un intermédiaire entre les moulins de pâtes et l'imprimerie.

Collaborer avec des concurrents : Comme il s'agit d'un carton particulier, la pâte n'est pas produite sur une base régulière et uniquement deux moulins la produisent. Le courtier souhaite donc avoir un volume d'achat qui puisse justifier un rapport de force intéressant avec ces producteurs de pâte. Le courtier a donc invité les gestionnaires du Dieu du ciel! à intégrer d'autres micro-brasseries sous la même entente afin d'avoir des conditions plus avantageuses. Le regroupement compte une quinzaine de micro-brasseries. Dieu du ciel! et deux autres micro-brasseries sont les acteurs principaux du regroupement. Les gestionnaires du Dieu du ciel! sont en discussion avec d'autres micro-brasseries du nord-est des États-Unis et de l'Ontario afin d'accroître encore le volume d'achat.

Écouter les conseils de son fournisseur : Dans l'imprimerie, il y a deux éléments qui auront une incidence sur les coûts : la production des plaques et le temps de mise en course. Il peut être intéressant d'accepter que l'imprimeur donne des conseils à son client afin de réduire les coûts et de maximiser la qualité. Par exemple, les logos sont produits dans une perspective artistique très forte sans toujours prendre en considération les contraintes techniques. Ainsi, l'entreprise emploie beaucoup de noir dans ses logos, cependant cette couleur simple n'était pas complètement uniforme d'un logo à l'autre. La micro-brasserie a donc accepté que l'imprimeur retravaille le fichier source.

La collaboration doit également s'étendre aux prestataires de services logistiques (3PL) à qui l'on a confié une partie des activités logistiques. Pour ce faire, une bonne pratique consiste à maintenir un noyau de compétences à l'intérieur de l'entreprise ayant imparti de tels services logistiques afin d'assurer la gestion de la relation avec les 3PL.

L'expérience de Danone Canada démontre que l'impartition d'activités logistiques exige une forme de collaboration avec son prestataire. Cette collaboration prend la forme d'employés dédiés qui voient à assurer le rehaussement de la performance de l'activité logistique. Une telle collaboration exige de l'ouverture de la part des deux parties pour recevoir les éventuelles critiques et la recherche de solution.

Une récente innovation technologique, le *flowcasting*, propose un système d'information qui permet de développer une base de données commune aux différents acteurs d'une même chaîne logistique (Martin et al., 2006). Le système s'appuie sur un seul ensemble de prévisions, effectuées aux points de vente, pour planifier le réapprovisionnement des magasins et des centres de distribution du détaillant. Des tests ont été réalisés aux États-Unis entre un grand détaillant et un important fournisseur de produits alimentaires et les résultats sont extrêmement intéressants : il y a eu une réduction significative du niveau des stocks tout en obtenant une augmentation du niveau de service et du taux de couverture des produits en magasins (Beaulieu et Roy, 2009).

4.4 L'OPTIMISATION DES PROCESSUS

Au Canada, les coûts de gestion de la chaîne logistique sont supérieurs à ceux observés aux États-Unis. Plus spécifiquement, les coûts logistiques au Canada sont supérieurs de 12,5 % dans le secteur de la fabrication, de 18 % chez les grossistes et de 29,6 % chez les détaillants. Or, les coûts logistiques représentaient près de 10 % du PIB aux États-Unis en 2007, soit environ 1 300 milliards de dollars US. Il n'est donc pas étonnant que les entreprises cherchent à réduire ces coûts qui représentent 7 % des ventes dans le secteur manufacturier (Industrie Canada, 2008). De notre revue des pratiques logistiques rapportées dans la littérature et de nos entrevues réalisées au Québec, il ressort clairement que la recherche d'une plus grande maîtrise des processus logistiques, voire de l'optimisation de ces processus, constitue une priorité chez les entreprises se démarquant des autres.

Dans cette section, nous allons illustrer les pratiques mises de l'avant par les entreprises interviewées en matière de : 1) optimisation des coûts de transport, 2) recours à des équipes d'amélioration continue des processus, et de 3) application de nouvelles technologies.

4.4.1 OPTIMISATION DES COÛTS DE TRANSPORT

Les coûts de transport représentent plus de la moitié des coûts de la logistique en Amérique du Nord. À lui seul, le camionnage représente environ 80 % des coûts de transport sur le marché intérieur. Le transport des marchandises est par ailleurs soumis à de fortes pressions dues à l'augmentation des coûts du carburant et à une réglementation de plus en plus sévère au niveau de la protection de l'environnement.

Pour des entreprises manufacturières comme Artopex et EBSU (deux fabricants de meubles, respectivement de bureau et de cuisine), le transport est vu comme une extension des opérations de production. Il est important pour ces entreprises d'assurer la qualité de la marchandise jusqu'au point de livraison final. Il est certes important d'emballer la marchandise pour en assurer la qualité, mais aussi de contrôler les moyens de transport qui seront retenus afin de s'assurer que les différentes manipulations n'abîment pas les meubles.

