

*L'approche japonaise
de la gestion de production et méthode Kanban*

**PREMIÈRES EXPÉRIENCES AVEC ZIPS
(ZÉRO INVENTORY PRODUCTION SYSTEM)**

D'après M. J. ROWNEY

OMARK Industries

Traduit par M. GAVAUD

S. A. PHILIPS I.C.

Président de la commission MRP-KANBAN de l'AFGI

En 1983, l'APICS (American Production and Inventory Control Society) organisait son premier séminaire sur La Production à Stock Zéro.

Si beaucoup d'exposés avaient plutôt un caractère général : comparaison États-Unis/Japon, MRP versus KANBAN..., un exposé retenait particulièrement mon attention :

- parce qu'il traitait d'une action en cours avec des résultats déjà remarquables ;
- parce que, s'agissant d'une Société relativement importante mais composée de petites unités, beaucoup d'entreprises pourraient s'y reconnaître.

Cet exposé : *Zero Inventory Production System (ZIPS)* chez OMARK était présenté par M. J. Rowney, Directeur de la Productivité et de la Technologie à OMARK Industries. J'espère qu'au travers de la traduction vous retrouverez le dynamisme et l'enthousiasme du conférencier...M.G.

INTRODUCTION

Notre Société OMARK fabrique des équipements divers pour l'abattage et le transport des grumes, la chasse, le bricolage et les systèmes de fixation. Nous fournissons des chaînes aux principaux fabricants de tronçonneuses.

Ces produits sont fabriqués dans 21 usines (installées dans 4 pays) et vendus dans plus de 100 pays. Nos ventes annuelles sont d'environ 300 millions de dollars et nous employons 4 000 personnes dans six groupes de produits.

Au cours des dernières années, OMARK a obtenu un accroissement substantiel de ses ventes et de ses bénéfices. Même pendant ces deux dernières années où le marché était sérieusement déprimé par la récession et la force du dollar, nous avons fait des bénéfices respectables. Nous dépensons plus que la moyenne du pays en Recherche et Développement et 25% de nos ventes actuelles viennent de produits qui ont été développés dans les cinq dernières années. Nous ne sommes pas syndiqués et nous considérons que nous avons des attitudes ouvertes envers le personnel. La concurrence directe de l'étranger est assez faible ; de fait, nous avons une part importante du marché des chaînes de tronçonneuses au Japon et un bureau de ventes en plein essor à Tokyo.

C'est pourquoi notre Directeur, Jack Warne (maintenant Président), considérait OMARK comme une société plutôt performante jusqu'à son voyage au Japon il y a deux ans. Cette visite l'amena à revoir totalement son opinion sur ce que devait être une bonne performance pour OMARK. Cette décision et les actions qui suivirent ont changé dramatiquement nos priorités.

Avec une douzaine de dirigeants, Jack faisait partie d'une mission d'étude au Japon, organisée et conduite par Norman Bodek de Productivity Inc., société basée dans le Connecticut. En deux semaines, le groupe visita 15 usines. Trois choses l'impressionnèrent : une remarquable direction du personnel, une excellente gestion des ressources et une implication totale pour la qualité. Son intérêt se porta principalement sur le "Toyota Production System" et nous vous disons ici comment OMARK est arrivé au cours des années passées à connaître et mettre en place cette approche réellement révolutionnaire de la production. Pour nos besoins internes, nous l'avons appelé "Zero Inventory Production System" ou "ZIPS" (Production à stock zéro). Je vous raconte cette histoire dans l'espoir que nos expériences vous seront utiles. Bien que je parlerai davantage de ce que nous avons appris que de ce que nous avons fait, je vous ferai aussi part de nos premiers essais de mise en place dans un grand nombre d'unités, essais qui nous ont déjà donné des résultats remarquables. Je n'ai pas l'intention d'expliquer les éléments de ZIPS ni leur interrelation puisque ceci vous sera expliqué par d'autres conférenciers.

PRISE DE CONNAISSANCE

J'insiste sur le processus de prise de connaissance parce qu'il a été et continue d'être vital pour notre réussite. Également important fut le fait que cette connaissance ait commencé au sommet de l'organisation et se soit propagée tout au long de l'organigramme.

