
Un nouveau toyotisme ?

Koïchi Shimizu*

In Freyssenet M., Mair A., Shimizu K., Volpato G. (dir.), [*Quel modèle productif? Trajectoires et modèles industriels des constructeurs automobiles mondiaux*](#), La Découverte, Paris, 2000, 568 p.

Toyota a innové en matière d'organisation industrielle et de gestion de main d'œuvre au cours des années cinquante et soixante. Ces innovations sont devenues au début des années soixante-dix un système cohérent et performant, appelé « système de production Toyota » (SPT). Mais il s'appliquait pour l'essentiel à la production de masse à la veille du premier choc pétrolier. Il a dû ensuite trouver des solutions originales pour diversifier les produits et flexibiliser son processus productif dans la turbulence des années soixante-dix. Sortant mieux armé de cette épreuve, il a montré ses capacités à atteindre des performances élevées au cours des années quatre-vingt. Son succès a conduit de nombreux praticiens, observateurs et chercheurs à considérer qu'il était devenu le nouveau modèle industriel performant, que chaque firme se devait d'appliquer (Womack, Jones, Roos, 1990). Mais à la fin des années quatre-vingt, au moment même où il était promu comme le modèle industriel du XXI^e siècle, il rencontrait des difficultés chez Toyota même. Toyota a dû modifier son organisation productive pour rendre le travail plus attrayant et humain. Il a vu sa part de marché baisser au Japon et il souffre des conflits commerciaux avec un certain nombre de pays. D'où une nouvelle politique des produits et celle de la globalisation de sa production.

Le modèle toyotien avant le premier choc pétrolier

En 1973, Toyota avait quatre usines de montage (Honsha construite en 1938, Motomachi en 1959, Takaoka en 1966 et Tsutsumi en 1970) produisant 1 631 000 véhicules particuliers et 676 000 véhicules utilitaires, dont 40 % environ étaient montés par des Sociétés d'assemblage automobile faisant partie du groupe Toyota (Toyota Auto Body, Kanto Auto Works, Araco, Toyoda Automatic Loom, Hino, Daihatsu, Central Jidosha ; Gifu Shatai). Les fournisseurs livraient à Toyota environ 70 % des pièces et composants suivant les règles du « juste-à-temps ». Quatre réseaux de distribution (Toyota, Toyopette, Corolla et Auto), gérées par Toyota Motor Sales (TMS), regroupaient 247 concessionnaires en 1970. Le nombre des modèles de véhicules particuliers était passé de 4 à 9 entre 1965 et 1971, mais chaque modèle était en principe monté sur une seule ligne de montage à l'aide d'équipements spécialisés. Toyota n'était pas encore véritablement passé à une production de masse diversifiée.

Le Système de production de Toyota (SPT)

Les deux principes organisationnels fondamentaux du SPT sont la production « juste-à-temps » et l'« autonomisation » (Ohno, 1978). Le juste à temps, conçu par Kiichiro Toyoda, fondateur de

Toyota, part de l'idée qu'une entreprise a intérêt à acheter la quantité exacte de pièces dont elle a besoin, et à inciter ses fournisseurs à lui apporter ces pièces juste au moment où elle en a besoin. Taiichi Ohno a cherché à appliquer cette idée au sein de l'entreprise en prônant la production à flux tendu, sans stock intermédiaire. Il s'est tout d'abord inspiré en 1948 du système du supermarché : l'aval vient chercher les pièces et composants à l'amont. Mais c'est l'emploi vers 1954 d'étiquettes, le kanban, pour gérer ce système, qui a fait son efficacité. Le kanban a été généralisé à toutes les usines en 1962, puis aux fournisseurs à partir de 1965. Il est important de souligner qu'il a été accompagné par le nivellement de la production pour ne pas la perturber et pour empêcher qu'elle soit excédentaire.

L'idée de l'« autonomisation » (Ji-do-ka), conçue par Sakichi Toyoda, père de Kiichiro, consiste à équiper les machines d'un dispositif d'arrêt automatique en cas d'anomalie. Mais elle s'applique aussi aux opérateurs. Ils doivent stopper leur ligne de fabrication quand ils ont un problème afin d'assurer la qualité du produit et de résoudre le problème surgi sur place. En ce sens, l'autonomisation est un moyen de « gestion des anomalies » (Monden, 1991a). Cette gestion se fait par les yeux, car s'il y a un problème, la machine ou l'agent émet un signal optique sur un panneau, l'andon. Les machines étant autonomes, un ouvrier peut s'occuper de plusieurs machines à la condition de les disposer de telle façon que l'opérateur puisse aller de l'une à l'autre facilement (ainsi des lignes de fabrication en forme de U) et qu'il soit polyvalent. L'autonomisation a pour objectif premier pour augmenter la productivité en économisant de la main-d'œuvre (Ohno, 1978). Le nombre des ouvriers par ligne avait donc tendance à être diminué par le kaizen (amélioration continue) des procédés de fabrication. Là se trouve la méthode toyotienne d'augmenter la productivité. La production juste à temps est ainsi organisée par l'autonomisation des lignes de fabrication et par la circulation des kanban, qui synchronise les lignes de fabrication des pièces et composants et la ligne de montage. Mais pour être performant, ce système exige des opérateurs et de leurs chefs qui s'investissent dans la production et dans les activités de kaizen.

