

Le nouveau visage de Paccar : Assemblage modulaire, gestion en « juste à temps » et changements organisationnels

Dominic Landry
Université de Sherbrooke

Introduction

L'entreprise américaine Paccar a inauguré sa nouvelle usine d'assemblage de Sainte-Thérèse au mois de juillet 1999, concluant ainsi un autre chapitre de ce dossier hautement médiatisé. Il ne s'agissait toutefois pas d'une simple réouverture d'usine puisque des changements importants ont été apportés tant sur le plan de l'organisation de la production que de la gestion de l'usine. Ces transformations peuvent se rassembler en trois groupes : changements en ce qui a trait à la technique de production, changements des rôles des sous-traitants et changement dans la gestion interne. Ces changements s'inscrivent dans la nouvelle philosophie de gestion qui accompagne la réouverture de l'usine.

La nouvelle devise de l'entreprise peut d'ailleurs illustrer ce changement de cap. Notre vision : devenir la meilleure usine d'assemblage de camions de notre industrie. À première vue, ce slogan peut paraître bien vague et même sans signification précise. En effet, la question se pose : Qu'est-ce que ça veut dire devenir la meilleure usine de l'industrie? En réponse à cette interrogation, Monsieur Gilles Gervais, directeur général de l'usine, présente une explication très précise. Cette réponse comporte deux volets. D'abord, selon lui, pour être la meilleure usine d'assemblage, il faut être en mesure d'assembler une large gamme de camions (ce que très peu d'usines sont en mesure de faire). La deuxième partie de la réponse fait référence à la gestion de la production et de manière générale, à la productivité de l'usine. Ces objectifs ont donc servi de base pour l'élaboration de la structure organisa-

tionnelle de l'usine et de lignes directrices pour son administration.

L'entreprise américaine Paccar a inauguré sa nouvelle usine d'assemblage de Sainte-Thérèse au mois de juillet 1999. Des changements importants ont été apportés tant sur le plan de l'organisation de la production que de la gestion de l'usine. Ces transformations peuvent se rassembler en trois groupes : changements en ce qui a trait à la technique de production, changements des rôles des sous-traitants et changement dans la gestion interne.

En effet, avec l'arrêt de la production pendant environ quatre ans et avec la reconstruction complète de l'usine, la direction de Paccar s'est retrouvée devant une situation idéale pour orchestrer des changements organisationnels importants. L'occasion était donc belle, et l'analyse des principaux changements au sein de la gestion de l'usine peut certainement s'avérer fort intéressante.

Pouvoir assembler un plus large éventail de modèles

À la fin du 19^e siècle, Frederick Taylor a développé le principe de l'organisation scientifique du travail, qui consiste notamment à simplifier au maximum la tâche

de chaque travailleur. Avec le fordisme, l'industrie de la production de véhicules automobiles et de camions a été l'une des premières à adopter les grandes lignes de ces principes, au début du 20^e siècle. La ligne de montage est l'illustration même du fonctionnement de ces théories (division des tâches, travail chronométré, etc.). Sans remettre en cause ces principes, la chaîne de l'usine de Sainte-Thérèse se veut une tentative de rendre encore plus efficace la production de camions.

Les modèles de Paccar

Paccar construit des camions regroupés sous plusieurs marques, dont les plus connues sont Kenworth, Peterbilt et Leyland (d'origine anglaise). La construction de l'usine de Sainte-Thérèse a été pensée en fonction de la possibilité de passer rapidement de l'assemblage d'un modèle à un autre. Déjà depuis sa récente réouverture, l'usine québécoise est devenue la première usine Paccar à assembler plus d'un modèle, c'est-à-dire les modèles de classe 7 de Kenworth et de Peterbilt. Les possibilités ne s'arrêtent toutefois pas là puisque potentiellement, l'usine pourrait aussi passer à l'assemblage des modèles de classes 4 et 9 ainsi qu'aux différentes versions du Leyland sans interruption de production (c'est-à-dire à l'intérieur de la cédule préalablement planifiée).

