
Le juste-à-temps et les PME : une expérience de partenariat avec la Division See-Doo/Ski-Doo de Bombardier (Version originale parue dans le vol. 5 no. 2 (1997))

René Gélinas, Yany Grégoire, Luc Pellerin et Alain Halley

La mondialisation de l'économie et la concurrence internationale accrue obligent bon nombre de PME, de toutes tailles et de différents secteurs d'activité, à mettre en place les moyens nécessaires pour maintenir et augmenter leur compétitivité. Pour ce faire, un nombre croissant d'entreprises se modernisent en recourant à de nouvelles technologies : automatisation, robotisation, systèmes d'information intégrés, conception et fabrication assistées par ordinateur, etc. Aussi, elles investissent de plus en plus dans la recherche et le développement et se tournent vers de nouveaux modes de gestion, notamment le juste-à-temps (JàT). Depuis le début des années 70, une littérature abondante traite des conséquences favorables du JàT comme la réduction des stocks, l'amélioration de la qualité, la diminution du temps de fabrication, et de la façon d'implanter ce mode gestion. En contrepartie, les publications qui traitent des difficultés rencontrées lors de la transition vers le JàT sont plutôt rares. Un des problèmes, le plus souvent soulevé par les quelques articles répertoriés à ce sujet, concerne l'approvisionnement en JàT. En effet, l'approvisionnement est une corde sensible du JàT, autant pour les « donneurs d'ordres » (souvent des grandes entreprises manufacturières telles que General Motors, Ford, Northern Telecom, Bombardier, etc.) que pour les fournisseurs (souvent des PME).

D'une part, il semble que le manque de collaboration de la part du fournisseur soit le problème le plus important rencontré par les donneurs d'ordres lors de l'implantation du JàT. À cet effet, seulement 19 % des firmes disent ne pas avoir rencontré de problèmes avec les fournisseurs. D'autre part, les fournisseurs et les sous-traitants apparaissent souvent comme les grands perdants du JàT. À cause du rapport de force favorisant les grandes entreprises manufacturières (GEM) donneurs d'ordres, celles-ci

peuvent imposer, à des degrés divers, le JàT à leurs fournisseurs¹. Les PME qui se voient ainsi contraintes d'adopter le JàT doivent faire face à de nombreux défis. Certains de ces défis proviennent des faits suivants : les PME ont peu de ressources à consacrer à l'implantation du JàT et possèdent peu d'influence sur leur propre réseau de fournisseurs. Par ailleurs, d'autres défis émanent des exigences des GEM qui profitent parfois de leur pouvoir d'influence pour, entre autres, modifier la quantité ou la date d'une livraison. Dans une étude portant sur plusieurs sous-traitants de grandes entreprises, il est rapporté maints exemples où les sous-traitants ont dû se soumettre aux exigences élevées des GEM. Par exemple, l'étude démontre qu'un fournisseur a dû entreposer en grande quantité des produits finis pour satisfaire aux exigences variables d'un important client, ce qui va totalement à l'encontre de la relation « gagnant/gagnant » proposée par la philosophie du JàT. Le titre de cet article est particulièrement évocateur « Les esclaves du juste-à-temps »...²

Théoriquement, la philosophie sous-jacente au JàT prône le partenariat et la collaboration entre les clients et les fournisseurs; il arrive toutefois qu'en réalité les relations entre les parties impliquées ne soient pas toujours très harmonieuses. À ce sujet, certains diffusent même une opinion peu équivoque : « le JàT empoisonne la relation entre le client et le fournisseur »³. Le client dénote que plusieurs grandes entreprises ont établi de façon unilatérale leurs relations avec les fournisseurs.

L'idée principale du JàT est de fabriquer des produits pour satisfaire, juste à temps, la demande immédiate. Le JàT s'avère un mode de gestion organisé en fonction des exigences de la demande.

L'objectif de cet article consiste à présenter une discussion sur les relations entre les GEM donneurs d'ordres et les fournisseurs (souvent des PME) en contexte de JàT. Afin de bien situer le lecteur, nous définirons d'abord le concept de JàT. Ensuite, nous présenterons les différents facteurs de succès généralement pris en considération par les GEM en facilitant la transition d'un mode de gestion traditionnel à un mode de gestion JàT. Troisièmement, nous expliquerons les conséquences pour les PME de l'adoption des facteurs de succès du JàT par les grandes entreprises manufacturières. Finalement, nous donnerons l'exemple d'une expérience de partenariat entre une grande entreprise d'ici, la Division Sea-Doo/Ski-Doo de Bombardier, et 15 de ses fournisseurs, toutes des PME. Notons que ce partenariat est réalisé en collaboration avec les chercheurs de la Chaire Bombardier en gestion du changement technologique dans les PME de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR).

Qu'est-ce que le juste à temps?