Le mode d'implication des salariés

L'emploi à vie, le salaire à l'ancienneté et le syndicat d'entreprise sont considérés comme un triptyque de « relations industrielles japonaises ». Mais ce triptyque ne permet pas de comprendre l'implication des salariés chez Toyota et ses résultats. L'emploi à vie a coexisté jusqu'en 1974 avec le recours massif à des salariés temporaires et saisonniers (34 % des effectifs en 1960, 9,2 % en 1974, moins de 5 % à partir de 1975). Le salaire augmente d'une année à l'autre, mais il n'augmente pas automatiquement en fonction de l'ancienneté. Le syndicat de Toyota est un syndicat d'entreprise, mais il est différent de ses homologues. La relation entre le syndicat et la direction est fondée sur la confiance réciproque, depuis la « Déclaration commune patronat-syndicat » de 1962, signée douze ans après un grand conflit social en 1950, consécutif à la crise financière de la firme. En fait, cette déclaration a officialisé une coopération existante entre les deux partenaires depuis 1954.

L'entreprise y est définie comme une communauté composée d'administrateurs et de salariés. Les gains de productivité y sont considérés comme la condition à la fois du profit pour l'entreprise et de l'amélioration du niveau de vie pour les salariés. La direction et le syndicat se déclarent prêts à coopérer dans une confiance réciproque pour obtenir ces gains (Shimizu, Nomura, 1993). Il n'y a jamais plus eu de grève après 1954. La négociation collective a été remplacée par une « conférence au sommet » organisée par les administrateurs et les membres du comité exécutif du syndicat. Si aucun accord d'entreprise n'a été signé entre 1951 et 1974,

l'engagement de « confiance réciproque a empêché la direction de prendre des décisions qui remettrait en cause cette confiance, telles que des licenciements.

L'unité de base de travail dans l'atelier est l'équipe de travail (kumi qui comprend une quinzaine de salariés regroupés en trois han). Les chefs d'équipe déterminent et organisent les tâches des membres de leur équipe. La tâche standard ainsi que le temps standard furent introduits en 1953. La tâche standard indique la procédure et le temps d'exécution des opérations, l'itinéraire et le temps de déplacement, et le temps de cycle dans lequel opérations et déplacements doivent être réalisés. Pour établir les tâches standard, les chefs d'équipe analysent et chronomètrent toutes les opérations confiées à leur équipe. La direction leur conseille de faire participer leurs subordonnés à la répartition des opérations entre eux et donc à la détermination des tâches standard afin qu'ils les exécutent en ayant le sentiment de les avoir établies.

Toyota accorde beaucoup d'importance à la tâche standard. Elle doit en effet permettre aux opérateurs d'assurer la qualité du produit et de travailler en sécurité. Elle est surtout l'objet des activités de kaizen. Les équipes doivent améliorer la réalisation et la répartition des opérations, afin d'éliminer les occasions d'anomalies et de réduire le nombre de personnes nécessaire. Le temps standard est le temps de référence pour fabriquer un produit sur une ligne ainsi que pour calculer la « rémunération de la production ». Il est considéré à ce titre comme le paramètre stratégique de la gestion de l'efficience productive.

Le salaire mensuel des salariés classés au-dessous du rang 2B (voir Tabl. 1), c'est-à-dire au-dessous du chef de section (Ka-cho), était principalement déterminé jusqu'en 1990 par le salaire de base, la rémunération de la production et la rémunération des heures supplémentaires (Nomura, 1993).

Le salaire de base d'un salarié est son salaire d'embauche majoré des augmentations annuelles. Il existe trois salaires d'embauche en fonction du diplôme scolaire. Une somme moyenne d'augmentation du salaire de base est négociée en avril de chaque année entre le syndicat et la direction, le shunto. Cette somme moyenne est modulée ensuite suivant le niveau et en fonction de la note de satei de chaque salarié (évaluation de la compétence).

Le salaire de base est donc individualisé. La rémunération de la production est le produit du salaire de base et du coefficient de rémunération de la production (CRP). Elle fut introduite par Taiichi Ohno pour inciter les salariés à accroître l'efficience productive. Le CRP est calculé pour chaque unité de travail (kakari). Il est déterminé par le temps standard, le volume de production et le temps de travail rémunéré (produit de la durée de travail et du nombre des agents de fabrication).

En principe, l'augmentation du volume de production et la réduction du temps de travail rémunéré pour ce même volume ont pour effet d'augmenter le CRP, la réduction du temps standard ayant pour effet de la baisser. La rémunération des heures supplémentaires est le produit du coefficient de rémunération des heures supplémentaires (CRHS) et de la somme salaire de base + rémunération de la production. Le salaire mensuel est donc obtenu par la formule : salaire mensuel = salaire de base (1 + CRP) (1 + CRHS).

La gestion de l'efficience productive se focalise donc sur le temps de travail rémunéré pour un volume donné et sur le temps standard. L'efficience productive d'une unité de travail s'élève par le kaizen de ses tâches et des procédés de fabrication, qu'elle réalise sous l'impulsion de la direction. Son coefficient d'efficience productive (CEP) augmente, et par là même la rémunération de ses membres, le CEP intervenant dans la détermination du CRP. Les gains de productivité sont donc partagés.

Tableau 1. – Les niveaux de salariés

Niveau	Qualification	Age		Poste	
		minimum	moyen 1993	hiérarchique	Professionnel *
1B	Vice directeur		56,0	Ji-cho	
2A	Chef de section supérieur		53,0		
2B	Chef de section			Ka-cho	
30	Sous-chef de section	41	47,3		
40	Moniteur Supérieur			Ko-cho	CX (chief expert)
50	Group leader	35	43,5	Kumi-cho	SX (superior expert)
60	Team leader (1st rank)	33	40,4		
7A	Team leader (2nd rank)	29	36,8	Han-cho	EX (expert)
7B	Moniteur	27	33,0		
80	Moniteur (2nd rank)	24	28,2		
9A	Opérateur rang supérieur	21	23,4		Staff/engineer
9B	Opérateur rang moyen	19	19,5		
9C	Opérateur rang inférieur	18	18,0	Operateurr	

Source : Toyota.

Note : Les postes professionnels sont créés en 1991. Le poste de Hancho a été supprimé en 1997, étant entièrement remplacé par l'EX.