Cette polyvalence pourrait s'avérer un atout majeur de l'usine à moyen terme, en la mettant à l'abri des changements de goûts de la clientèle. Pensons au tristement célèbre cas de GM Boisbriand, victime de l'impopularité de la Firebird et incapable de produire un autre modèle sans investissements majeurs. Cette flexibilité de l'usine de Sainte-Thérèse s'explique par le principe que l'on appelle l'assemblage modulaire. Ce principe consiste à organiser l'usine en fonction de ne faire que l'assemblage final du camion et de laisser les opérations de sous-assemblage à des sous-traitants.

Par exemple, autrefois les essieux arrivaient à l'usine en pièces détachées. Il fallait alors qu'une partie de l'usine soit réservée au soudage de ces pièces, qui ensuite pouvaient être assemblées sur le camion. Dorénavant, les essieux arrivent déjà soudés et il ne reste plus qu'à les installer. Cette façon de procéder comporte des avantages importants. D'abord cela libère beaucoup d'espace dans l'usine, et plus important, c'est ce qui donne beaucoup de flexibilité à l'usine puisque lorsqu'il y a des changements concer-

nant les pièces, la responsabilité de s'adapter à ces changements (investissement en équipement, réorganisation de l'espace...) appartient aux sous-traitants concernés. Il va aussi sans dire qu'en procédant ainsi, Paccar peut réaliser des économies importantes en confiant plus de tâches à des sous-traitants spécialisés.

L'usine Paccar devient donc spécialiste de l'assemblage final de camions. Ainsi, elle peut concentrer une plus grande proportion de sa main-d'œuvre dans ces tâches, laissant les sous-traitants se spécialiser dans le sous-assemblage. Évidemment, puisque moins de tâches sont requises à l'usine, l'assemblage modulaire réduit les besoins en personnel sur le plancher. Conséquemment, dans le cas de Sainte-Thérèse, c'est l'accroissement de la production (d'environ 27 à 40 camions par quart de travail) qui va permettre la réembauche de tous les employés et de créer de nouveaux emplois.

L'usine Paccar devient spécialiste de l'assemblage final de camions. Ainsi, elle peut concentrer une plus grande proportion de sa main-d'œuvre dans ces tâches, laissant les sous-traitants se spécialiser dans le sous-assemblage.

En bref, la polyvalence rendue possible grâce à l'implantation de l'assemblage modulaire devrait permettre à l'usine Paccar de Sainte-Thérèse de toujours avoir une cédule bien remplie. De plus, comme à long terme l'objectif ultime de l'usine est d'assembler 120 camions par jour (sur trois quarts de travail), le nombre de travailleurs devrait largement dépasser celui d'avant 1996 dès la fin de la période de rodage.

Les nouveaux rôles des sous-traitants

Une chaîne de montage, pour bien fonctionner, doit nécessairement être soutenue par d'autres travailleurs jouant des rôles primordiaux. Par exemple, pensons aux tâches de réception et d'inspection de matériel, d'entreposage de pièces, et aux services administratifs. En voulant se spécialiser exclusivement dans l'assemblage final, Paccar doit déléguer certaines de ces tâches de soutien à d'autres entreprises. Il est donc clair que les sous-traitants prendront une place de plus en plus importante. De plus, le rôle de ceux-ci s'étend

déjà bien au-delà du simple sous-assemblage de pièces. Voyons donc de plus près les nouvelles relations entre Paccar et deux de ses principaux partenaires.

La polyvalence rendue possible grâce à l'implantation de l'assemblage modulaire devrait permettre à l'usine Paccar de Sainte-Thérèse de toujours avoir une cédule bien remplie. De plus, comme à long terme l'objectif ultime de l'usine est d'assembler 120 camions par jour (sur trois quarts de travail), le nombre de travailleurs devrait largement dépasser celui d'avant 1996 dès la fin de la période de rodage.