Bombardier Produits Récréatifs Inc. (BRP) utilise un prestataire logistique (Transfreight) afin de procéder au ramassage des pièces dans son réseau de fournisseurs et de les expédier vers ses installations manufacturières partout dans le monde. C'est à Acton Vale au Québec qu'est installé leur centre de transbordement principal où des opérations de consolidation et de distribution y sont effectuées. Les produits sont rangés de façon séquentielle à l'intérieur des camions pour éviter de perdre du temps à la sortie. BRP possède également d'autres centres de transbordement aux États-Unis et au Mexique. Les suivis effectués permettent d'augmenter la visibilité sur les stocks et, du même coup, d'importantes réductions de ceux-ci. La majorité des transports sont effectués en charges complètes.

Dans cette logique d'optimisation du transport, Lasonde Canada a mis en place, avec l'un de ses transporteurs, deux remorques logistiques à double plancher et quatre essieux. Ces deux remorques font sans cesse l'aller-retour entre Toronto et Rougemont de façon antagoniste et assurent une livraison quai à quai ou directe chez le client. Étant donné le grand volume échangé entre ces deux entités, cette pratique permet alors une optimisation du transport. Lasonde Canada recherche, par l'entremise de ses transporteurs, des clients complémentaires pour ses routes. Il faut comprendre que les produits de Lasonde Canada sont convoités par de nombreux transporteurs (les palettes sont bien montées et elles permettent donc d'accueillir des produits plus légers destinés à des clients similaires – par exemple, du papier de toilette).

Au CSSS Montmagny-L'Islet (voir encadré 4), on a procédé à la consolidation des transports intersites, soit les transports de fournitures médicales, de médicaments, du courrier et la collecte des prélèvements et du matériel à stériliser. Auparavant, tous ces flux étaient gérés de façon presque indépendante, ce qui exigeait de réaliser de nombreux arbitrages entre des demandes urgentes tout en multipliant les déplacements de point à point. La combinaison du centre de distribution à valeur ajoutée et de la consolidation du transport intersites a aidé à améliorer le service de la gestion des stocks dans les sites périphériques. Ainsi, au lieu d'une livraison par semaine d'une commande importante, les sites périphériques peuvent être réapprovisionnés plus fréquemment. Le cycle de réapprovisionnement est passé de cinq jours à 24 heures. Le site plus éloigné de l'Hôpital de Montmagny peut être livré en une heure et quart en cas d'urgence. Parallèlement, avec la consolidation des transports intersites, le nombre de transporteurs passa de 12 à 5 et les coûts des transports intersites diminuèrent de plus de 4 000 \$ entre 2007 et 2010.

ENCADRÉ VII : ROBERT TRANSPORT

La société Robert Transport est le deuxième transporteur routier en importance au Québec et certainement l'un des plus innovateurs en Amérique du Nord. Depuis 1995, cette entreprise a pris différentes mesures afin de contrôler le coût du carburant. Il y a eu notamment des mesures de prises pour réduire considérablement l'usage du moteur des camions au ralenti. Ainsi, l'entreprise a instauré une politique d'arrêt complet du moteur du camion lorsque ce dernier est stationné plus de cinq minutes. L'entreprise se fait aussi le promoteur d'initiatives comme des surcharges sur le prix du carburant et elle envisage des surcharges liées à la congestion sur l'île de Montréal. L'objectif est de générer des revenus qui pourront être réinvestis afin de trouver des solutions novatrices pour réduire les coûts.

Des pressions gouvernementales : Outre la hausse des prix des carburants, il y a des pressions de la part des législateurs, notamment américains, afin que les transporteurs adoptent de nouvelles pratiques ou technologies. Ainsi, l'Environmental Protection Agency (EPA) aux États-Unis impose des normes d'émissions polluantes de plus en plus sévères. Ces mesures mettent énormément de pression sur les manufacturiers pour produire des moteurs plus performants. Naturellement, ces moteurs représentent un coût supplémentaire pour les transporteurs. Toujours aux États-Unis, EPA a développé la certification SmartWay qui évalue les transporteurs et leur accorde une note pour leurs efforts environnementaux. Il y a quatre notes possibles : .00, .75, 1.00 et 1.25. "A score of 1.25 represents outstanding environmental performance. These Partners already are utilizing most of the commercially available fuel saving strategies and are actively evaluating the latest emerging technologies. Partners with scores of 1.25 are awarded the honor of displaying the SmartWay Transport Partner logo, EPA's symbol for superior fuel efficiency and environmental performance."

La norme SmartWay ne couvre pas uniquement les dimensions technologiques, mais aussi des pratiques de travail, comme le pourcentage de transport à vide. Grâce à ses efforts, Robert Transport obtient la note de 1.25 et la certification SmartWay peut lui servir d'outil promotionnel auprès de clients qui rechercheraient un transporteur avec des pratiques vertes. La certification SmartWay ouvre également la porte à la vente éventuelle de crédits de carbone.