En revenant du Japon, Jack commença par en informer la Direction et le Conseil de Direction. Une équipe de dix personnes fut créée pour étudier la possibilité d'application des méthodes de production japonaises chez OMARK. Ce groupe appelé "Japanese Management Systems Task Force" était constitué de responsables du staff et d'opérationnels de notre division "Châfnes" de l'Oregon. Les fonctions représentées étaient : les ressources humaines, la formation, les communications, l'administration, la fabrication, le marketing et le développement. J'en étais le responsable.

Notre étude, qui commença en Décembre 81, se fit dans trois directions :

- Nous avons lu tous les livres et articles que nous pûmes trouver sur le "Toyota Production System", sur l'implication du personnel et sur l'approche japonaise de la qualité et distribué cette littérature largement dans la Société. Une liste des documents les plus importants figure à la fin de cet article.
- Puis nous avons discuté avec un certain nombre de consultants ; ceux qui eurent le plus d'impact sur notre réflexion furent Robert Hall, qui est également conférencier dans ce séminaire, et William Ouchi.
- Enfin, nous avons visité de nombreuses sociétés dans ce pays et au Japon ; partout nous fûmes invariablement reçus dans un esprit de communication et de partage de l'information.

À la mi-Avril 82, nous avons tiré quelques conclusions et les avons communiquées à notre Direction :

1. La clef de la supériorité de la production japonaise est un système intégré impliquant des niveaux inégaux de formation et d'implication du personnel, de ZIPS et d'engagement vers une qualité parfaite.
2. Le système pourra fonctionner chez OMARK mais il devra être introduit comme une approche intégrée non comme un ensemble de programmes. La Direction Générale doit s'y engager totalement.
3. Si l'implication du personnel et la direction participative sont bien comprises et pratiquées par les sociétés principales de ce pays, ZIPS ne fait que commencer et c'est du Japon que nous devons l'apprendre. Les "Company-wide-Quality-Control" ou le "Total Quality Control" démarrent également aux États-Unis mais les concepts et les méthodes y sont enseignés par des autorités telles que Deming et Juran.

Pendant que la Direction Générale assimilait ces conclusions, le Groupe de Travail préparait des recommandations de mise en place. Nous insistâmes pour qu'OMARK s'oriente vers une culture plus participative en menant deux actions parallèles. La première était de reconsidérer la philosophie de la Société, en particulier envers le personnel. La seconde était de démarrer les cercles de qualité dans toute la Société. Nous pourrions préparer les premiers cercles par une formation très poussée, commencer petit et augmenter le nombre de cercles lentement et soigneusement. C'était notre moyen d'accroître la formation et l'implication des personnels direct et indirect.

En ce qui concerne ZIPS, nous recommandions qu'un Groupe de Travail fût mis en place dans chaque usine OMARK pour le connaître, prendre position sur ses possibilités d'application et choisir une application pilote où ZIPS serait un moyen de connaissance et d'apprentissage.

La Direction Générale acceptait ces recommandations vers la mi-Mai 1982 et, un mois plus tard, les présentait à une réunion des présidents des six divisions. Moyennant des modifications mineures, les présidents des divisions s'engageaient sur la mise en place des recommandations. Chaque Groupe de Travail devait soumettre un rapport pour le 31 Décembre 82, précisant sa position sur les possibilités d'application de ZIPS, définissant une application pilote et proposant un plan de mise en place. L'opération devait être lancée dans toute la Société après une visite de démarrage dans chaque Centre par une équipe centrale de haut niveau, au mois d'Août.

Pendant cette phase de planning, deux actions importantes furent entreprises à la Direction Générale. D'abord, le Directeur Ted Smith (maintenant Président et CEO), réunit la "Japanese Management Systems Task Force" et tous les Directeurs. Plusieurs heures furent passées à étudier chaque terme d'un document définissant la "Philosophie d'OMARK" et traduisant un engagement très fort quant à l'implication du personnel, la qualité et ZIPS. Ceci fut largement diffusé à tous les employés, les actionnaires et les autres.