L'idée principale du JàT est de fabriquer des produits pour satisfaire, juste à temps, la demande immédiate. Le JàT s'avère un mode de gestion organisé en fonction des exigences de la demande. À la limite, si aucune commande n'est reçue, la chaîne de production ne sera pas mise en route. En fait, la production d'un poste de travail particulier est déterminée par l'épuisement des stocks du poste situé en aval. Le JàT se définit alors comme un processus de fabrication entraîné par les exigences de la demande des postes situés en aval (stratégie *pull*), contrairement au processus de fabrication traditionnel qui est poussé par la production des postes précédents (stratégie *push*).

Par ailleurs, il n'y a pas que la production de la firme qui soit conditionnée par la demande; la fonction approvisionnement l'est aussi, tout comme le sont la gestion des stocks, la gestion de la qualité, la gestion de la technologie et la gestion des ressources humaines. Ainsi, dans un contexte de JàT parfait, les fournisseurs doivent livrer les ressources matérielles à temps pour que celles-ci soient introduites dans le processus de production au moment précis où elles sont requises. En somme, le JàT peut être perçu comme un vaste système logistique qui dépasse

les limites de l'entreprise et intègre les systèmes de production des fournisseurs et des clients.

Par surcroît, un des impératifs associé au JàT est l'absence de défaut tant en ce qui a trait aux ressources matérielles provenant de l'amont (matières premières, composantes et pièces provenant des fournisseurs et des sous-traitants), aux ressources matérielles destinées à l'aval (produits finis) qu'aux procédés de fabrication et aux processus administratifs.

Concernant l'implantation du JàT, il est essentiel de chercher à atteindre un objectif relativement simple : l'approvisionnement, la production et la livraison en petits lots. Il faut cependant comprendre que l'atteinte de cet objectif ne se fait pas par décrets sur la réduction de la taille des lots, mais plutôt par l'élimination des causes qui rendent nécessaires les transactions par lots de grande taille. La réduction de la taille des lots, en contexte de JàT, doit donc être réalisée par le biais d'améliorations techniques telles que la réduction des temps de mise en course, l'optimisation de l'aménagement de l'usine, la maintenance préventive, l'utilisation de normes de qualité au sujet de l'approvisionnement et de la production, le recours à des systèmes de contrôle de la production adéquats (le système KANBAN par exemple), la formation des ressources humaines et une gestion des relations avec les fournisseurs basée sur le partenariat. L'implantation du JàT est, par conséquent, une opération devant être menée avec prudence et en tenant compte de la spécificité des entreprises concernées.

En fin de compte, la finalité du JàT est fort simple : l'élimination du gaspillage à tous les niveaux. Dans une perspective de JàT, le gaspillage peut être défini de la manière suivante : « ... tout ce qui n'est pas absolument nécessaire pour ajouter de la valeur au produit, que ce soit des machines, des matières, des espaces, des activités ou du temps, et ce dans le milieu interne et externe de l'entreprise... »⁴. Toujours selon Nollet *et al.* (1994), il y aurait principalement sept sources de gaspillage : la surproduction, l'attente, la manutention et le transport, le procédé de fabrication, les stocks, les mouvements improductifs des employés et les défauts de fabrication.

Les facteurs de succès du JàT

À la suite d'une revue de la documentation concernant le JàT, un groupe de chercheurs de l'UQTR a identifié plusieurs facteurs de succès à considérer lors du passage d'un mode de gestion traditionnel à un mode de gestion JàT⁵. Ces facteurs de succès ont tous un point en commun : s'ils sont absents du processus d'implantation du JàT, les chances de succès peuvent en être réduites. Deux types de facteurs de succès du JàT ont été identifiés : le premier concerne les facteurs opérationnels et le second, les facteurs organisationnels. Un facteur de succès est classé opérationnel s'il est relié à la gestion et au contrôle des opérations, et organisationnel s'il est relié aux stratégies de gestion de l'entreprise. Les facteurs de type opérationnel se divisent en cinq catégories : la gestion des approvisionnements, la production, la gestion des stocks, l'aménagement de l'usine et la qualité. Les facteurs de type organisationnel, quant à eux, se divisent en quatre catégories : le management, le marketing, la main-d'œuvre et la formation. Les tableaux 1 et 2 présentent les facteurs de succès spécifiques à chacune des catégories relatives aux types opérationnels et organisationnels.

Ces facteurs de succès s'avèrent des points de repère majeurs dans une démarche d'élimination du gaspillage, selon le sens décrit précédemment. Ils permettent de mettre en place les conditions favorables à la réussite de l'implantation du JàT. En plus, à titre de points de repère, ils constituent un ensemble d'éléments d'évaluation de l'ampleur des modifications à apporter à un mode de gestion afin d'effectuer une conversion vers le JàT.

En fin de compte, la finalité du JàT est fort simple : l'élimination du gaspillage à tous les niveaux.