À la recherche d'économies : Robert Transport est un membre actif du PIT (Projet Innovation Transport) qui initie différentes mesures pour obtenir des économies de carburants : par exemple, installer des jupes latérales sur les semi-remorques, des roues plus larges, des déflecteurs, et limiter l'espace entre la remorque et le camion. Robert Transport est également membre d'un groupe indépendant qui voit à tester différentes initiatives de réduction du coût des carburants. Plus récemment, Robert Transport a installé sur ses camions un outil de télémétrie, ISAAC, qui permet de suivre 23 paramètres (15 critères sur l'économie de carburant et 8 sur la sécurité). L'outil offre un bulletin au chauffeur. Il permet de cibler les meilleurs comportements comme le freinage en douceur, l'utilisation modérée de la pédale d'accélération, éviter la vitesse excessive, etc.

Le gaz naturel : Depuis deux ans, Robert Transport poursuit un projet d'utilisation du gaz naturel pour faire fonctionner ses camions. Il y a une conjoncture favorable pour un tel projet : 1) Gaz Metro recherche des débouchés alternatifs pour ses produits, 2) la société Westport a développé un moteur qui fonctionne en partie au gaz naturel, et 3) le gaz naturel est une autre filière énergétique que le pétrole; il n'est donc pas soumis à la même tendance haussière que le propane qui est un dérivé du pétrole.

Il fallait donc effectuer des tests pour valider la performance des véhicules et leur autonomie. Il fallait aussi valider la rentabilité de l'exercice. Un camion au gaz naturel coûtera 75 000 \$ de plus, dont la majoration ira principalement à assurer la sécurité du réservoir. Pour l'aménagement de stations de remplissage, Robert Transport a conclu une entente avec Gaz Métro en vertu de laquelle elle fournit le terrain alors que Gaz Métro est propriétaire des installations de remplissage. Trois stations sont envisagées : Saint-Nicolas, Mississauga et Boucherville. Avec ces trois stations, l'entreprise pourrait couvrir ses principaux marchés.

Avec le gaz naturel, on obtenait des économies de 25 ¢ le litre en 2010. Avec l'augmentation du prix du carburant, cette économie atteindrait 50 ¢ le litre en 2011. De plus, le gaz naturel émet 25 % moins de gaz à effet de serre. D'ici la fin de l'année, Robert Transport aurait 12 camions utilisant le gaz naturel. D'ici trois ans, ce nombre monterait à 180, soit le tiers de la flotte et, à terme, on pourrait équiper 50 % de la flotte au gaz naturel. Pour la direction de Robert Transport, le gaz naturel est une solution de moyen terme qui s'échelonne sur un horizon de 20 ans. On espère également que la technologie évolue rapidement pour que les moteurs soient complètement autonomes au gaz naturel, sans avoir à utiliser une part d'essence.

4.4.2 LES ÉQUIPES INTERNES D'AMÉLIORATION CONTINUE

Dans le cadre de cette étude, nous avons observé qu'un grand nombre d'entreprises ont recours à des équipes internes d'amélioration continue afin de réaliser des projets visant à accroître l'efficacité et l'efficience des processus logistiques.

Kuehne + Nagel est un prestataire logistique qui a permis de réaliser des économies annuelles en transport de près d'un million de dollars pour un de ses clients canadiens en y déployant son équipe d'amélioration continue. Auparavant, le client avait recours à un intermédiaire et ignorait le coût réel des services de transports qui lui étaient rendus. Les spécialistes de Kuehne + Nagel ont procédé à des appels d'offres directement entre le client et les transporteurs, éliminant ainsi les marges de profit prélevées par l'intermédiaire, ont identifié des synergies avec d'autres de leurs clients, ont procédé à des analyses de coûts qui ont engendré des économies sur les frais accessoires et sur les tarifs de base exigés.

Sans appliquer intégralement tous les principes de l'amélioration continue, Groupe Aldo en applique la logique. Ainsi, il y a deux ingénieurs industriels qui sont employés entre autres pour suggérer des améliorations aux systèmes et aux processus (ils voient aussi à l'ouverture des nouveaux centres de distribution). Mais, c'est aussi la responsabilité de tout le monde : directeurs, superviseurs et employés. L'entreprise a une culture de micro-management où l'on accorde beaucoup d'importance aux moindres détails sans chercher à réaliser de très longs rapports et un suivi très serré.

ENCADRÉ VIII : SOBEYS INC

Sobeys inc. est un chef de file de la vente au détail et de la distribution de produits alimentaires. L'entreprise, présente à l'échelle nationale, a son siège social à Stellarton, en Nouvelle-Écosse. Filiale en propriété exclusive d'Empire Company Limited (EMP.A à la Bourse de Toronto), Sobeys exploite un réseau de plus de 1300 magasins corporatifs et affiliés dans les dix provinces canadiennes sous diverses bannières de détail, notamment les épiceries Sobeys, IGA, Foodland, Price Chopper et Thrifty Foods, ainsi que les pharmacies Lawtons.