La seconde action clef de la Direction Générale pendant cette phase de planning fut la mise en place d'une action capitale de formation qui se développe toujours. Les comptes rendus de la visite de Jack Warne au Japon et de celle des membres du Groupe de Travail furent diffusés à tout le personnel au travers du journal d'entreprise. La nouvelle "Philosophie d'OMARK" fut imprimée dans une brochure détachable du même journal d'entreprise afin de donner à tous les employés un dossier sur ZIPS, sur la Direction participative et sur les cercles de qualité.

processus d'étude. Ils avaient réellement levé le voile du langage et développé un enthousiasme auto-cumulatif pour la justesse des concepts de ZIPS. Des termes du livre tels que "SMED", "POKA YOKE", "perte due à une surproduction" faisaient partie de notre vocabulaire. L'étude de Shingo devint un rite d'initiation et quelques Directeurs locaux allèrent même jusqu'à prohiber l'utilisation d'un résumé pourtant excellent et facile à lire qui avait été préparé par l'un de nos premiers convertis, le Président de notre Division Australienne de produits de fixation. Une méthode populaire d'étude du livre de Shingo était de donner à chaque membre de l'équipe la tâche d'animer la discussion sur un chapitre. Quelques-uns montrèrent une innovation considérable dans l'illustration des concepts de base qu'ils avaient appris. Le degré d'implication montré par les membres fut extraordinaire.

Nous serons toujours redevables à Shigeo Shingo de nous avoir fourni le bon outil au bon moment. Une mesure de notre appréciation est que la récompense annuelle attribuée à l'usine présentant les meilleurs résultats d'ensemble dans ZIPS est nommée le "Prix Shigeo Shingo". Elle consiste en son fameux "livre vert" enchâssé dans du plastique sur un support élégant. La première équipe à recevoir cette récompense prestigieuse est l'usine Prentice de notre Division Matériel Hydraulique. La récompense est accompagnée d'une lettre de félicitations de Shingo lui-même.

Les comptes rendus et les plans envoyés par chaque usine vers la fin Décembre firent paraître une diversité considérable à la fois dans la qualité et dans l'approche de ZIPS ; cependant, la plupart montrèrent une profonde compréhension des principes de ZIPS et un choix intelligent de l'application pilote. Plutôt que de faire une remise en cause générale et extensive, nous approuvâmes tous les plans tels qu'ils avaient été établis à la mi-Janvier 83 car, s'agissant d'une prise de connaissance, la diversité était enrichissante. Je crois que les résultats qui suivirent justifiaient notre choix en offrant cette diversité d'expérience à toutes les usines.

MISE EN PLACE

Enfin, vers la mi-Janvier 83, nous arrivions à la phase de mise en place et la responsabilité était maintenant entre les mains des usines. Aussi, au moment où j'écris, fin Juillet, nous avons six mois d'expérience. En réalité, ce n'est pas tout à fait exact car quelques Directeurs d'usine avaient déjà commencé des actions ZIPS dès la mi-82, notamment dans le domaine de la réduction générale des stocks. Au moins trois usines s'étaient lancées dans les projets pilotes ZIPS avec plusieurs mois d'avance, ce qui est tout à leur honneur. Pour nous, c'était formidable ; nous avions fourni les concepts et les personnes qui en avaient la possibilité les avaient appliqués.

La plupart des unités nommèrent une équipe ZIPS avec un chef ou un coordinateur qui venait généralement du groupe de travail précédent. Dans les plus petites unités, c'était l'équipe de Direction toute entière. Le projet pilote traitait généralement d'un seul produit ou d'une seule ligne de produits. Ceux qui étaient directement impliqués dans le projet pilote, des ouvriers jusqu'à la Direction, étaient encouragés à faire part de leur expérience au reste de l'usine. Bien que l'objectif fût le projet pilote, des activités parallèles prenaient place invariablement dans d'autres domaines. Les gens voulaient être impliqués et, une fois qu'ils avaient compris les concepts, ils les appliquaient immédiatement dans leur propre domaine.