Tant les fournisseurs et sous-traitants que leurs donneurs d'ordres ont intérêt à considérer ces facteurs de succès. Pour les fournisseurs et sous-traitants, il y va de la réussite de l'intégration de leurs activités à celles de leurs donneurs d'ordres. Quant aux donneurs d'ordres, il y va de la gestion efficace des contraintes et obstacles à l'implantation du JàT étant donné les particularités des PME avec lesquelles ils transigent. De fait, les PME possèdent des caractéristiques propres qui peuvent être ou non favorables au JàT.

Tableau 1 – Les facteurs de succès opérationnels de JàT

La gestion des approvisionnements	La production
<ul style="list-style-type: none"> partenariat donneur d'ordres – fournisseurs modification du réseau de fournisseurs (incluant la réduction du nombre de fournisseurs) attitude des fournisseurs envers le JàT ententes à long terme et exclusivité avec les fournisseurs évaluation, certification et choix des fournisseurs procédures d'urgence pour livraisons tardives transactions juste à temps proximité des fournisseurs contrôle des coûts livraison aux points d'utilisation échange de données informatisées optimisation du réseau de transporteurs 	<ul style="list-style-type: none"> production juste à temps respect du programme de fabrication minimisation des temps de réglage, de mise en course et de réparation précision des renseignements utilisation de MRP KABAN ou autre système de contrôle de la production adapté au JàT planification de temps tampons augmentation de l'efficacité de la production optimisation des coûts de production et de mise en course arrêt de la production en cas de problèmes focus sur la production d'un seul produit
La gestion des stocks	L'aménagement d'usine
<ul style="list-style-type: none"> minimisation des inventaires : en cours, intrants et produits finis minimisation des coûts de gestion des stocks précision de l'information sur les stocks système informatisé de gestion des stocks 	<ul style="list-style-type: none"> proximité des postes de travail formation de cellules de production cheminements optimisation de l'aménagement capacité à supporter les coûts de réaménagement
La qualité	
<ul style="list-style-type: none"> entretien préventif prévention des défauts standardisation visibilité du contrôle qualité totale qualité des approvisionnements 	<ul style="list-style-type: none"> contrôle statistique des procédés règlement des problèmes à la source qualité de l'information amélioration de la qualité assurance qualité automatisation du contrôle de la qualité

Tableau 2 – Les facteurs de succès organisationnels du JàT

Le management	Le marketing
<ul style="list-style-type: none"> • réévaluation des tâches et des modes de rémunération • engagement envers le JàT • évaluation de l'impact des changements • gestion participative • structure organisationnelle • implantation graduelle du JàT • mesure de la performance par rapport au JàT • utilisation d'un système d'aide à la décision • adaptation d'un système de gestion de l'information au JàT • type de pouvoir et de contrôle • phase d'évolution de l'entreprise • recours à un consultant • habiletés de communication • recherche et développement • simplification des communications • développement et utilisation d'une expertise interne sur le JàT • relations syndicales 	<ul style="list-style-type: none"> • gestion de la demande en fonction du JàT • homogénéité de la demande • relations avec les clients • type de marché (comptabilité avec le JàT) • précision de l'évaluation de la demande
	La main-d'œuvre
La formation	
<ul style="list-style-type: none"> • formation des dirigeants et de la main-d'œuvre • capacité à supporter les coûts de formation 	<ul style="list-style-type: none"> • formation des fournisseurs

Le tableau 3 reprend certaines des caractéristiques des PME en indiquant en quoi elles sont favorables ou non au JàT. Dans la mesure où les donneurs d'ordres se tournent vers le JàT et qu'ils entraînent dans leur sillon leurs fournis-

seurs et sous-traitants, souvent des PME, il s'avère important que ces particularités soient prises en considération afin que la gestion des facteurs de succès du JàT se fasse à la mesure des PME.

Tableau 3 – Caractéristiques et spécificités des PME, et adéquation avec le JàT⁶

Particularités et spécificités de la PME	Favorable ou défavorable au JàT
Importance et omniprésence du propriétaire-dirigeant, ce qui induit un contact direct avec les opérations	Avantage l'implantation du JàT
Objectifs de pérennité et de croissance de l'entrepreneur	Favorise en général
Recherche d'indépendance jumelée à une faible propension à déléguer et à consulter	Freine la mise en place de facteurs de succès spécifiques au JàT comme la gestion participative, le recours à une expertise externe ou l'utilisation d'un système d'aide à la décision
Recherche de l'efficacité plutôt que de l'efficience	Favorise la recherche de bénéfices à court terme pour le JàT plutôt qu'une approche systémique basée sur les facteurs de succès du JàT et visant à éliminer toute forme d'inefficacité
Recherche de l'autonomie et de l'indépendance	Défavorise le propriétaire-dirigeant s'il perçoit le renforcement des relations. PME/GEM* en JàT comme un risque de perte de liberté, une imposition de normes et une divulgation de renseignements confidentiels
Flexibilité de la PME	Avantage sur le plan opérationnel car il s'agit d'un facteur de succès important pour le JàT Favorise la flexibilité, ce qui a un impact indirect sur le rapport de force GEM/PME, en faveur de la PME; celle-ci procure, de l'externe, la flexibilité que la GEM ne peut se procurer à l'interne
Simplicité du processus de prise de décision axé sur l'action immédiate	Favorise l'implantation du JàT parce que cette caractéristique incite naturellement à la minimisation des délais et à la recherche de solutions dans le but de régler les problèmes à la source
La structure organisationnelle de la PME qui est propice à l'interactivité interne et externe	Facilite l'implantation du JàT qui, justement, exige un degré élevé d'interaction interne (implication de la main-d'œuvre et gestion participative) et externe (relations étroites avec les marchés amont et aval)