Cette logique d'acquisitions explique que le réseau de distribution actuel compte six centres de distribution au Québec. Ils sont situés à Montréal-Nord, Boucherville, Trois Rivières, Rivière-du-Loup, Rouyn-Noranda et à Québec. Aujourd'hui, certains de ces centres peuvent se spécialiser dans un créneau spécifique de produits, ce qui leur permet d'avoir une meilleure vision sur le niveau de service.

Structure organisationnelle : Sobeys est scindée en régions à l'échelle canadienne. Pour le Québec, il y a une vice-présidence distribution et logistique qui est à la tête des six centres de distribution. Plusieurs directions se rapportent à celle-ci comme les transports, la logistique, les centres de distribution, etc. Dans les centres de distribution, on retrouve deux à trois chefs et des contremaîtres en plus des commis. Précisons qu'il y a différentes structures organisationnelles dans les entrepôts découlant des diverses conventions collectives. Les achats ne relèvent pas de la vice-présidence logistique, mais ils sont liés à la vice-présidence de la mise en marché. Les vice-présidents et les directeurs logistiques des autres divisions canadiennes organisent des rencontres annuelles pour échanger leurs idées et coopérer sur des projets communs. Aussi ils communiquent ensemble au moins une fois par mois par téléphone pour s'informer des récents développements de leurs secteurs respectifs.

Meilleure pratique : La vice-présidence distribution et logistique est dotée d'une équipe d'une dizaine de membres ayant une orientation « amélioration continue » pour les activités logistiques. Quelques-uns des membres de cette équipe proviennent du domaine du conseil et ont donc acquis de l'expérience hors du groupe Sobeys. La direction de cette équipe juge qu'il y a très peu d'entreprises ayant une équipe d'une telle ampleur à l'extérieur des firmes de consultants. Une telle équipe permet de développer et d'initier des nouveaux projets à l'interne sans avoir recours à des ressources externes. La présence d'une telle équipe permet de réaliser un ensemble de petits projets qui peuvent être demandés par les gestionnaires des centres de distribution. De tels projets seraient souvent trop petits pour retenir l'attention d'une firme de conseils. L'équipe interne peut donc réagir rapidement à des demandes pour des interventions mineures tout en menant des projets de plus grande ampleur. Ceci permet, par exemple, aux employés des centres de distribution de formuler des suggestions d'amélioration car ils savent que le personnel de l'équipe logistique va chercher à les mettre en application. Cette équipe logistique permet de faire progresser l'efficacité des activités logistiques et de développer une culture d'amélioration à l'intérieur de l'entreprise.

ENCADRÉ IX : MCKESSON CANADA

McKesson Canada est un distributeur de médicaments, de produits pharmaceutiques et de produits d'hygiène. L'entreprise offre des services logistiques à ses clients qui sont des organisations comme des établissements de santé, des chaînes de pharmacies ou de grands détaillants. Dans ce dernier cas, McKesson doit conserver tous les articles que ses clients offrent. Uniquement pour les shampoings, l'entreprise doit pratiquement tenir tous les formats et toutes les marques. Cette logique s'applique aux produits pharmaceutiques où la fin de l'exclusivité du brevet signifie l'arrivée de nombreux autres produits similaires génériques. McKesson gère 37 000 produits.

Une équipe interne : Chez McKesson Canada, le responsable de la logistique s'est doté d'une petite équipe d'amélioration continue composée de spécialistes *black belt*. Parmi les projets réalisés par cette l'équipe, il y avait celui de répondre à l'exigence du gouvernement fédéral de contrôler la chaîne de froid. Pour préserver la température de certains produits, il fallait trouver un moyen de les transporter et de les conserver au frais. Une option aurait consisté à acheter une glacière. Cette idée n'était cependant pas très intéressante car cette glacière aurait occupé l'espace d'une palette. Avec 35 camions-remorques en circulation chaque jour, une palette aurait signifié un coût important. Aussi, le système de glacière réduisait la productivité car les magasiniers devaient manipuler beaucoup de glace pour assurer l'emballage de la glacière. Il a donc été envisagé de concevoir un réfrigérateur qui puisse s'insérer entre deux rangées de palettes d'un camion-remorque. Un réfrigérateur d'une telle dimension serait un produit unique. Un manufacturier a été contacté pour aider à la fabrication alors que McKesson fournissait une bonne partie des spécifications. Finalement, le réfrigérateur conçu et fonctionnel est continuellement branché sur le système GPS du camion, ce qui permet non seulement au client de suivre le déplacement du produit, mais aussi d'avoir l'intégrité des données quant à la chaîne de froid. Au final, le projet a permis un gain d'efficacité et il a entraîné une réflexion plus large sur la manipulation des produits congelés, par exemple des gains d'emballage.