Mackie et le rôle de tiers-zéro

La compagnie Mackie Automotive Systems est un nouveau partenaire de Paccar. Cette compagnie d'origine ontarienne est spécialisée dans le support à la production d'automobiles. Elle assiste seize usines automobiles (dont quatorze pour GM) sur trois continents. Au Québec elle opère, depuis 1989, une usine à Sainte-Thérèse dont le seul client est l'usine GM de Boisbriand. Mackie tente avec l'usine Paccar une percée dans le domaine de l'assemblage de camions.

L'importance de ce nouveau partenaire est énorme car il va soutenir la nouvelle politique de gestion des pièces en «juste à temps» de Paccar. Effectivement, avant la fermeture de 1996, l'usine gardait un inventaire de pièces pouvant assurer la continuité de la production pendant environ trois semaines. Dorénavant, la plupart des pièces sur place ne couvrent plus qu'un maximum de trois jours d'ouvrage, tandis que les composantes majeures (moteurs, longerons...) n'arrivent que vingt-quatre heures avant leur assemblage. D'ailleurs, il n'y a même pas de véritable entrepôt dans l'usine.

Chaque camion que Paccar assemble est fait sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques des différents clients. Ainsi, les camions qui se suivent sur la chaîne sont tous plus ou moins différents. Par exemple, pour un modèle Kenworth, il y a un total d'environ 6 000 options disponibles. Évidemment,

certaines options sont moins populaires et conséquemment, les pièces sont moins en demande. Un des rôles de Mackie est de garder un inventaire des pièces dont le roulement est plus limité et d'être prêt à les expédier à l'usine aux différents postes d'assemblage tout en respectant la séquence de production planifiée.

Avant la fermeture de 1996, l'usine gardait un inventaire de pièces pouvant assurer la continuité de la production pendant environ trois semaines. Dorénavant, la plupart des pièces sur place ne couvrent plus qu'un maximum de trois jours d'ouvrage, tandis que les composantes majeures n'arrivent que vingt-quatre heures avant leur assemblage. D'ailleurs, il n'y a même pas de véritable entrepôt dans l'usine.

Parmi les autres rôles de Mackie on trouve la réception et le sous-assemblage de pièces ainsi que la gestion des contenants réutilisables dans lesquels les pièces voyagent, qui doivent être en constante circulation afin que le système d'approvisionnement fonctionne efficacement.

Mackie, grâce à son expérience dans le domaine automobile, a développé une expertise et une efficacité dans ces différentes tâches et devrait permettre à Paccar de réaliser des économies appréciables. L'appellation «tiers-zéro» fait référence au fait que beaucoup de pièces passent entre les mains de Mackie et que celle-ci fait des opérations sur elles mais n'en est en aucun temps la propriétaire. En effet, la rémunération de Mackie provient uniquement des factures de services rendus qu'elle fait parvenir à ses clients et partenaires.

Chaque camion que Paccar assemble est fait sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques des différents clients. Ainsi, les camions qui se suivent sur la chaîne sont tous plus ou moins différents. Par exemple, pour un modèle Kenworth, il y a un total d'environ 6 000 options disponibles.

Mackie, tiers-zéro : spécialiste des tâches de soutien

Depuis une quinzaine d'années, l'assemblage de véhicules s'est transformé significativement. En effet, beaucoup d'entreprises ont effectué des changements afin de devenir plus compétitives. Le but derrière ces changements est généralement de concentrer une plus grande proportion des ressources humaines à l'assemblage au détriment des tâches de soutien (qui est la source de plus-value). Par exemple, la gestion en «juste à temps» libère une foule d'opérations secondaires reliées à l'entreposage de pièces.

Mackie Automotive Systems a rapidement su profiter de ce mouvement en offrant aux entreprises d'effectuer à leur place plusieurs opérations dites de soutien. À titre d'exemple, les tâches que Mackie effectue pour GM comprennent notamment le sous-assemblage, la mise en séquence de pièces, de l'entreposage, du réusinage, de la quarantaine, de la gestion de qualité. Libérée de ces tâches demandant beaucoup de ressources, l'entreprise peut se concentrer sur l'assemblage final, la distribution et la vente de véhicules.