Sous-utilisation des technologies de l'information	Défavorise en regard de facteurs de succès tels que l'échange de données informatisées, la production et la planification informatisées ainsi que la qualité de l'information en général
Planification stratégique qui porte sur un horizon relativement court	Défavorise en ce qui concerne l'évaluation de l'impact des changements occasionnés par le JàT
Planification stratégique incrémentale et à court terme	Favorise l'implantation du JàT, car la PME est susceptible d'adopter naturellement une démarche étagée et de prendre action dans des délais relativement courts Défavorise, car il peut y avoir inadéquation entre la portée temporelle de la planification stratégique et la durée réelle d'une démarche complète d'implantation du JàT
Transfert d'information moins formalisé entre les niveaux organisationnels et opérationnels	Risque de rendre plus difficile la gestion des opérations en mode de gestion JàT
Découpage des responsabilités moins précis à cause, d'une part, du nombre restreint de gestionnaires et d'autre part, du fait que le rôle de gestionnaire de la production est parfois assumé par le propriétaire-dirigeant	Peut être un désavantage à cause de la superposition de la vision stratégique globale du propriétaire-dirigeant avec les stratégies opérationnelles
Petite taille des lignes, postes ou ateliers de production	Peut être un avantage pour le JàT s'il y a un nombre restreint de gestionnaires, car cela favorise l'engagement des gestionnaires principaux (propriétaire-dirigeant) face à la gestion des opérations Peut être un avantage pour le JàT des points de vue de la flexibilité, de la gestion des capacités de production, de séries de production plus courtes, etc. Peut ne pas constituer un avantage (ou un désavantage) dans la mesure où le JàT redéfinit la nature des problèmes et non leur taille
Accès à l'informatisation	Semble en voie de ne plus être un désavantage pour les PME

*GEM : grande entreprise manufacturière (donneur d'ordres)

Conséquences pour les PME de l'adoption du JàT par les donneurs d'ordres

L'adoption par les GEM des facteurs de succès susmentionnés a de nombreuses répercussions sur les PME qui sont leurs fournisseurs ou sous-traitants. Une première conséquence pour les PME est l'accroissement de la concurrence. La réduction du nombre de fournisseurs ainsi que les ententes exclusives et à long terme sont deux facteurs de succès qui contribuent à diminuer le nombre de fournisseurs retenus en JàT. Même si les donneurs d'ordres demandent à plusieurs PME de se tourner vers le JàT dans leurs pratiques en approvisionnement, il n'en demeure pas moins que peu de PME se verront octroyer des contrats de la part des GEM. Les PME font alors face à une situation les forçant à développer le plus rapidement possible des expertises et compétences distinctives. Selon le modèle de Michael Porter⁷, les GEM exercent une pression sur les PME, les obligeant à acquérir un avantage concurrentiel par différenciation. Il y a plus : les GEM ne concèdent généralement pas que leurs fournisseurs compensent par des coûts supplémentaires une différenciation de produit

et de service. Là où le bât blesse pour les approvisionnements en gestion JàT, c'est que les PME doivent, de façon proactive, engager des ressources et consacrer des efforts à acquérir un avantage par différenciation alors qu'en même temps elles doivent conserver un avantage par les coûts. Pour y parvenir, et il s'agit d'un enjeu important pour les PME, il leur faut surtout éviter le piège du faux JàT.

Le faux JàT est un concept illusoire qui utilise les transactions à temps (augmentation de la fréquence des livraisons, lots de taille plus petite et délais de livraisons plus courts) pour combler les attentes des GEM. Dans une situation de faux JàT, les livraisons se font aux fréquences et selon les quantités désirées sans qu'il y ait pour autant modification du mode opérationnel du fournisseur. Le seul fait de livrer à temps procure une illusion de diminution des coûts de maintien en inventaire pour les GEM, ceux-ci étant assumés par le fournisseur. Toutefois, le fournisseur ressentira éventuellement l'impact du maintien des inventaires pour ses clients, ce qui est susceptible de diminuer sa marge de profit ou d'engendrer une hausse des prix.