Des projets à long terme : Un autre projet, plus ambitieux a été initié il y a six ans. Il s'agissait de revoir la configuration des centres de distribution afin de hausser la productivité en réduisant le nombre de manipulations des produits et de déplacements. Le nouveau modèle s'appuierait sur des convoyeurs au lieu de recourir à des chariots élévateurs, par exemple. L'aménagement et la disposition des produits ont été revus afin de s'accorder au nouveau modèle. Le déploiement s'est fait en trois phases. Il y a eu une phase théorique. Une première validation des concepts théoriques a eu lieu lors de l'ouverture du centre de distribution de Drummondville, qui avait une vocation dédiée aux articles de gros volume et non narcotiques. Certaines des idées théoriques ont donc été testées à ce moment. Une autre occasion de valider le modèle s'est présentée lors de la reconfiguration du centre de distribution de Québec. Ce centre n'avait pas subi de transformation majeure depuis une vingtaine d'années. Dans ce cas, il a fallu refaire la voûte et la zone réfrigérée. Finalement, le centre de distribution de Montréal a été modifié en dernier à la suite de l'accumulation des deux expériences précédentes.

Cette expérience a démontré que : 1) il faut garder l'esprit ouvert pour capturer toutes les idées qui peuvent bonifier le projet, 2) il faut accepter de faire des erreurs, mais apprendre de ces erreurs, et 3) il ne faut pas négliger la formation des employés et des cadres qui sont impliqués.

Pour le directeur de la logistique, de telles initiatives ont permis de réduire la part des coûts logistiques dans le pourcentage des ventes de 25 % au cours des neuf dernières années.

4.4.3 LE RECOURS AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES

Pour améliorer leur performance, les entreprises ont recours aux technologies de communication comme les ordinateurs de bord, les systèmes de positionnement par satellite (GPS) et les étiquettes électroniques (RFID). Elles ont également recours aux logiciels d'optimisation visant notamment à élaborer les meilleures routes de livraison, à mieux gérer les stocks et à obtenir la configuration optimale d'un réseau logistique, incluant le nombre et la localisation des unités de production et de distribution. Bref, le recours aux technologies assure une plus grande visibilité des produits à travers la chaîne et permet une meilleure connectivité entre les partenaires, ce qui permet l'optimisation des processus et facilite aussi la collaboration et l'intégration.

Logistik Unicorp a mis en place la technologie RFID au sein de son entrepôt pour gérer les articles de presque tous ses contrats. Avec cette technologie, on facilite la traçabilité et réalise de grandes économies en termes de productivité en heures d'employés. Elle accélère la phase de validation de la commande avant son expédition et il en va de même de la gestion des retours vers l'entrepôt des articles provenant des clients.

Dans son nouveau centre de distribution de Montréal, le groupe Aldo a misé sur une automatisation relativement poussée par l'implantation d'une trieuse automatique qui pourrait traiter jusqu'à 11 000 paires de chaussures à l'heure, alors qu'actuellement la pointe de la demande tourne autour de 3 500 paires. Le centre est aussi doté de 20 km de convoyeurs. Le système offre une traçabilité très précise des articles dans le centre de distribution, mais aussi dans la chaîne logistique. Par ailleurs, l'entreprise n'a pas cherché à pousser au maximum l'automatisation afin de conserver une main-d'œuvre active, ce qui démontre l'engagement de l'entreprise dans sa communauté et qui offre aussi un service de soutien en cas de défaillance du système. Le centre de distribution de Montréal a servi de modèle que l'entreprise vise à reproduire ailleurs dans le monde. En cinq ans, soit depuis l'entrée en fonction du nouveau centre, la productivité du centre de distribution de Montréal s'est améliorée d'au moins 70 %. Aussi, après la période de rodage, la productivité a progressé de 44 % au cours des trois dernières années. Ce gain est intéressant car les employés, les cadres et les technologies sont demeurées les mêmes depuis trois ans.

ENCADRÉ X : HÔPITAL DU SACRÉ-CŒUR DE MONTRÉAL

L'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (HSCM) est l'un des centres hospitaliers universitaires majeurs affiliés à l'Université de Montréal. Il figure aujourd'hui parmi les plus grands hôpitaux du Québec. Il demeure le seul centre hospitalier à offrir l'ensemble des soins médicaux et chirurgicaux².

Un établissement de santé comporte trois enjeux logistiques majeurs : 1) assurer la présence des différentes fournitures et instruments pour prodiguer les soins, 2) réaliser un effort de coordination des différents flux (patients, visiteurs, fournitures, repas, prélèvements, etc.) dans un établissement afin de ne pas congestionner les mêmes voies de transport et 3) minimiser l'effort du personnel de soins dans les activités logistiques afin qu'il se concentre sur leur mission première.

Structure organisationnelle : À l'automne 2009, l'établissement s'est doté d'un service logistique qui relève maintenant du directeur général adjoint. Auparavant, ce service était du ressort du directeur des finances. Ce dernier est souvent mal placé pour promouvoir des projets logistiques car il a constamment de la pression pour couper les coûts. Le responsable logistique se retrouve maintenant à la tête d'un service qui est au même niveau hiérarchique que le directeur adjoint financier et c'est la haute direction qui verra à concrétiser le financement des nouveaux projets logistiques. Le directeur des finances peut alors devenir un allié pour développer l'argumentaire financier.