Tel que mentionné, Mackie s'est donnée l'appellation *tiers-zéro*, faisant référence au fait que les pièces qu'elle gère ne lui appartiennent pas. Afin d'illustrer cette situation, observons quelques chiffres. Sur une base annuelle, la valeur totale des pièces qui passent entre les mains des 21 usines de Mackie atteint les 9 milliards de dollars. Parallèlement, les revenus annuels de Mackie tournent autour de 140 millions de dollars. En bref, le rôle de tiers-zéro consiste à gérer et à travailler avec du matériel qui appartient à une autre compagnie.

RB&W : de fournisseur à sous-traitant

Dans l'assemblage de camions, il y a un type de pièces que l'on appelle les «C items» ou items de quincaillerie. Il s'agit de pièces qui ont pour caractéristiques d'être petites et d'avoir un coût unitaire très bas. À titre d'exemple, pensons aux boulons, vis, écrous et autres. La gestion de l'approvisionnement de ces pièces représente une certaine perte d'énergie car malgré leur grand taux de roulement et leur grand nombre, le budget des items de quincaillerie représente à peine 5 % du budget total de l'approvisionnement en pièces. La direction de Paccar a donc

vu une occasion d'améliorer son efficacité en sous-traitant une partie de la responsabilité de l'approvisionnement de ces pièces.

Pour ce faire, on a ciblé l'entreprise américaine RB&W, qui est un fournisseur de longue date d'items de quincaillerie pour Paccar. En effet, RB&W fournit environ 70 % de ces pièces. Au deuxième rang, on retrouve la compagnie Dynacraft, avec 15 %, alors qu'une soixantaine d'autres entreprises se partagent le dernier 15 %. RB&W est donc de loin le principal fournisseur de ce type de pièces.

Le nouveau rôle de RB&W est de s'assurer que l'usine ne manque jamais d'items de quincaillerie, peu importe qui en est le fournisseur. Pour assumer cette responsabilité additionnelle, RB&W doit nécessairement avoir une présence constante à l'intérieur de l'usine. Ainsi, une équipe de magasiniers de RB&W travaille chez Paccar (sans être employés par celle-ci) et fait quotidiennement une ronde afin de s'assurer que toutes les pièces sont en quantité suffisante à chaque poste d'assemblage. Dans le cas où il y a une insuffisance (le requis étant un inventaire d'entre cinq et vingt jours de production), le magasinier passe une commande informatique à l'aide d'un lecteur optique qui envoie l'information directement chez RB&W. Cette dernière prépare alors sa commande ou encore avertit le fournisseur concerné du besoin en pièces de l'usine. Ainsi la direction de Paccar se libère d'une foule d'opérations liées à la gestion de ces pièces importantes mais de peu de valeur.

Une question subsiste cependant : comment Paccar peut-elle s'assurer que les magasiniers de RB&W ne commandent pas un surplus de pièces afin de favoriser la compagnie qui les emploie? La réponse est simple, les fournisseurs d'items de quincaillerie ne sont pas rémunérés en fonction du volume de pièces qui entre dans l'usine mais plutôt en fonction du nombre de camions que produit l'usine, une entente basée sur les estimations de pièces requises ayant préalablement été établie. Ainsi, la tricherie est tout à fait inutile et serait même nuisible pour les fournisseurs.

Cette façon pour le moins audacieuse de faire les choses suscite aussi un autre débat, celui de la relation entre les assembleurs syndiqués de l'usine et les employés du sous-traitant travaillant sur place. Il est inutile de dire que les sous-traitants n'ont pas tellement la cote auprès des travailleurs. Étant même

souvent perçus comme des concurrents travaillant à rabais, voilà en plus qu'ils vont venir travailler au sein même de l'usine. Des frictions importantes étaient donc à prévoir entre les deux groupes. Déjà lors des sessions de formation, il n'était pas rare d'entendre des commentaires ironiques du genre : « nos magasiniers à nous, ils sont pas capables de se servir d'un lecteur optique » ou encore : « bientôt, le fournisseur va venir lui-même poser sa pièce sur le camion ». Ces remarques montrent bien qu'il existe une certaine inquiétude de la main-d'œuvre au sujet du recours grandissant à la sous-traitance dans l'industrie. Cependant, à l'usine Paccar de Dayton (Texas), où la même expérience a été tentée, les résultats se sont révélés fort intéressants et les problèmes relationnels assez mineurs. D'ailleurs, l'histoire semble vouloir se répéter à Sainte-Thérèse, car le système est déjà en place et aucun incident n'est survenu jusqu'à présent.