L'objectif de différenciation dans le service offert aux GEM est satisfait (les attentes relatives aux transactions à temps sont respectées), mais la PME qui fournit ne jouira vraisemblablement pas d'un avantage concurrentiel sur les coûts. À plus ou moins long terme, la solution serait que le réseau GEM-fournisseurs atteigne un degré d'intégration logistique tel qu'à toutes fins utiles, les fournisseurs deviennent des extensions du système manufacturier des GEM. Toutefois, intégrer les systèmes manufacturiers des GEM et de leurs fournisseurs afin de créer une synergie concrétisant le JàT peut, dans certains cas, s'avérer une démarche exigeante, en particulier pour des PME fonctionnant sous un mode de gestion souvent loin du JàT. Celles-ci peuvent éprouver des difficultés à affecter les ressources nécessaires à la mise en œuvre du JàT et, dans pareilles circonstances, le partenariat GEM-PME peut devenir une avenue mutuellement profitable.

Le faux JàT est un concept illusoire qui utilise les transactions à temps (augmentation de la fréquence des livraisons, lots de taille plus petite et délais de livraison plus courts) pour combler les attentes des GEM.

La proximité des fournisseurs est aussi un facteur de succès des GEM capable d'avoir un effet particulier pour les PME qui fournissent. En JàT, les donneurs d'ordres s'attendent à des délais de livraison courts et à une flexibilité accrue de la part des fournisseurs. L'utilisation de sources d'approvisionnement rapprochées est donc une solution naturelle. Plus les fournisseurs sont près, plus les distances à parcourir sont courtes. Donc, il sera facile, pour ces mêmes fournisseurs, de réagir rapidement à des modifications dans les requêtes initiales des GEM. À titre d'exemple, le fabricant de voiture américain Ford désire qu'un de ses sous-traitants, la compagnie IPL, ouvre une division dans la ville de Détroit afin de pratiquer le JàT parfait tel que proposé par les Japonais⁸. Pour les PME, ce facteur de succès peut toutefois s'avérer problématique si ses clients lui accordent une grande importance, car plusieurs PME peuvent manquer de support financier lors de

l'implantation d'éléments internes relatifs au JàT. Il est donc naturel de supposer que, pour ces PME, les ressources financières leur permettant de se relocaliser près de leurs clients ne seront pas davantage disponibles. De plus, si les PME fournisseurs d'une GEM n'ont qu'une seule usine en opération, la distance sera un facteur de risque qui devra, aux yeux des GEM, être compensé par d'autres éléments de différenciation comme le recours à des transporteurs plus flexibles.

Un autre facteur de succès souvent mentionné est l'évaluation et la sélection des fournisseurs. Ce facteur de succès impose directement aux fournisseurs bon nombre d'attentes spécifiques de leurs clients. À priori, la firme acheteuse (donneur d'ordres) désire obtenir de son fournisseur (souvent des PME) un produit de qualité et un ensemble de services répondant à ses besoins. La qualité d'un produit comprend par exemple : la conformité aux besoins et aux spécifications, le respect des quantités commandées, le respect des délais de livraison et le professionnalisme des intervenants. L'aspect « service » peut regrouper les éléments suivants : flexibilité et disponibilité du fournisseur pour le donneur d'ordre, support informationnel omniprésent, support après-vente, livraison aux points d'utilisation. Dans pareil cas, la reconnaissance vis-à-vis de certaines normes de qualité, comme ISO 9000 et ACNOR, peut s'avérer un critère de sélection pour le donneur d'ordres.

Enfin, l'implantation d'un système d'échange de données informatisées (ÉDI) est un autre facteur de succès pour l'implantation du JàT. Avant d'énumérer et d'expliquer les conséquences de l'adoption d'un système ÉDI dans une PME, il est essentiel de souligner le point suivant : la décision d'implanter ce système vient rarement de l'entrepreneur. Elle est souvent conditionnée par des considérations externes dont la demande d'un important partenaire commercial.

Les avantages de L'ÉDI en contexte de JàT sont nombreux : communication en temps réel, meilleure intégration des systèmes logistiques des fournisseurs et du client, réduction du gaspillage (papier, appels téléphoniques, etc.). Vraisemblablement,

blement, ce système devrait connaître une grande popularité auprès des entreprises qui opèrent en JàT. En contrepartie, compte tenu du fait que la décision d'implanter l'ÉDI en PME s'avère fortement conditionnée par les exigences des donneurs d'ordres, cela risque de causer certains problèmes, notamment en ce qui a trait à l'intégration des systèmes présents. À cet égard, mentionnons que les entrepreneurs craignent parfois les problèmes associés à l'utilisation et l'intégration de plusieurs systèmes différents. Outre les problèmes d'intégration, les entrepreneurs devront prévoir des déboursés de quelques milliers de dollars pour l'acquisition du système, l'utilisation d'un réseau, la formation du personnel et l'intégration aux systèmes déjà en place. De plus, l'utilisation de l'ÉDI soulève quelques interrogations concernant la transparence de l'information (quels renseignements sont communiqués), la sécurité des données (qui a accès aux données, le système est-il à l'abri d'éventuels intrus) et aux aspects légaux (quelle est la valeur légale des transactions effectuées par ÉDI). Louis Raymond, titulaire adjoint de la Chaire Bombardier, résume bien la situation : « Malheureusement, la PME tend à retirer moins d'avantages que la grande entreprise à cause de son contexte organisationnel, généralement moins favorable, et un niveau d'intégration de l'ÉDI plus faible »¹¹.