Il est difficile de globaliser l'approche prise par nos usines dans le projet pilote mais les efforts principaux furent consacrés à la réduction des stocks, des en-cours et des délais de fabrication. Ceci impliquait de réduire les temps de changement d'outil et de réimplanter les équipements en fonction du produit et non plus du processus : comme la plupart des usines du monde occidental, nous groupons traditionnellement des machines identiques dans la même section et le produit se déplace de l'une à l'autre, en s'arrêtant souvent sur son chemin, un voyage qui dure de 6 à 12 semaines. Depuis, dans de nombreuses usines, les équipes ZIPS n'ont pas hésité à retirer les machines de ces départements et à mettre des machines différentes le long d'une ligne avec très peu ou pas d'espace pour y mettre les en-cours. Ainsi, les opérateurs qui exécutaient des opérations successives se trouvaient-ils tout près les uns des autres (alors qu'autrefois ils ne se voyaient pas) et les opérations en séquence n'étaient-elles séparées que de quelques minutes ou secondes au lieu de plusieurs jours.

D'autres usines dont le processus impliquait des opérations à longs temps de réglage se donnèrent comme priorité de réduire ces temps avant de passer à une fabrication orientée produit et de réduire la taille des lots.

Nous eûmes connaissance des remarquables résultats de ces modifications d'implantation et de cette réduction des lots, en Février et en Mars de cette même année quand la Direction fit une seconde visite des usines Nord Américaines et de Porto Rico. En contraste avec notre première visite qui était constituée essentiellement de conférences faites par l'Équipe Centrale, les usines avaient beaucoup à dire sur leurs expériences ZIPS et firent la plus grande partie des interventions. Nous en fûmes très impressionnés.

Déjà, quelques semaines avant le lancement officiel des projets pilotes, chaque usine annonçait des réductions significatives de stocks, admettant ainsi avoir déjà démarré. Quelques-unes avaient amélioré la productivité de près de 30% dans les applications pilotes. Les tailles des lots avaient été réduites de 50 à 90%, les délais de fabrication étaient plus courts et les problèmes qualité pris beaucoup plus tôt, réduisant ainsi les déchets et les retouches. Les temps de réglage des équipements avaient baissé -quelquefois considérablement. Les besoins en surface avaient chuté et les distances que parcouraient les produits avaient été sérieusement réduites. Les personnes devenaient polyvalentes et se déplaçaient d'un travail à l'autre avec enthousiasme.

Cependant, le résultat le plus impressionnant était, de loin, l'implication et l'enthousiasme des gens. Dans les ateliers, les idées jaillissaient comme jamais auparavant et étaient acceptées et mises en place. De longues listes de problèmes révélés par la suppression des stocks de sécurité étaient identifiées et attaquées avec vigueur. Les concepts de ZIPS étaient diffusés à partir du projet dans toute l'usine. Nous avions même nos philosophes maison comme ce Directeur d'usine qui nous dit : "ZIPS est un voyage, pas une destination"!

C'était plutôt encourageant de trouver autant d'implication et de création d'idées dans les ateliers avant même de démarrer les cercles de qualité. Parallèlement, nous formions des animateurs et des facilitateurs dans toute la Société. Chaque usine avait établi son plan de mise en place des cercles de qualité et de la structure correspondante. Lors de la seconde visite, les premiers cercles de qualité démarraient et laissaient apparaître un intérêt très vif pour cette méthode.

Nous espérons que les cercles de qualité OMARK stimuleront la recherche de solutions au-delà de ce qui était arrivé spontanément pour ZIPS, qu'ils fourniront un environnement d'apprentissage très actif et qu'ils choisiront leurs projets en fonction des objectifs de ZIPS. Les premières présentations des cercles de qualité à la Direction viennent d'avoir lieu. Elles ont été excellentes et tout à fait en accord avec les objectifs de ZIPS.

SUPPORT DE LA DIRECTION GÉNÉRALE POUR LA MISE EN PLACE DE ZIPS

Cette période vit un transfert du rôle de la Direction, de la formation à la catalyse et la centrale d'informations. Nous avons acheté quelques livres de Schonberger et Monden dès leur sortie de presse et les avons diffusés dans toutes les usines. Dave Pinch créa un hebdomadaire appelé "ZIPSOGAM" où figuraient des articles, des citations, des techniques et des résultats qui méritaient d'être diffusés ainsi que des expériences d'autres Sociétés avec ZIPS.