Mais lorsque le CEP d'une unité de travail dépasse la moyenne des CEP des unités de travail les plus performantes (30 % de l'ensemble des unités), son temps standard est réduit pour que son CEP égale cette moyenne. Cette opération n'affecte donc pas la rémunération de ses membres. Mais, comme dans le même temps les autres unités poursuivent leurs activités de kaizen, son CEP se retrouve classé dans le groupe inférieur à celui des unités les plus performantes. Elle devra donc s'engager de nouveau dans des activités de kaizen.

Le système de salaire toyotien s'incorpore ainsi l'incitation des salariés au kaizen. Bien entendu, l'initiative de tel kaizen est prise par des agents d'encadrement qui seuls sont informés du classement des CEP. Le salaire mensuel varie donc de mois en mois en raison de la fluctuation du CRP, sans parler des heures supplémentaires. Au salaire mensuel, s'ajoute le bonus, versé deux fois par an, et la gratification de retraite. La somme moyenne du bonus annuel est négociée lors de shunto. Elle est de l'ordre de six mois de salaires standard. Cette proportion est restée stable depuis 1968, du fait de la rentabilité élevée de Toyota. La gratification de retraite que reçoivent les salariés à la fin de leur carrière est le produit de leur dernier salaire de base et du coefficient des années de service (le coefficient d'un salarié qui a travaillé trente ans est de 90).

Le salaire individuel des salariés augmente d'autant plus vite que le salarié monte en grade. Les nouveaux embauchés sont classés hiérarchiquement suivant leur scolarité : les diplômés d'études secondaires sont au rang 9C ; les diplômés d'université à cycle court (2 ans) en 9B ; et ceux d'université à cycle long (4 ans) en 9A. Les salaires d'embauche aux rangs 9B et 9A ne

seraient pas loin de la somme du salaire d'embauche du rang 9C et des majorations annuelles correspondant aux années de scolarité supplémentaires. Les salariés sont ensuite promus tôt ou tard jusqu'au rang 7B, à partir duquel commence la sélection. Le département de gestion du personnel fixe l'âge minimum des agents d'encadrement et donne à l'usine le nombre des promotions par niveau. Dans l'usine, le droit de nomination d'un salarié à un poste de chef de groupe ou d'équipe relève effectivement des chefs de section. Les candidats, qui doivent donc avoir une ancienneté minimum, sont sélectionnés en fonction de leurs notes de sateï. Leur promotion est décidée après un stage de formation. Ce qui importe est donc la note de sateï.

Le système de salaire, la promotion et le sateï constituent trois dispositifs institutionnels pour impliquer les salariés dans le travail et les activités de kaizen. Mais ils ne sont cependant pas considérés comme suffisants par la direction. Après le grand conflit social de 1950, Toyota a développé diverses activités afin de faire de l'entreprise une collectivité de travail solide. Ces activités ont été essentiellement le système de suggestion et les cercles de qualité (CQ) d'un côté, et les activités de relations humaines de l'autre (Nomura, 1993). Les améliorations productives sont essentiellement le fait des agents d'encadrement, des ingénieurs affectés à l'usine et du département des techniques de production. Celles proposées par les opérateurs à travers le système de suggestion et les CQ sont économiquement mineures.

Ces activités remplissent en fait d'autres fonctions aux yeux de la direction. Tout d'abord, elles permettent d'élever la compétence des opérateurs en les incitant à proposer des solutions pour résoudre certains problèmes. Elles leur donnent le sentiment de s'approprier leur lieu de travail, en les faisant participer à son amélioration. Elles renforcent les liens entre eux en les amenant à discuter et réfléchir. Elles font apparaître des leaders et développent leur capacité de communication. Les activités de relations humaines visent quant à elles à développer l'intégration dans l'équipe de travail (personal touch, système d'aîné, etc.) et le sentiment d'appartenance à la compagnie. Les salariés de Toyota sont organisés en huit corps, en fonction de leur rang d'entrée dans la firme : corps des diplômés de l'école technique de Toyota, corps des diplômés d'études secondaires, corps des diplômés d'université, etc. Ces corps ont pour fonction de renforcer les relations humaines entre leurs membres et de faire apparaître les leaders. En fait, les salariés de plus de trente ans deviennent dirigeants de leur corps, et sont en charge d'organiser des activités (compétitions sportives, fêtes, excursions, etc.) en consultant leurs supérieurs. Leur leadership dépasse ainsi strictement le lieu de travail. Ces activités sont en définitive constitutives du rapport salarial toyotien, dans la mesure où elles conduisent les salariés à s'investir dans leur travail et dans les activités de kaizen et à développer un sentiment communautaire.

Relation avec les fournisseurs : partenariat et concurrence

Les fournisseurs approvisionnent Toyota selon le principe du juste à temps. Ils contribuent à réduire le prix de revient et à élever la qualité des véhicules de la firme. La relation entre Toyota et ses fournisseurs porte sur le long terme. En fait, Toyota les traite comme s'ils étaient des filiales, en partageant les profits aussi bien que les risques. Mais cela ne signifie pas qu'ils soient ainsi à l'abri. Car Toyota exerce sur eux divers contrôles concernant notamment les procédés de production, l'organisation des tâches, le prix de revient et la qualité des produits. Elle exerce aussi une pression sur eux pour baisser les prix de pièces suivant les règles de jeux suivantes (Asamuna, 1984 ; Ueda, 1989).

En général, Toyota choisit ses fournisseurs pour chaque nouveau modèle. Le contrat de fourniture est conclu lors du lancement de sa production. Le prix d'une pièce est déterminé grosso modo par l'application du taux de marge (m) au coût de production unitaire (C), selon la

formule : $\text{prix} = C(1 + m) + d$, d étant l'amortissement par pièce des matrices utilisées. Quand les ventes du modèle sont nettement inférieures à celles prévues dans le contrat, il arrive que certains fournisseurs ne parviennent pas à récupérer le coût des matrices (d). Dans ce cas, Toyota leur rembourse l'amortissement irrécupérable, en l'ajoutant au prix d'une future pièce.