Un exemple de partenariat entre la division Sea-Doo/Ski-Doo de Bombardier et des PME

Comme nous l'avons vu plus tôt, l'adoption des facteurs de succès par les grandes entreprises a des répercussions inévitables sur les PME : augmentation de la concurrence, modification de la fréquence des livraisons, amélioration des produits et des procédés, implantation de l'ÉDI, etc. Afin que les PME ne fassent pas les frais de l'adoption du JàT et que tous les intervenants en ressortent gagnants, il existe au moins une solution intéressante : le partenariat. À ce sujet, à peu près tous les auteurs soulignent la nécessité d'une collaboration très étroite entre les fournisseurs et les clients. Certains vont un peu plus loin et précisent certaines conditions qui contribuent au succès du partenariat⁹. Selon eux, une relation « gagnant/gagnant » en contexte de JàT implique obligatoirement que le fournisseur détienne une

expertise inconnue de la part du client. En l'absence de cette expertise, le rapport de force est déséquilibré en faveur du client, souvent une GEM. Dans le même ordre d'idée, Pierre André Julien, titulaire de la Chaire Bombardier, explique que la coopération entre deux firmes ne signifie pas la fin de la concurrence. Les entrepreneurs doivent donc conserver leurs « recettes » afin de demeurer compétitifs et, ainsi, être des partenaires plus intéressants pour la grande entreprise. En fait, le succès du partenariat repose sur un juste équilibre entre la concurrence et la collaboration.

Sachant que le partenariat « gagnant/gagnant » commence par un dosage judicieux entre la concurrence et la collaboration, on peut se demander comment faire pour réaliser un tel partenariat. La réponse à cette question n'est pas évidente. On doit tenir compte de la spécificité des partenaires ainsi que des relations de concurrence et de complémentarité existantes. Or, en vue d'aider le praticien et le théoricien, l'objet, ici, est justement de présenter un exemple de partenariat entre une grande firme et un réseau de PME en contexte de JàT, soit la Chaire Bombardier en gestion du changement technologique dans les PME de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). Une chaire peut être définie comme « un lieu de recherche universitaire qui dispose d'avantages et de ressources fournies par l'industrie et les organismes gouvernementaux, dans le but de promouvoir un secteur ou un domaine spécifique de recherche [...] »¹⁰. Dans le cas de la Chaire Bombardier, les partenaires sont : le Groupe de recherche en économie et gestion des petites et moyennes entreprises (GRÉPME) de l'UQTR, la Division Sea-Doo/Ski-Doo de Bombardier, 15 PME fournisseurs (ce nombre est appelé à doubler au cours des deux prochaines années) de la compagnie Bombardier, le Conseil de recherche en sciences naturelles et génie du Canada (CRSNG) et le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

Sachant que le partenariat « gagnant/gagnant » commence par un dosage judicieux entre la concurrence et la collaboration, on peut se demander comment faire pour réaliser un tel partenariat.

L'objectif principal de la Chaire Bombardier est de développer un modèle dynamique d'entreprises en réseau de façon à multiplier la synergie créatrice entre les firmes participantes. Le concept d'entreprises en réseau consiste en l'élaboration d'un réseau de PME autour d'un noyau central : la Division Sea-Doo/Ski-Doo de Bombardier. Ces entreprises travaillent en étroite collaboration et échangent systématiquement de l'information pour développer, ensemble, un produit final composé de pièces et de sous-produits à la fine pointe de l'innovation¹¹. En fait, grâce à ce réseau, Bombardier désire passer de la sous-traitance de capacité, caractérisée par une relation de subordination entre la firme-pivot et les fournisseurs, à la sous-traitance d'intelligence, où les fournisseurs sont plus autonomes et encouragés à innover. Pour ce faire, les PME participantes feront plus que compter sur l'adoption de nouvelles technologies matérielles. Ainsi, afin d'assurer le développement et la cohésion du réseau, la démarche menant au développement du modèle d'entreprises en réseau implique trois technologies immatérielles : le juste-à-temps, l'ÉDI et la veille technologique.

Bien que les travaux et les intérêts de la Chaire dépassent largement le JàT, celui-ci peut être considéré comme la « colonne vertébrale » de la mise sur pied de ce projet novateur. C'est pourquoi nous nous attarderons principalement à décrire les activités de la Chaire qui ont pour but d'aider à l'implantation du JàT dans le réseau, notamment chez les sous-traitants.

Les activités de la Chaire qui ont trait à l'implantation du JàT visent principalement deux clientèles : les fournisseurs et la compagnie Bombardier. Compte tenu du volet académique de la Chaire, on peut ajouter une troisième clientèle : les chercheurs universitaires. En résumé, la Chaire Bombardier peut être définie comme une entité externe et neutre dont la responsabilité est d'aider les partenaires (la firme-pivot et les PME) à réaliser le partenariat nécessaire au JàT. La notion de confidentialité au sein de la Chaire est capitale, afin de préserver la saine concurrence entre les parties.