Déléguer des tâches de soutien permet à Paccar de concentrer une plus forte proportion de ses ressources à l'assemblage de camions, ce qui est la mission première de l'usine.

En bref, autant Mackie que RB&W vont se spécialiser dans des tâches qui dépassent le rôle habituel d'un fournisseur ou même celui d'un sous-traitant. Cette spécialisation du travail au niveau organisationnel est une source d'importantes économies grâce à l'efficacité développée par les partenaires. De plus, déléguer ces tâches de soutien permet à Paccar de concentrer une plus forte proportion de ses ressources à l'assemblage de camions, ce qui est la mission première de l'usine.

Gérer l'organisation

Jusqu'en 1996, l'usine Paccar éprouvait de sérieux problèmes de gestion interne : relations de travail tendues, taux d'absentéisme élevé, contrôle punitif, dévalorisation du travail et des initiatives personnelles, confrontation avec le syndicat, etc. Il y a néanmoins deux aspects qui n'ont jamais fait de doute : la conviction de produire des camions de qualité supérieure et l'indéniable compétence de la main-d'œuvre.

On a voulu profiter de la réouverture de l'usine pour transformer la structure organisationnelle afin de

relancer la production sur des bases plus harmonieuses et de créer un climat de travail plus sain. Le siège social de Paccar, situé à Seattle dans l'État de Washington, a donc confié à des gestionnaires québécois le mandat de structurer l'organisation de la nouvelle usine afin qu'elle soit bien adaptée au contexte particulier du Québec. Cette équipe de gestionnaires, comprenant Monsieur Gilles Gervais, directeur général, et Monsieur Normand Charron, directeur des ressources humaines, a donc fait une large enquête afin de poser un diagnostic et de trouver des solutions concrètes.

Une des premières constatations était fort simple mais symboliquement pleine de sens. Elle se résume simplement : l'usine fait de la production de valeur ajoutée. Ainsi, la mission de l'usine est d'assembler des produits finis que l'on appelle des camions. Dans cette optique, les assembleurs sont véritablement les seuls employés de l'usine dont le travail produit de la valeur. Cette constatation toute simple – même triviale – implique néanmoins que tous les autres employés (incluant les membres de la direction) ont un rôle de soutien face aux assembleurs. En elle seule, cette admission est très valorisante pour le travail des assembleurs, et en ne la perdant pas trop de vue, permet aux services administratifs de garder une bonne perspective quant à l'importance du rôle de chacun, ce qui peut avoir une bonne influence sur la qualité des relations de travail.

Les changements internes

Après avoir visité plusieurs usines d'assemblage en Amérique et en Europe, la direction de l'usine a élaboré un « design organisationnel » qui emprunte des aspects à ces différents établissements. Le résultat est une usine assez particulière dont la structure tranche avec celle des autres usines Paccar nord-américaines. Le but de cette structure est de faciliter la motivation des travailleurs tout en préservant un grand niveau de productivité. Voici donc certains des éléments les plus déterminants de la nouvelle structure.

D'abord, afin de resserrer les liens avec l'organisation, on a séparé l'usine en trois centres de production indépendants, chacun ayant une mission spécifique (l'assemblage du châssis, l'assemblage de la cabine et l'assemblage final). Chacun de ces centres de production possède ses propres services administratifs, incluant la comptabilité, le génie manufacturier,

l'ingénierie, les ressources humaines, la qualité et l'amélioration continue. En scindant ainsi l'usine en trois, l'entreprise prend des proportions plus humaines pour l'employé.