Meilleure pratique : Pour la gestion des fournitures médicales aux unités de soins, l'établissement s'est doté d'un système à double casier fonctionnant sur les principes d'un kanban. Ce système a été raffiné par l'ajout de la technologie de radiofréquence (RFID - Radiofrequency Identification ou radio-identification) et un logiciel de gestion du réapprovisionnement. L'étiquette traditionnelle associée aux casiers et qui signalait le réapprovisionnement d'un article est maintenant dotée d'un transpondeur passif.

Le lecteur du transpondeur est installé derrière les rails où le personnel infirmier déposait les étiquettes une fois le casier primaire vide. Ce lecteur est branché au réseau informatique du centre hospitalier. Dès que l'étiquette entre dans le champ de lecture d'un lecteur, une communication est alors établie entre le transpondeur et le lecteur permettant un échange de données. Les données des transpondeurs (par exemple, code de produit, quantité, localisation) sont alors acheminées à l'ordinateur principal pour être traitées. Le système est complété par un logiciel gérant la base de données de tous les produits et casiers existants dans ce système de réapprovisionnement. Le logiciel fait l'association entre les données des transpondeurs et chacun des casiers. Une des particularités de ce logiciel est qu'il permet d'établir des règles de déclenchement automatique du réapprovisionnement d'une unité de soins. La technologie RFID élimine la ronde de lecture des étiquettes retirées par les infirmières. Le système permet plus de flexibilité dans les rondes de réapprovisionnement selon l'évolution de la consommation et non plus selon des horaires conçus il y a plusieurs mois ou plusieurs années.

² <http://www.hscm.ca>, 2011-01-27.

5. CONCLUSION

Dans le cadre de cette recherche, nous voulons mieux comprendre le comportement logistique des entreprises œuvrant au Québec. L'un des buts de cette étude était d'élargir la discussion en retenant d'autres exemples que ceux fréquemment cités, les Dell, Zara ou Walmart de ce monde, et ainsi démontrer que des entreprises œuvrant au Québec peuvent également être citées en exemples. Ces organisations proviennent de multiples horizons : de très grandes comme de très petites entreprises, du secteur manufacturier ou des services, du secteur privé, public ou parapublic.

Pour ce faire, nous avons proposé un cadre conceptuel qui nous permet d'illustrer le processus de gestion de la performance de la chaîne logistique en l'appuyant sur le modèle d'affaires de l'entreprise et en mettant de l'avant les axes d'intervention sur lesquels les gestionnaires peuvent agir afin d'atteindre leurs objectifs. Nous avons identifié quatre principaux axes d'intervention: 1) la configuration des réseaux logistiques, 2) l'intégration de la chaîne logistique à l'aide de systèmes d'information et l'adoption de structures organisationnelles novatrices, 3) l'adoption de mécanismes de collaboration, et 4) l'optimisation des processus logistiques. Nous avons exploré chacun de ces axes de façon détaillée en les illustrant à l'aide d'exemples concrets d'entreprises tirés de nos entrevues ou de sources d'informations secondaires.

Il ressort clairement de nos entrevues que les entreprises consultées ont développé des indicateurs de performance adaptés à leur situation et qu'elles les utilisent sur une base régulière pour évaluer leurs résultats et devenir plus compétitives. À cette fin, plusieurs entreprises ont également recours à de l'analyse comparative ou *benchmarking* pour se comparer avec les meilleures et améliorer leur performance logistique. On a vu également l'importance pour les entreprises d'arrimer leurs objectifs logistiques sur leur modèle d'affaires, et ce, également à l'aide d'exemples concrets. De plus, les entreprises n'échappent pas aux influences de leur environnement spécifique comme la mondialisation des marchés, les fusions et acquisitions ainsi que la concurrence internationale. On a vu comment ces facteurs environnementaux sont souvent à l'origine de décisions portant sur les différents axes d'interventions énumérés ci-haut.

Les pratiques présentées dans cette étude ne sont pas toutes spectaculaires, elles pourraient donc être aisément mises en œuvre dans d'autres milieux. Par ailleurs, il ressort de beaucoup de nos entretiens que les pratiques mises de l'avant n'ont pas un caractère universel; pour les gestionnaires qui les ont mis en œuvre, il s'agissait de trouver une solution à un problème donné. En ce sens, la pratique d'aujourd'hui pourrait être remplacée demain par une mesure plus performante. On dépasse ainsi la simple transposition de pratiques pour s'insérer très souvent dans une logique d'amélioration continue.