Le taux de marge étant conventionnel, le prix est donc fixé par la négociation entre Toyota et le fournisseur sur le coût de production unitaire, C . Si le fournisseur a pu réduire le coût de production d'une pièce à la conception, la différence entre le coût précédent et le coût nouveau devient sa marge supplémentaire, accordée par Toyota pour six mois ou une année. De plus, si à un mois $t + 1$, il a réalisé par la baisse du coût, ce (> 0) lui donne une marge extra, $(1 + m)$. Mais comme la négociation des prix se fait tous les six mois, Toyota lui demanderait la baisse de $(1 + m)$ du prix des pièces.

Depuis Asanuma (1984), on sait qu'il existe deux catégories de fournisseurs : ceux qui peuvent dessiner les pièces (les « fournisseurs à dessin approuvé »), et ceux qui n'ont pas cette capacité et à qui Toyota donne le dessin (les « fournisseurs à dessin donné »). En règle générale, les firmes de la première catégorie disposent d'un savoir-faire que Toyota ne possède pas complètement. Il leur apporte donc un $($ caché. Mais elles ne peuvent imposer un prix à leur guise, parce que Toyota commande la même pièce à plusieurs fournisseurs et effectue une étude de coût. Par contre, les coûts des pièces des « fournisseurs à dessin donné » sont complètement connus de Toyota. Il est difficile à ces fournisseurs de cacher un $($. Ils participent toutefois à la R & D de Toyota, soit pour développer de nouvelles pièces, soit pour améliorer la qualité des pièces.

Toyota informe ses fournisseurs de son plan de production trimestriel pour qu'ils puissent préparer leur production. Le volume de commande mensuelle leur est donné avant la fin du mois précédent, mais il peut encore être modifié, dans une marge de plus ou moins 5 % du volume prévu, en fonction de la commande journalière faite par les kanban. La relation coopérative entre Toyota et les fournisseurs est donc dynamisée par la concurrence entre des fournisseurs (« commande parallèle »), et par le système de prix incorporant une incitation au kaizen. En formant des fournisseurs compétents, Toyota a pu élever sa compétitivité prix/qualité. Mais les fournisseurs n'appliquaient pas encore le SPT (système de production Toyota) au début des années soixante-dix. Ils livraient Toyota en juste-à-temps, mais en faisant des stocks chez eux.

Réseau commercial et planification de la production

Le dernier composant du SPT est le réseau commercial, interface entre Toyota et ses clients. Ce réseau fut organisé par Shotaro Kamiya, président de TMS (Toyota Motor Sales, séparé de Toyota en avril 1950). Il donna la priorité à la satisfaction des clients, puis à celle des concessionnaires (247 concessionnaires en 1970) avant celle de Toyota. La relation entre TMS et ses concessionnaires ressemble à la relation de Toyota avec ses fournisseurs. Ayant connaissance de leur comptabilité, TMS les contrôle et les aide. Le contrat de concession empêchait de fait les concessionnaires de vendre d'autres marques. Toyota les aide financièrement, sous réserve de lui demeurer fidèles.

Chaque concessionnaire passe un contrat annuel puis un contrat mensuel de ventes par modèle, englobant un petit stock permanent. Toyota pense en effet que ce stock pousse à vendre. 80 % des ventes de véhicules Toyota se font par les vendeurs-visiteurs des concessionnaires, le reste se faisant aux points de vente. Le rôle des concessionnaires ne se limite pas à vendre. Ils doivent aussi prendre bonne note des plaintes, des exigences et du désir des clients effectifs et potentiels, afin qu'ils soient pris en compte dans la conception des nouveaux modèles.

À partir des commandes, mais aussi en tenant compte de la prévision des ventes, Toyota établit son plan de production. Toyota a mis en place en 1965 un système de commande de 10 jours en 10 jours, lui permettant de livrer la voiture commandée entre 16 à 30 jours. En 1970, il adopte un système de commande journalière pour le modèle Celica, permettant aux clients de choisir entre 28 versions dotées de multiples options. Toyota produisait ainsi sur commande et livrait entre 8 à 11 jours. Ce système, n'a pas été étendu. Il a même été abandonné après le premier choc pétrolier. Contrairement à ce qui a pu être dit, Toyota n'a donc jamais produit sur commande, à l'exception du modèle Celica pendant une courte période. La commande journalière est en fait contradictoire avec les principes du SPT. Le SPT exige une planification minutieuse de la production (annuelle, trimestrielle, mensuelle et enfin tous les dix jours) pour niveler le volume mensuel et journalier et ainsi éviter les stocks.

Conception et gestion du prix de revient

La viabilité d'un modèle industriel dépend finalement de la compétitivité de ses produits. Celle-ci résulte d'une part de la nouveauté de la conception du véhicule et des équipements, et d'autre part de la qualité et du prix. Le renouvellement complet du modèle est effectué tous les quatre ans depuis le milieu des années soixante-dix. La gestion du prix de revient de Toyota et les activités de kaizen existent depuis les années soixante (Monden, 1991b ; Tanaka, 1991).

Lorsque le renouvellement complet ou le lancement d'un nouveau modèle est décidé, TMS propose certaines caractéristiques et un prix à Toyota, qui ensuite choisit un style et un prix-cible de revient. Un ingénieur en chef, en charge de la conception du modèle, organise alors une équipe d'ingénieurs appartenant aux différents bureaux de dessin concernés. Les pièces sont fabriquées et assemblées à l'essai à trois reprises, permettant à chaque fois aux « fabricants » de demander aux dessinateurs des modifications, et aux fournisseurs présents d'établir et de négocier les termes du contrat de fourniture.