La Chaire propose quatre genres d'activités : les activités d'information, de formation, de

consultation et d'échange. Certaines activités s'adressent spécifiquement aux fournisseurs alors que d'autres concernent Bombardier et les fournisseurs. On compte trois activités d'information : la publication du journal, l'organisation de séminaires et la mise sur pied de visites industrielles. Le journal, publié trois fois par année, se veut un document de transfert de l'information à l'usage de tous les partenaires de la Chaire (UQTR, Bombardier, PME, organismes subventionnaires, etc.) Les séminaires durent une journée et présentent les grandes orientations de la Chaire. Jusqu'à maintenant, il y a eu trois séminaires dont les thèmes étaient respectivement le JàT, l'ÉDI et la veille technologique. De plus, des visites industrielles portant sur des thèmes précis, tels que les programmes d'amélioration continue et la réduction des temps de mise en course, sont organisées pour tous les membres de la Chaire.

Les activités de formation et de consultation sont intimement liées et visent l'implantation du JàT chez les sous-traitants. Une démarche d'audit et de consultation est généralement précédée d'une séance de formation sur les aspects du JàT. Cette formation s'adresse à tout le personnel dirigeant de la PME. Des membres du personnel de Bombardier (acheteur, ingénieur, etc.) s'y joignent souvent. Par la suite, une étude de caractérisation (activités de consultation) est entreprise afin de situer la firme par rapport aux facteurs de succès du JàT et aux particularités des PME. L'évaluation de la PME se fait à partir d'un modèle développé par les chercheurs de la Chaire Bombardier. Celui-ci intègre plus de 80 variables divisées en deux catégories correspondant aux facteurs de succès opérationnels et organisationnels. L'objectif de cette démarche est d'évaluer le potentiel de la firme à opérer en JàT. À la suite de cette évaluation, des recommandations sont formulées sous la forme d'un diagramme de préséance. L'utilisation de cet outil est fort appropriée, car il permet de représenter l'ensemble des activités à réaliser et d'identifier celles qui sont préalables aux autres. Aussi, soulignons que les recommandations techniques et « managériales » sont formulées en tenant compte de la capacité de financement de la firme et de ses objectifs de croissance. Ainsi,

une analyse financière est réalisée parallèlement à l'étude de caractérisation, afin de déterminer les ressources financières nécessaires pour la mise en œuvre des recommandations.

Outre l'étude de caractérisation, les activités de consultation comprennent d'autres projets réalisés de façon *ad hoc*. Dans certains cas, ces activités diverses de consultation peuvent être réalisées dans le cadre de la formation d'étudiants de l'UQTR (projets de fin d'étude, cours de synthèse, etc.). Dans d'autres cas, ces études sont entreprises à la suite de la demande d'un fournisseur ou sous-traitant. En 1994, cinq de ces études ont été faites auprès de fournisseurs de Bombardier pour améliorer leur compétitivité et supporter le JàT : deux aménagements de l'usine, un système d'assurance qualité, une réduction des temps de mise en course et une simulation des opérations de production.

Les entreprises ont et auront de plus en plus recours au JàT, afin d'augmenter leur compétitivité sur le plan mondial. Dans cette perspective, le JàT peut être défini comme un mode de gestion qui s'approvisionne, fabrique et livre à temps de façon à satisfaire la demande initiale.

Les activités d'échange visent à créer des occasions favorisant la communication entre les partenaires. Bien que la plupart des activités comportent un volet qui permet la communication entre les partenaires, on peut dire qu'il existe deux activités formelles d'échange : les rencontres entre les Directions d'achat de Bombardier et les fournisseurs ainsi que le forum annuel combiné à une activité sociale.

De plus, il est à noter que les diverses activités organisées dans le cadre de la Chaire ont incité des entreprises partenaires à repenser leurs modes de fonctionnement. À ce sujet, José Boisjoli, vice-président de la gestion du matériel chez Bombardier, affirme :

L'automne nous aura permis, chez Bombardier, de nous questionner à propos des actions à entreprendre afin de faire des objectifs de la Chaire une réalité. Ainsi, nous avons élaboré

notre rôle, nos modes de fonctionnement ainsi qu'un plan d'action et de suivi des activités. Nous avons révisé notre structure aux achats afin de faciliter la communication avec nos partenaires et accélérer la prise de décision et nous sommes présentement à revoir nos ententes à long terme et les mécanismes d'ingénierie simultanée¹².

Par ailleurs, comme toute démarche de recherche-action, les activités de la Chaire sont évaluées périodiquement et sujettes à de nombreux changements et ajustements. Ainsi, il est possible qu'avec l'expérience acquise, les administrateurs de la Chaire décident d'ajouter ou de retrancher des activités.