Il faut retenir également que les actions prises sur les différents axes d'intervention ne sont pas indépendantes. Ainsi, une entreprise comme Danone Canada, qui a choisi de confier une grande partie de ses activités d'entrepôt et de distribution à un prestataire logistique (axe 1), a également pris soin d'intégrer ses systèmes d'information avec ce prestataire (axe 2) et mis en place des mécanismes de collaboration avec ce même 3PL (axe 3) afin d'optimiser les processus logistiques au quotidien (axe 4). C'est donc cet alignement des quatre axes d'intervention avec le modèle d'affaires de l'entreprise, et ce, en harmonie avec les forces de son environnement, qui nous

semble traduire le mieux ce qui pourrait se rapprocher de l'excellence en matière de gestion de la chaîne logistique.

Une telle enquête ouvre nécessairement de nouveaux enjeux de recherche. Nous entrevoyons trois thèmes de recherche :

- Fort des entretiens menés, nous souhaiterions produire une enquête à grande échelle afin de cerner les pratiques déployées par les entreprises situées au Québec.
- Nous entendons aussi produire d'autres entrevues afin de valider comment des structures organisationnelles novatrices peuvent faciliter l'intégration des activités logistiques à l'image de celles que nous avons observées chez Sandoz Canada et L'Oréal Canada, par exemple.
- Enfin, nous souhaitons produire une enquête par entretiens personnels afin de comprendre les facteurs qui expliquent le choix d'impartir des activités logistiques.

Nous sommes d'avis que ces questions permettront de raffiner la compréhension des pratiques exemplaires en matière de logistique. Une compréhension qui aidera les gestionnaires à prendre des décisions plus judicieuses permettant de soutenir leur compétitivité.

BIBLIOGRAPHIE

Beaulieu, M.; Roy, J. (2009), *Optimisation de la chaîne logistique et productivité des entreprises*, Rapport de recherche, Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal.

Bérubé, G. (2011), « Mega Brands résiste à l'appel de la Chine », *Le Devoir*, samedi 27 août 2011, p. C1.

Bozon, I.J.H.; Campbell, W.J.; Lindstrand, M. (2007), « Energy and Materials Companies Face a Demanding Future. They Must Start Preparing for It Now », *McKinsey Quarterly*.

Christopher, M. (1998), *Logistics and Supply Chain Management, Second Edition*, London, Prentice Hall, 294 p.

Fisher, M.L. (1997), « What Is the Right Supply Chain for Your Product? », *Harvard Business Review*, vol. 75, n° 2, p. 105-116.

Hayes, R.H.; Pisano, G.P. (1994), « Beyond World-Class: The New Manufacturing Strategy », *Harvard Business Review*, vol. 72, n° 1, p. 77-87.

Hill, T. (1994), *Manufacturing Strategy second edition*, London, Irwin McGraw-Hill, 578 p.

Industrie Canada (2007), *Approvisionnement mondial : Perspective manufacturière canadienne*, En collaboration avec l'Association chaîne d'approvisionnement et logistique Canada SCL/CAL et le Conseil canadien du commerce du détail, Gouvernement du Canada.

Industrie Canada (2008), *L'état de la logistique : le rapport canadien 2008*, En collaboration avec l'Association chaîne d'approvisionnement et logistique Canada SCL/CAL et l'Association des manufacturiers et exportateurs du Canada, Gouvernement du Canada.

Industrie Canada (2010), *Innovation en matière de logistique et de gestion de la chaîne d'approvisionnement au Canada*, Présentation Powerpoint, En collaboration avec l'Association chaîne d'approvisionnement et logistique Canada SCL/CAL et l'Association des manufacturiers et exportateurs du Canada, Conférence du Carrefour logistique, HEC Montréal, Montréal, 10 mai.

Johnson, G.; Scholes, H. (2000), *Stratégique*, Paris, Publi-Union, 606 p.

Kay, J. (2000), « Le fantasme des grands projets », *L'Art de la stratégie*, Paris, Pearson Education, p. 4-8.

Lapide, L. (2006), « The Essence of Excellence », *Supply Chain Management Review*, vol. 10, n° 3, p. 18-24.

Lee, H.L. (2002), « Aligning Supply Chain Strategies with Product Uncertainties », *California Management Review*, vol. 44, n° 3, p. 105-119.

Martin, A.; Doherty, M.; Harrop, J. (2006), *Flowcasting: The Retail Supply Chain*, Winooski, Factory 2 Shelf Publishing, 301 p.

O'Dell, C.; Grayson, C.J. (1998), « If Only We Knew What We Know: Identification and Transfer of Internal Best Practices » *California Management Review*, vol. 40, n° 3, p. 154-174.

Pilkington, A. (1998), « Manufacturing Strategy Regained: Evidence for the Demise of Best Practice », *California Management Review*, vol. 41, n° 1, p. 31-42.

Poirier, C.C; Reiter, S.E. (1996), *Supply Chain Optimization*, San Francisco, Bertt-Koehler Publishers, 300 p.

Porter, M.E. (1982), *Choix stratégique et concurrence*, Paris, Economica, 436 p.

Prahalad, C.K. (2000), « Le nouveau paysage concurrentiel », *L'art de la stratégie*, Paris, Pearson Education, p. 68-72.