Dans le même temps, le comité de prix de revient, composé par des administrateurs et l'ingénieur en chef, surveille l'évolution du prix de revient estimé, et cherche les moyens d'en réduire l'écart avec le prix-cible. Au terme de ce processus, les plans définitifs sont adoptés. L'étape suivante se déroule dans le département de fabrication. Après avoir réorganisé les lignes de fabrication, le département des techniques de la production détermine le prix de revient de référence par ligne de fabrication. L'unité élémentaire du calcul en est l'équipe de travail. Toutes les équipes ont donc leur prix de revient de référence. C'est ainsi qu'après la mise en production en série, le département de fabrication entame le kaizen pour améliorer les prix de revient de référence.

La direction impose en effet au département de fabrication un objectif de réduction du prix de revient tous les six mois pour réaliser le profit visé. Quand le profit prévisible est plus bas que le profit visé, l'écart doit être comblé. Il l'est de la manière suivante : la moitié doit être absorbée par l'augmentation des ventes (gains d'économie d'échelle), et le reste, par la baisse des coûts variables (matières premières, énergies et main-d'œuvre).

Ainsi, la moitié de la différence constituera la somme à réduire par le kaizen dans le département de fabrication. Celui-ci parvient à baisser les coûts de matières premières et d'énergie en diminuant leur consommation et en faisant des suggestions de modification de pièce, d'utilisation de pièces moins chères, etc. Une partie des gains ainsi obtenus est versée aux ateliers qui ont fait de telles suggestions. Ce genre de kaizen est contrôlé par un conseil de prix de revient qui se réunit tous les mois à tous les niveaux hiérarchiques, de la direction jusqu'aux équipes de travail.

Mais ce qui est le plus important est la gestion de l'efficacité productive à travers le système de salaire que nous avons déjà vu. Il s'agit là d'un kaizen visant à réduire le coût de main-d'œuvre, activités minutieusement surveillées par la direction. Le SPT n'aurait pas été aussi performant qu'il l'a été sans ce kaizen.

Cohérence et dynamisme du modèle industriel toyotien

En dehors de quelques principes socio-productifs généraux, comme la production additive en ligne, les composantes du modèle toyotien sont toutes originales par rapport à celles du modèle fordien canonique. Mais, c'est sa gestion du prix de revient qui les orchestre et les dynamise. Elle constitue le cœur du « toyotisme ». Elle présente cinq caractéristiques.

La première se trouve dans la confiance réciproque instaurée entre Toyota, ses salariés, ses fournisseurs et ses concessionnaires. La seconde est la mise en compétition des membres de chacune de ces catégories entre eux. La troisième réside dans la capacité de R & D du groupe Toyota tout entier, y compris ses assembleurs (Toyota Auto Body et Kanto Auto Works entre autres) et ses fournisseurs, qui partagent l'information technologique avec Toyota. La quatrième est leurs efforts permanents pour réduire le prix de revient et pour élever l'efficacité productive et la qualité: La dernière caractéristique est le fait que les gains obtenus par kaizen sont accordés à ceux qui les ont réalisés pour une durée déterminée. La gestion du prix de revient et de l'efficacité productive constitue donc à la fois un dispositif de contrôle des membres du groupe et une incitation au kaizen. Là se trouve la nature du management toyotien.

L'Ère du toyotisme, les années soixante-dix et quatre-vingt

Le toyotisme perdure jusqu'à la fin des années quatre-vingt sans modification significative. Il a pu surmonter les crises ponctuelles qu'il a eu à affronter, toutes en provenance de l'extérieur, en développant ses propres principes. Ainsi en a-t-il été de la diversification de l'offre et de la flexibilisation productive, deux enjeux majeurs après le premier choc pétrolier.

Le modèle toyotien est alors apparu comme un modèle post-fordien, sous le nom de « lean production ».

Figure 1. - Parts de marché de Toyota, 1970-1997

INCORPORER Word.Picture.8

Sources : Toyota, 1987 et Toyota Internet Drive.

Notes : Les parts de marché ne contiennent pas l'immatriculation des véhicules minis dont le poids est d'environ 10 % des véhicules tous confondus.

Tendance longue, 1974-1994

La vente des véhicules Toyota a stagné sur le marché japonais jusqu'en 1985, si l'on excepte la chute consécutive au premier choc pétrolier. Toyota perdit à cette occasion des parts de marché de 1975 à 1977. Il mit 7 ans (1984) pour retrouver sa part de 1975 (Fig. 1). Les immatriculations augmentèrent de nouveau avec la « bulle financière », avant de chuter à partir de 1992 lors de l'éclatement de cette « bulle ».

Par contre, le chiffre d'affaires n'a cessé d'augmenter jusqu'en 1993, sauf l'année 1987, marquée par l'appréciation brutale du yen (annexe statistique chapitre 3). Il reflète en effet non seulement la vente des véhicules, mais aussi les autres activités de Toyota. La poursuite de la croissance du chiffre d'affaires est moins due à la construction de logements, dans laquelle Toyota se lance à partir de 1976 (0,48 % du CA en 1994) et à la production de véhicules industriels, qui commence en 1983 (1,38 %, en 1994), qu'à l'augmentation de la vente des pièces et composants, y compris ceux destinés aux transplants (la part de ces ventes dans le CA augmente de 18,7 % en 1980 à 33,5 % en 1994).

La production de Toyota au Japon a elle aussi constamment augmenté de 1970 à 1991, si l'on excepte une petite baisse en 1974 et la stagnation de 1980 à 1983. Elle a été tirée par les exportations depuis le premier choc pétrolier jusqu'en 1985. À partir de cette année-là, Toyota a commencé à produire aux États-Unis, ce qui a entraîné une baisse structurelle de ses exportations. Cette baisse a été plus que compensée par la forte reprise des ventes sur le marché japonais jusqu'en 1991.