Ensuite, jusqu'en 1996, on pouvait compter pas moins de huit paliers hiérarchiques entre les assembleurs et l'équipe de gestion. Par exemple, il y avait des superviseurs, des assistants-superviseurs, des surintendants. Cette situation rendait très ardu l'établissement de canaux de communication efficaces (un peu comme le jeu du téléphone arabe). Cette situation a radicalement changé puisque le nombre de paliers a été réduit à trois. Cette diminution spectaculaire a été rendue possible en grande partie grâce à la mise en place d'équipes responsables d'assembleurs, ce qui a permis l'élimination des postes de superviseurs. De plus, la présence près du plancher de vrais responsables contribue aussi à cet allègement bureaucratique. Par exemple, si un problème d'ingénierie est détecté par un assembleur, il peut trouver directement l'ingénieur concerné pour lui faire part du problème. Les bureaux sont d'ailleurs situés près du plancher de production. La communication est aussi facilitée par des *briefings* quotidiens impliquant les différents groupes de travailleurs (direction, personnel administratif, assembleurs). Au menu de ces brèves rencontres, une réflexion sur la journée d'hier et un rappel des défis de la journée en cours.

Il a été mentionné précédemment que la responsabilisation des équipes de travailleurs s'était avérée une alternative à leur supervision. Bien sûr, cela ne peut pas se faire du jour au lendemain. C'est pourquoi, de concert avec le syndicat, une période de quatre semaines de formation est obligatoire pour les travailleurs avant leur retour au travail. Ces cours, préparés conjointement par des consultants du Centre de services à l'entreprise de Boisbriand et de la firme Tecsuit de Montréal, sont séparés en trois volets : relationnel, technique et amélioration continue. Cette session poursuit plusieurs objectifs, notamment : introduire la nouvelle philosophie de gestion, familiariser les employés avec les nouveautés techniques (dont la gestion en «juste à temps»), aider les travailleurs à bien communiquer entre eux. De plus, la compagnie s'est engagée à favoriser la formation continue et le développement des compétences.

Le camionnage en pleine expansion

Le transport de matériel par camion est une industrie en pleine expansion. Une des raisons de cet essor est justement la prolifération d'usines qui adoptent les principes de gestion en «juste à temps». En effet, ce type de gestion est beaucoup plus exigeant au niveau des livraisons d'intrants et c'est le camionnage qui convient le mieux à celles-ci. La raison est simple, contrairement au transport ferroviaire, le camion peut livrer la marchandise directement chez l'utilisateur, ce qui est beaucoup plus efficace.

Par exemple, l'usine GM de Boisbriand reçoit quotidiennement 34 camions en provenance de son principal expéditeur, Mackie (Sainte-Thérèse). Ainsi, on peut dire qu'en adoptant la gestion en «juste à temps», Paccar stimule la demande pour ses propres produits.

Conclusion

En résumé, Paccar a profité de l'arrêt de production de quatre années pour modifier radicalement ses façons de faire. Résultat : une usine ayant une plus grande capacité de production ainsi qu'une grande souplesse quant à l'éventail de modèles pouvant être assemblés.

Une grande tentative de changement en ce qui a trait à la culture de l'entreprise est aussi au programme : responsabilisation, diminution de la hiérarchie, valorisation, gestion plus humaine... Cet aspect est beaucoup plus difficile à évaluer à court terme. D'une part, le retour au travail étant encore relativement récent (août 1999), la motivation de toutes les catégories de travailleurs est très forte. D'autre part, l'implantation d'un changement de culture d'entreprise ne peut se faire à court terme, les mauvaises habitudes ayant parfois tendance à revenir. D'ailleurs, l'objectif d'implantation du plan est échelonné sur une période de trois à cinq ans et les progrès devront être constamment réévalués.

Ainsi, l'usine Paccar de Sainte-Thérèse ne devrait ressembler en rien à celle qui a fermé en 1996. Cependant, la structure organisationnelle imaginée par les dirigeants va être confrontée, au cours des prochaines années, à l'usure du quotidien. C'est seulement alors que pourront être évaluées correctement les qualités de cette assez audacieuse structure. ■