Quelquefois, nous prenions en route une initiative d'une division ; il en fut ainsi d'un programme audiovisuel dont l'objet était de communiquer les bases de ZIPS à tous les employés. Ce besoin avait été ressenti par le coordinateur de ZIPS dans notre Division de l'Orégon. Un projet commun entre la Division et la Direction aboutit à un programme qui pouvait être adapté aux besoins de communications de chacune des cinq autres divisions.

La qualité est un domaine qui retient beaucoup l'attention de la Direction Générale. La "Philosophie d'OMARK" attache une grande importance à des produits et des services de grande qualité et nous voulons être encore meilleurs.

Nous avons vu comment ZIPS permet d'améliorer la qualité grâce à la visibilité et à une réaction plus rapide aux problèmes de qualité. Cependant, nous voulons être sûrs que nous possédons les plus récentes connaissances, techniques et attitudes qui permettent de résoudre les problèmes de qualité une fois pour toutes, dès qu'ils se présentent, afin d'éviter des problèmes de qualité ultérieurs. En conséquence, après avoir observé l'intensité incroyable du "Total Quality Control" Japonais ou du "Company-Wide Quality Control" et après avoir écouté attentivement les Docteurs Deming et Juran, nous organisons actuellement, en coopération avec les Divisions, le lancement d'un mouvement "Qualité Totale" en vue d'atteindre une réputation comparable à celle des meilleures sociétés japonaises.

VISITES AU JAPON

Après la visite de Jack Warne au Japon en Septembre 81, plus de 30 responsables d'OMARK firent des visites similaires, y compris notre Président. Ceci a représenté une dépense importante mais a prouvé que c'était le moyen le plus efficace de fournir à la fois l'éducation et la motivation. Dave Pinch et Jack Warne revenaient juste d'une seconde visite avec Bob Hall et les autres membres de l'APICS. En Avril, 17 directeurs accompagnèrent Norm Bodek de Productivity Inc. dans un programme de deux semaines. Ce groupe de représentants, bien préparés, provenant de plusieurs divisions et d'usines, bénéficia en plus de l'enrichissement qui résultait de la confrontation de points de vue différents et d'usines différentes sans oublier les liens qui se sont créés et qui faciliteront l'échange ultérieur des connaissances.

TRANSFERT DES CONNAISSANCES DE ZIPS

En raison de l'efficacité croissante des usines dans la mise en place de ZIPS et de la richesse qu'apportait la diversité des approches utilisées, il devint de plus en plus important de trouver les moyens de diffuser les connaissances sans que la Direction devienne un goulot d'étranglement.

La solution fut la Conférence Internationale ZIPS OMARK. Les Directeurs des usines, les Présidents de Divisions, les Responsables de haut niveau se réunirent à Portland en Mai dernier. Chaque usine fit une présentation audiovisuelle de son avancement complétée d'un rapport écrit dans un format déterminé qui fut inclus dans les comptes rendus de la conférence. Du temps fut laissé pour des échanges informels et des visites d'usines proches. Nous en profitâmes pour porter l'accent sur la qualité avec un séminaire d'une journée fait par un spécialiste extérieur de haut niveau.

Nous avons mis en valeur les résultats obtenus et encouragé la compétition en attribuant des récompenses dans plusieurs domaines de ZIPS et le "Grand Prix Shingo" dont j'ai déjà parlé. Les choix ont été faits d'après le vote des participants. Les différents domaines étaient : qualité, fabrication en petites séries, implication du personnel, productivité, implantation orientée produit, réduction des stocks, service clients, changement rapide d'outil, achats, analyse de la valeur. Des conférences fortement motivantes furent données par la Direction Générale. Chacun conclut que la conférence était un succès et nous prévoyons de la recommencer chaque année. Nous prévoyons aussi des conférences plus restreintes sur des aspects spécifiques de ZIPS.

RÉSULTATS

Dans un temps relativement court, les résultats ont été spectaculaires. Dans toutes les usines, sans exception, les projets pilotes ont atteint leurs objectifs de connaître et faire connaître ZIPS partout. Un bon indicateur de la performance globale est que, sur les dix huit premiers mois, le stock de notre Société a été réduit de 34% tandis que le service clients s'améliorait. Plusieurs usines réduisirent leur stock de plus de 50% pendant cette période. Les réductions des stocks des projets pilotes furent même beaucoup plus fortes.