Figure

2. - Facteurs de la variation du prix de revient par véhicule

Source: Toyota, Rapport financier.

Note : V(CS) est l'effet de la variation pondérée du coût salarial unitaire ; V(AM), l'effet de la variation pondérée du coût administratif et de l'amortissement unitaires ; et V(CMP), l'effet de la variation pondérée du coût unitaire des matières premières et des pièces achetées.

En revanche, à partir de 1992 les baisses des exportations et des immatriculations au Japon se sont additionnées, largement du fait de la stagnation de l'économie japonaise, faisant reculer la production nationale de 16,3 % en 1994 par rapport à 1991.

Les effectifs de Toyota, y compris le nombre de salariés temporaires, n'ont augmenté que de 12,1 % entre 1970 et 1979, alors que la production totale (véhicules particuliers et utilitaires) a presque doublé (88,7 %). En revanche, les années quatre-vingt ont été marquées par une tendance inverse : les effectifs au Japon ont crû de 66,4 % entre 1979 et 1992, alors que la production totale au Japon n'a augmenté que de 40,9 %.

Une partie de la croissance des effectifs s'explique par la fusion de TMS et de Toyota en 1982. Si l'on impute en totalité la croissance des effectifs entre 1982 et 1983 à cette fusion, l'augmentation relevant strictement de Toyota n'en a pas moins été de +51,3 %. Durant cette période, les effectifs ont donc augmenté plus vite que la production. La baisse des effectifs a commencé en 1993, un an après celle de la production. Elle s'est faite par le non renouvellement du contrat des salariés temporaires et par le non remplacement partiel des salariés partant en retraite. Toyota a donc évité les licenciements et a pu continuer à embaucher, bien qu'à un nombre fortement réduit. Toyota n'a finalement licencié personne depuis 1951, grâce à la « confiance réciproque » exprimée dans la « Déclaration commune » de 1962, et au fait qu'il n'a jamais connu de grande difficulté après 1950.

Figure 3. - Marges rapportées au chiffre d'affaires

Sources : Toyota, Rapport financier.

Notes : PAI : profit avant impôt ; EBE : Excédent brut d'exploitation ; PN : profit après impôt. La différence entre l'excédent brut d'exploitation et le profit avant impôt représente en grande partie la part du profit des opérations financières.

Réponse du toyotisme aux obstacles, de 1974 à 1980

Dans la première moitié des années soixante-dix, l'industrie automobile japonaise a été confrontée à la fois au problème de la pollution et au premier choc pétrolier. La pollution de l'air amena le gouvernement à adopter les normes américaines concernant la toxicité acceptable des gaz d'échappement, et à encourager par des exonérations fiscales la R & D en la matière. Les moteurs des nouveaux modèles de voitures japonaises devaient à partir de 1976 être en mesure de respecter ces normes.

Mais Toyota prit du retard dans le développement de moteurs conformes à la réglementation. À cela, le premier choc pétrolier ajouta la hausse du prix de l'énergie (Fig. 2). Toyota dut augmenter le prix de ses véhicules, sans compter la mise en vigueur de nouvelles taxes sur les voitures en avril 1974. Les ventes baissèrent et la marge d'exploitation diminua rapidement (Fig. 3). Toyota décida alors de mener une politique commerciale offensive dite de stratégie « T23 » afin de vendre 230 mille véhicules en deux mois de juin à juillet. Pour y parvenir, Toyota modifia son système de commande en mars 1974. Il supprima la commande journalière pour le modèle Celica, comme on l'a dit précédemment. Mais il introduisit dans son système de commande de 10 jours en 10 jours la possibilité pour le client de changer certaines spécifications techniques de la voiture commandée jusqu'à six jours avant la mise en production et il s'engagea à livrer sous dix jours en moyenne.

Cependant, le retard de Toyota dans le développement de moteurs moins polluants lui fit perdre des parts de marché (Fig. 1). Bien qu'il ne connût pas de déficit en 1974, il décida de réviser son système de production et sa stratégie commerciale. Les problèmes techniques étant résolus, Toyota renforça sa gamme par le renouvellement de six modèles et par le lancement de quatre autres pour reconquérir le marché (sur le détail de la diversification de ses produits, Bergouignan, Lung, 1994). Il changea en outre sa conception de la diversification.

De 1972 à 1976, il avait augmenté le nombre de variantes par modèles. À partir de 1977, il conçut des modèles avec la même plate-forme : ainsi de la Mark II et de la Chaser en 1977, de la Tercel et de la Corsa en 1978, de la Corolla et de la Sprinter en 1979, de la Camry et de la Vista en 1982. La diversification des produits, fût-elle limitée par la commonalisation des plates-formes, exigeait la flexibilisation du système de production et des efforts pour contenir le prix de revient.

Le système de production a été réorganisé dans trois directions (Toyota, 1978). Des équipements spécialisés ont été remplacés par des équipements susceptibles d'être adaptés rapidement à un changement de modèles ou bien d'être utilisés pour produire des modèles différents (production mixte). Cela s'est traduit notamment par le changement rapide d'outils, ainsi des matrices de presse pouvant être remplacées en moins de 10 minutes. En revanche cette flexibilisation n'a pu alors être introduite dans les ateliers d'usinage des moteurs et dans les ateliers de soudure des carrosseries. La deuxième réorganisation a consisté à relier des lignes U afin de pouvoir ajuster le nombre des opérateurs aux fluctuations de la production : des lignes en forme U restant séparées ont été réunies pour réduire encore le nombre des opérateurs censé être constant par ligne (Monden, 1991a). Enfin la maintenance préventive a été renforcée pour augmenter la fiabilité des équipements.