Un nouveau mode de gestion pour les PME

Les entreprises ont et auront de plus en plus recours au JàT, afin d'augmenter leur compétitivité sur le plan mondial. Dans cette perspective, le JàT peut être défini comme un mode de gestion qui s'approvisionne, fabrique et livre à temps de façon à satisfaire la demande initiale. L'implantation du JàT nécessite la mise en place de facteurs de succès et la prise en compte de la spécificité des PME en vue d'obtenir une coordination presque parfaite entre les clients et les fournisseurs.

L'adoption, par les donneurs d'ordres, du JàT comme mode de gestion (en ayant recours aux facteurs de succès) oblige les PME à faire face à un nouvel environnement plus compétitif et à modifier leurs façons de produire et de transiger. Pour éviter que les PME deviennent les esclaves du JàT, les transactions doivent s'effectuer dans un contexte de partenariat et de collaboration. Un des ingrédients nécessaires pour la réussite de ce genre de relation « gagnant/gagnant », chez le fournisseur, d'une expertise que ne possède pas le client¹³. En l'absence de cette expertise, le client bénéficierait d'une trop grande influence qui pourrait l'amener à hausser exagérément ses demandes. En d'autres mots, le partenariat ne doit pas affaiblir la position concurrentielle des PME vis-à-vis des clients et des donneurs d'ordres; tout est une question de dosage judicieux entre la concurrence et la collaboration.

Or, si les concepts de partenariat et de réseau gagnent en popularité auprès des universitaires, des consultants, des journalistes et de certains organismes gouvernementaux, un problème subsiste : comment réaliser concrètement une expérience de partenariat entre un donneur d'ordres et des PME, notamment en contexte de JàT? En fait, il semble qu'il reste beaucoup de travail à faire concernant l'implantation d'expériences de partenariat. Quant à la Division Sea-Doo/Ski-Doo de Bombardier, le partenariat entre celle-ci et 15 de ses fournisseurs se fait en recourant à des intervenants externes et neutres, les chercheurs de la Chaire Bombardier, et en ayant recours simultanément à quatre genres d'activités : les activités d'information, de formation, de consultation et d'échange. En contrepartie, bien que jusqu'à maintenant les résultats obtenus par la Chaire Bombardier soient très satisfaisants, cela ne signifie pas pour autant que l'on puisse en étendre la portée à toutes autre expérience de partenariat. Il faut tenir compte de la spécificité des partenaires, du type d'entreprises, de la proximité des partenaires, de la qualité des relations entre les donneurs d'ordres et les fournisseurs, etc. En somme, le principal problème que l'on peut identifier en ce qui a trait à l'implantation d'expériences de partenariat est qu'il n'existe pas vraiment de façon de faire, de démarche, de structure permettant d'orienter universellement la réalisation de partenariat en contexte de JàT. Dans un contexte où les notions de partenariat et de réseau prennent de plus en plus d'importance, l'absence de façon de faire précise pour élaborer un partenariat devrait inciter les chercheurs et les praticiens à s'intéresser davantage à ce problème.

NOTES ET RÉFÉRENCES

¹S. Landry et Y. Trudel (1993). « Les approvisionnements en juste-à-temps : les risques d'abus », *Gestion*, février 93, p. 6-11.

²D. Bérard (1992). « Les esclaves du juste-à-temps », *Commerce*, janvier 1992, p. 61-65.

³P. Zipkin (1991). « Le mirage du Just-in-Time », *Harvard L'Expansion*, automne 1991, p. 48-51.

⁴J. Nollet et al. (1994). *La Gestion des opérations et de la production* (2^e édition), Montréal, Gaétan Morin éd.

⁵R. Gélinas et al. (1994). « Les facteurs de succès du juste-à-temps et leur incidence sur les PME », *Comptes-rendus de l'ICSB (Strasbourg)*, p. 141-157.

⁶R. Gélinas et al. (1996). « Les caractéristiques et les spécificités de la PME : favorables ou défavorables au juste-à-temps », *Revue internationale PME*, à paraître vol. 9, n^o 3, UQTR.

⁷M. Porter (1986). *L'avantage concurrentiel*, InterÉditions, Paris.

⁸D. Bérard (1992). *Op. cit.* (réf. 2).

⁹S. Landry et Y. Trudel (1993). *Op. cit.* (réf. 1).

¹⁰P.A. Julien (1995), « Un mot sur les chaires », *La Chaire en Bref*, vol. 1, n^o 1, mars 1995, p. 2.

¹¹CHAIRE BOMBARDIER EN GESTION DU CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LES PME (1995). *Rapport Annuel de l'Année 1994*, Trois-Rivières, document de travail rédigé pour les membres.

¹²J. Boisjoli (1995). « Du concept à la réalité », *La Chaire en Bref*, vol. 1, n^o 1, mars 1995, p. 1.

¹³S. Landry et Y. Trudel (1993). *Op. cit.* (réf. 1).