Notre usine de forêts de Mesabi au Minnesota réduisit le stock de 92% sur son projet pilote et augmenta sa productivité de 30%. Les délais de fabrication passèrent de trois semaines à trois jours tandis que les déchets et les retouches étaient réduits de 20%.

Notre usine de Onalaska dans le Wisconsin, qui fabrique des accessoires pour la chasse, mit en place un projet pilote sur l'emballage des écouvillons. Le stock baissa de 94%, la productivité s'accrût de 20 à 30% et le délai de fabrication passa de deux semaines à un jour. Le changement d'outil fut réduit de 45 à 6 minutes et est maintenant réalisé par les ouvriers au lieu de personnel de maintenance ou d'électriciens.

L'usine de Portland choisit un modèle de chaîne pour son projet pilote. Le stock fut réduit de 64% sur une période de cinq mois bien qu'une augmentation de la production de 400% ait été demandée. Dans la même usine, l'unité de fabrication des barres pour les chaînes réduisit ses stocks de 29%. Les tailles des lots furent divisées par deux, le délai de fabrication fut diminué de 20%

avec une augmentation de productivité de 29%. Le temps de réglage d'une presse passa de deux heures à deux minutes et demie à l'initiative de trois ouvriers et ceci pour un coût négligeable.

Quelques usines choisirent des projets pilotes d'échelle modeste mais élégants dans leur démonstration des concepts ZIPS. Mon exemple favori vient de l'usine de Prentice dans le Wisconsin qui fabrique du matériel de chargement des grumes. Pendant qu'ils planifiaient la conversion de toute l'usine à ZIPS et réduisaient l'en-cours de 45%, ils passaient à une implantation pilote orientée produit pour faire les poignées de commande hydrauliques. L'analyse de la valeur réduisit le nombre de configurations des produits et élimina quelques pièces achetées. La nouvelle implantation réduisit les distances de 600 m à 40 cm pour la production d'une simple pièce, les temps de réglage furent éliminés, les en-cours réduits de 60 pièces à 1 seule et le délai de fabrication passa de 30 jours à quelques minutes. Les économies annuelles prévues sur ce petit joyau dépassaient 8 000 \$ pour un projet qui en avait coûté 1 500. Et quelle valeur pourrions-nous donner à la formation et à la motivation qui en résultèrent ?

Notre Équipe de Direction dans notre usine d'Owatonna au Minnesota décida de sauter l'étape du projet pilote et de passer toute l'usine à ZIPS. Pendant ce temps, ils s'engageaient dans un programme extensif de formation et d'implication de tout le personnel. Ils obtinrent un résultat remarquable quant à l'implication et au moral du personnel. En sept mois, ils réduisirent les stocks de 30% et les délais de 33%.

Deux usines avec une expérience ZIPS plus longue méritent une mention spéciale. Le Directeur de notre usine de Guelph, au Canada, Ken Hammill, qui fabrique des chaînes et des accessoires de chaînes pour tronçonneuses vit immédiatement les possibilités de ZIPS lors de son voyage au Japon avec Bob Hall en Juillet 82. Avec son équipe, il sélectionna un type de chaîne pour son application pilote. Pour fabriquer en petites séries, il fallait réduire le temps de changement d'outil d'une presse qui prenait 6 heures et demie. Un système ingénieux fut développé qui permit à un seul homme de faire le changement en une minute 40 secondes ! Les machines furent rapprochées permettant une réduction de la distance de 68% et de la surface de 40%. La taille des lots, déjà faible, fut divisée par deux et les délais furent réduits de 21 à 3 jours. Les stocks baissèrent de 50% en un an.

Ken Reaves est le Directeur de notre usine d'Oroville en Californie qui fabrique des équipements pour les chasseurs. Il entendit Bob Hall parler de ZIPS à Portland en Avril 82 et, immédiatement, se mit au travail.

Deux modèles de presse furent choisis pour le projet pilote ZIPS. Après une information à toute l'Équipe Direction et au personnel impliqué, Ken décida de consommer tous les en-cours en les convertissant en produits finis et de démarrer avec des ateliers vides. Les tailles des lots furent réduites progressivement de 500 à 30. La production Juste-A-Temps fut mise en place avec un système de cartes Kanban. Une action intensive fut menée auprès des fournisseurs pour augmenter leur fréquence de livraison et améliorer la qualité de leurs produits.