Dans le même temps, Toyota a consolidé sa gestion du prix de revient. En octobre 1974, elle a constitué une équipe en charge de baisser le prix de revient du modèle Corolla, modèle le plus vendu. Le résultat dépassa l'objectif de 28 %. Cette méthode différait de l'ancienne en ce que l'équipe comprenait des membres de tous les départements concernés : conception, techniques de production, fabrication, achat, affaires générales et comptabilité (Toyota, 1978). C'est alors que

la gestion toyotienne du prix de revient fut systématisée de la conception à la fabrication. De plus, Toyota demanda à ses fournisseurs de premier rang d'appliquer le SPT : c'est-à-dire de produire eux aussi sans stock.

Par la stratégie de diversification adoptée et par les efforts consacrés à la réduction du prix de revient, Toyota est parvenu à rétablir sa compétitivité et sa rentabilité. Il pût ainsi constituer des réserves internes importantes, au point que le poste d'emprunt disparut de son bilan à partir de juin 1977. Toyota est connu depuis lors pour sa gestion sans dette et pour ses réserves internes qui lui rapportent un profit financier considérable.

S'appuyant sur ces excellents résultats, Toyota lance en 1978 un plan de production de 3,5 millions de véhicules et se fixe une perspective de ventes sur le marché national de 2 millions de véhicules (40 % des parts de marché de véhicules particuliers).

Pour ce faire, il augmente ses capacités de production en construisant l'usine de Kinuura en 1978, un deuxième atelier à Shimoyama en 1978, et trois usines à Tahara de 1978 à 1981. Toyota a disposé alors de deux usines de transmission (Tsutsumi, Kinuura), de deux usines de moteur (Kamigo, Shimoyama) et de neuf usines de montage, sans compter celles de ses assembleurs. À partir de 1979, il s'engagea aussi dans la robotisation.

Apogée du toyotisme : les années quatre-vingt

Le programme d'extension fut maintenu, malgré un changement de conjoncture. Toyota a eu à faire face en effet, comme les autres constructeurs japonais, d'abord à l'appréciation du yen en 1978, ensuite au deuxième choc pétrolier en 1979-1980, enfin aux pressions américaines pour auto-limiter les exportations en 1981 (quota de 1,68 million de voitures japonaises par an, dont 516 659 pour Toyota). Le marché automobile intérieur cessa de croître, les exportations reculèrent en 1981-1982, et le taux de profit fléchit en 1981. Toyota renforça encore sa gestion, pour qu'il puisse être profitable même en cas de baisse du taux d'utilisation de ses capacités à 80 % (Toyota, 1987).

Toyota conçut des modèles de voiture plus économes en matières premières et en énergie grâce à des moteurs consommant moins de carburant, à l'emploi de matières premières plus légères (aluminium, résine, céramique), au développement de techniques électroniques et à l'adoption de la traction avant. L'approvisionnement a été également réorganisé et la fabrication de certaines pièces a été extériorisée. Les fournisseurs et les assembleurs ont été impliqués dans la gestion de la production et ont dû mettre en œuvre la planification du prix de revient de Toyota.

Un nouveau réseau de distribution a été créé en 1981 pour la Vista. Les cinq réseaux Toyota commercialisaient chacun trois modèles de véhicules particuliers. Toyota fusionna avec TMS en juillet 1982 pour réagir plus rapidement face à la concurrence mondiale acharnée. Les concessionnaires ont eu à effectuer des activités de kaizen en implantant des cercles de qualité et à ouvrir leurs points de vente le dimanche. Le système de commande a été de nouveau modifié afin de raccourcir le délai de livraison, et de permettre un changement de spécification technique du véhicule commandé jusqu'à 5 jours avant la mise en production. Des problèmes de la qualité ayant été soulevés par des clients : tâches, traits de colle, vis laissés, etc., Toyota a introduit des dispositifs physiques empêchant certaines erreurs de montage et créa des postes d'inspection sur les lignes.

Entre 1980 et 1985, Toyota renouvelle dix modèles et en lance sept autres. Ces modèles peuvent être regroupés en deux catégories différentes. La première est celle des modèles qui ont

leur propre plate-forme : Starlet, Carina, Soarer, Supra, Corona, Crown, et Century. La deuxième est celle des modèles qui ont des plates-formes communes : Corolla et Sprinter ; Mark II, Chasser et Cresta ; Celica et Carina ED ; Camry et Vista ; Corsa, Tercel et Corolla 2. Par conséquent, la stratégie de Toyota semble être de fabriquer des modèles à plate-forme spécifique dans le haut et le bas de gamme, compte tenu de leur rentabilité, et de les commonaliser les plates-formes entre plusieurs modèles dans la gamme moyenne, où la concurrence est acharnée. Le renouvellement et l'élargissement de la gamme s'accompagnèrent en outre d'une hausse de la qualité et du niveau d'équipement des modèles. Malgré la stabilité des prix de gros (0,6 % en moyenne) en 1981-1984, le prix de revient augmenta de 10,3 % en moyenne (Fig. 2). Toyota enregistra entre 1982 et 1985 les taux de profit les plus élevés de son histoire et s'empara de 44,9 % des parts de marché de véhicules particuliers (Fig. 1 et 3). D'où l'« opération T50 » lancée en juin 1986, qui signifie d'obtenir 50 % des parts de marché de véhicules particuliers.