Roy, J. (2002), « La logistique au Québec: des chiffres qui parlent », *Gestion Logistique*, vol. 15, n° 4, p. 28-29.

Roy, J. (2010), « La compétitivité du Canada et l'innovation dans les chaînes logistiques globales », À paraître dans *Global Value Chains : Impacts and Implications*, Industrie Canada.

Roy, J.; Landry, M.; Beaulieu, M. (2006), « Collaborer dans la chaîne logistique : où en sommes-nous? », *Gestion*, vol. 31, n° 3, p. 70-78.

Roy, J.; Nollet, J.; Beaulieu, M. (2006), « Reverse Logistics Networks and Governance Structures », *Supply Chain Forum: International Journal*, vol. 7, n° 2, p. 58-67.

Stalk, G.; Evans, P.; Shulman, L.E. (1992), « Competing on Capabilities: The New Rules of Corporate Strategy », *Harvard Business Review*, vol. 70, n° 2, p. 57-69.

Tison, M. (2011a), « Bombardier au Mexique La croissance au rendez-vous », *La Presse*, samedi, 29 janvier, p. LA PRESSE AFFAIRES2.

Tison, M. (2011b), « Un Learjet à l'accent mexicain », *La Presse*, samedi, 29 janvier, p. LA PRESSE AFFAIRES2.

ANNEXE A : LISTE DES ENTREPRISES

Entreprises ayant fait l'objet d'entrevues en profondeur (numéro de page dans le rapport)	
Agropur (29)	Lassonde Canada (15, 33)
Almacorp (25)	Logistik Unicorp (23, 38)
Artopex (33)	L'Oréal Canada (23, 29, 41)
Bombardier Transport (19)	MAAX (16, 30)
BRP (33)	McKesson Canada (37)
CMC (29, 30)	Pratt & Whitney Canada (18, 21, 30)
CSSS Montmagny-L'Islet (26, 33)	Provigo (23, 25)
Danone (21, 32, 40)	Rio Tinto Alcan (12, 15, 23, 30)
Dieu du ciel! (24, 31)	Robert Transport (21, 23, 34)
EBSU (33)	Sandoz (13, 21, 28, 41)
Groupe Aldo (19, 23, 27, 35, 38)	SAQ (20, 27)
Groupe Dynamite (12, 20)	Sobeys Inc. (29, 36)
Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal (38)	Trendi (12, 24)
Hydro-Québec (17)	Uni-Select (15, 30)
Kuehne & Nagel (35)	Yoplait (24)

Entreprises citées à partir de sources d'informations secondaires (numéro de page dans le rapport)	
Adidas (15)	Reebok (15)
Alimentation Couche-Tard (19)	Shermag (18)
Bombardier Aéronautique (18)	Target (19)
Canadian Tire (19)	The Hockey Company (15, 19)
Dell (6)	Toys R Us (19)
Domtar (15)	UPS-SCS (21)
Georgia Pacific (15)	Walmart / Walmart Canada (6, 19, 29)
Gildan (18)	Weyerhaeuser (15)
Mega Brands (19)	Zara (6)

ANNEXE B : GUIDE D'ENTREVUE

Contexte général de la chaîne logistique

- Décrire les grandes caractéristiques de la chaîne logistique : principaux maillons, nombre de fournisseurs (proportion de grandes entreprises et de PME), le nombre de clients, le portrait géographique de la chaîne logistique (éclatement continental ou concentration régionale).
- Les principaux enjeux de la chaîne logistique.

Contexte général des pratiques de gestion de la chaîne logistique

- Le degré de collaboration (travail en commun) = rudimentaire, très avancé à l'interne, très avancé avec les fournisseurs, très avancé avec les clients, ne semble pas nécessaire.
- Le degré de connectivité (partage d'information) = rudimentaire, très avancé à l'interne, très avancé avec les fournisseurs, très avancé avec les clients, ne semble pas nécessaire.
- Le degré d'optimisation (organisation des routes de transport, localisation des entrepôts) = Ne sait pas, à améliorer, est en train d'être améliorée, est continuellement améliorée, a été améliorée, ne semble pas s'appliquer.
- La gestion de la performance (KPI) = aucun indicateur de performance, quelques indicateurs, plusieurs indicateurs, tous les indicateurs nécessaires.

Mise en œuvre de bonnes pratiques

- Décrire un processus logistique (exemples : relation avec les clients, service après-vente, gestion de la demande, gestion des commandes, gestion de la production, gestion des relations avec les fournisseurs, développement de produit, gestion du transport, configuration de réseaux de distribution, gestion des retours et logistique à rebours) qui semble particulièrement performant dans votre organisation.
- Quels moyens avez-vous pris pour atteindre la performance supérieure de ce processus (recours à des technologies, organisation du travail, gestion du talent, suivi de la performance, etc.)?
- Comment la performance supérieure de ce processus logistique soutient-elle la performance globale de l'entreprise?