Les expériences tirées des projets pilotes furent progressivement appliquées aux autres produits de telle sorte que 200 produits, représentant environ 70% de la valeur de la production, sont maintenant sous ZIPS. Les coûts de mise en place furent insignifiants.

Les résultats atteints sont spectaculaires. Les stocks ont été réduits de 50% en un an. Les délais de fabrication sont passés de six semaines à deux jours et le service clients s'est amélioré significativement tout comme la qualité. L'amélioration de productivité n'a pas été quantifiée mais l'Équipe de Direction sait que les gains sont significatifs. L'implication et l'enthousiasme des personnes à tous les niveaux sont pratiquement tangibles.

Ces résultats furent obtenus sans modification majeure de l'implantation de l'usine. L'équipe attend l'accord sur son projet de révision complète de l'implantation pour accélérer le ZIPS. La nouvelle implantation sera terminée au printemps 84.

Trois autres usines OMARK sont maintenant en train de revoir complètement leur implantation pour passer au ZIPS.

Je ne vous ai donné ici que quelques-uns des principaux résultats obtenus. Chaque usine a fait beaucoup et peut en être fière. Cependant, le résultat, le seul résultat qui nous ait impressionnés tous, est la participation extraordinaire de notre personnel à tous les niveaux. Leur ouverture aux nouveaux concepts, leur volonté de prendre en charge de nouvelles fonctions, leurs idées, leur créativité et leur enthousiasme ont apporté la plus large contribution à notre succès à ce jour.

RÉSUMÉ

Cela fait moins de deux ans qu'OMARK a commencé à prendre connaissance du Zero Inventory Production System. La plupart des usines n'ont que six mois d'expérience, la plus longue en ayant quinze.

Les résultats en termes de réduction de délais, de stocks, d'amélioration de la qualité et de la productivité ont été très encourageants. Ils ont confirmé la validité de notre stratégie de projets pilotes dans toutes les usines en portant l'accent sur la formation et l'implication du personnel à tous les niveaux.

Nous sommes encore dans les premières phases d'introduction de ZIPS mais nous sommes convaincus qu'il marchera à OMARK. Cela se traduira par un meilleur service à la clientèle, des coûts plus faibles et des produits de meilleure qualité faits par des gens qui auront plaisir à travailler et le feront dans un climat d'amélioration permanente.

A notre avis, ZIPS est le système le meilleur pour garantir la compétitivité de nos fabrications. Il optimise les potentialités des hommes et des machines et fournit un mécanisme interne d'auto-amélioration permanente. Nous nous sommes engagés à adopter l'intégralité de ZIPS dans tout OMARK.

Nous avons l'intention d'avoir un ZIPS toujours meilleur et les possibilités d'amélioration seront sans fin car ZIPS est un voyage, pas une destination.

BIBLIOGRAPHIE

Deming W. Edwards : **Quality, Productivity and Competitive Position** - Massachusetts Institute of Technology - 1982

Juran J. M. et Gryna F. M. : **Quality Planning and Analysis** - Mac Graw-Hill - 2ème édition 1980

En Français, de Juran, "Gestion de la Qualité" aux Éditions de l'Afnor

Monden Yasuhiro : **Toyota Production System** - Industrial Engineering and Management Press - 1983

Ouchi William - **Theory Z** - Addison-Wesley 1981

En Français, "Théorie Z" à Interéditions Dunod

Peters Thomas J., Waterman Jr et Robert H. - **In search of Excellence** - Harper and Row 1982

En Français, "Le prix de l'excellence" à Interéditions

Shingo Shigeo - **Study of Toyota Production System from Industrial Engineering Viewpoint** - Japanese Management Association 1981

En Français, "Maîtrise de la production et méthode Kanban" aux éditions d'Organisation à Paris

Schönberger Richard - **Japanese Manufacturing Techniques : Nine Lessons in Simplicity** - The Free Press 1982

En Français, "Comment appliquer les techniques de gestion japonaises" - traduction complétée d'expériences européennes par C. Moisy, Dossiers du Savoir-faire à Strasbourg