Mais de nouveau, ces objectifs ont paru compromis par l'appréciation rapide du yen (70 % de 1985 à 1987), provoquant deux ans de récession économique. La production stagna en 1987, en raison d'une baisse des exportations malgré une augmentation des ventes sur le marché intérieur, et le bénéfice d'exploitation rapporté au chiffre d'affaires baissa de 8,3 % en 1985 à 4,1 % en 1987. Comme à l'accoutumé, Toyota renforça sa gestion du prix de revient pour rétablir ses profits. Il le fit par la baisse du coût des matières premières et des pièces achetées et des coûts salariaux (Fig. 2). Il poursuivit également la flexibilisation de son système de production. Dans l'usine de moteurs à Kamigo, Toyota installa en 1984 une ligne de production mixte en veillant à ce que les coûts de production s'égalent ceux d'une ligne spécialisée (Toyota, 1987). Dans les ateliers de soudure de carrosserie, Toyota installa les FBL (Flexible Body Line) à partir de 1985, qui permettent de souder des caisses différentes sur la même ligne. Pour saisir en temps réel le processus de montage et pour contrôler les robots, Toyota a mis en place le New ALC (Assembly Line Control) en 1989. Pour ajuster avec toujours plus de précision le volume et l'affectation de la main-d'œuvre aux fluctuations de la production, la réorganisation des lignes en U reliées a été étendue, l'envoi d'ouvriers d'un atelier sous-chargé à l'autre surchargé étant effectué systématiquement et l'embauche de salariés temporaires reprise. En 1986, l'installation d'un réseau informatique TNS (Toyota Network System) englobant Toyota et ses concessionnaires a permis de saisir en temps réel les commandes, la production et les livraisons. Le SPT a été ainsi flexibilisé et informatisé de l'amont jusqu'à l'aval. Parvenu à ce stade de développement, il servit de modèle lors de la construction des transplants en Amérique du Nord et en Angleterre.

La deuxième cause de rétablissement de la rentabilité de Toyota a été la forte reprise du marché intérieur et du marché mondial sous l'effet de ce que l'on a appelé la « bulle financière » qui apparut en 1987. Il annonça cette année-là l'objectif de Global 10, signifiant l'intention de s'emparer de 10 % du marché mondial. Dans ce but, Toyota poursuivit la diversification de sa gamme, notamment en lançant des modèles de haut de gamme (la Celsior en 1989). Le toyotisme est apparu alors comme le modèle industriel le plus performant et le plus robuste. Pourtant, certains indices chiffrés laissaient entrevoir dès ce moment-là que le modèle toyotien rencontrait quelques difficultés. Malgré la croissance rapide de ses ventes, la part de Toyota sur le marché japonais des véhicules particuliers baissa de 46,2 % en 1987 à 42,9 % en 1991, en sens inverse de l'objectif des 50 %. La rentabilité ne progressa pas aussi vite que lors de phases précédentes de reprise du marché, et elle chuta même en 1991 alors que la production continuait encore de progresser.

Construction des transplants et transférabilité du modèle toyotien

Les conflits commerciaux américano-japonais constituent un problème structurel de l'industrie automobile japonaise. Les exportations de Toyota vers l'Amérique du Nord avaient de fait augmenté rapidement de 1975 à 1986. Pour éviter les conflits, Toyota décida, en 1981 après Honda et Nissan, de produire aux États-Unis. Hésitant à y gérer toute seule une usine et après avoir échoué à créer avec Ford un joint venture, il accepta en 1982 la proposition de General Motors de rouvrir une de ses usines fermées pour y produire chacun un modèle. L'usine de General Motors de Fremont devint une filiale commune : Nummi, dont la direction fut entièrement confiée à Toyota. L'expérience ayant montré à ses yeux que son système était transférable, Toyota décida de s'implanter directement en Amérique du Nord, dans le Kentucky (TMM) et en Ontario (TMC) en 1988, puis en Angleterre (TMUK) en 1992. Ces filiales méritent le nom de « transplant », car Toyota y a effectivement transféré son modèle industriel, procédant seulement à quelques adaptations pour tenir compte des relations industrielles locales.

La politique de transfert de Toyota peut être résumée par ce propos : « le risque est très grand si les effectifs ainsi que les équipements sont tous nouveaux » (TMM, cité par Suzuki, 1991). Pour Nummi, Toyota a dû se servir des équipements de l'ancienne usine. Il a construit cependant l'atelier d'emboutissage, et il a renouvelé l'atelier de carrosserie en y installant deux lignes de soudure identiques à la ligne standard toyotienne. Dans les ateliers de peinture et de montage, elle coupa en plusieurs segments les anciennes lignes qui s'étendaient sur deux kilomètres, créant des stocks intermédiaires pour donner le temps aux opérateurs et à la maîtrise de résoudre les problèmes sans stopper toute la ligne (Shimada, 1988). Par contre, lors de la construction de l'usine TMM, elle installa les mêmes équipements que ceux utilisés dans les usines de Toyota au Japon, en choisissant l'usine Tsutsumi comme son usine d'assistance (Mishina, 1998). Dans leur ensemble, l'usine de TMM et celle de TMUK ressemblent à celle de Tsutsumi. Les ingénieurs et la maîtrise y ont été envoyés et ils ont pu former les ouvriers de maintenance à l'entretien de machines qu'ils connaissaient.

Les plus grandes difficultés pour la mise en œuvre du SPT résidaient dans les relations industrielles et l'approvisionnement. Toyota devait trouver les moyens de construire une relation de « confiance réciproque » avec les salariés locaux, qu'il y a un syndicat (Nummi, TMUK) ou qu'il n'y en a pas (TMM, TMC), et avec les fournisseurs. Le cas de Nummi est bien étudié (Parker, Slaughter, 1988 ; Shimada, 1988 ; Suzuki, 1991). L'usine de Fremont était connue pour être une des usines de General Motors où les relations industrielles étaient les plus mauvaises. Toyota est parvenu à en faire un modèle de relations industrielles coopératives en Amérique du Nord, malgré le fait que 85 % de ses effectifs soient des salariés de l'ancienne usine, donc syndiqués de l'UAW. Les relations de travail que Toyota a voulu développer dans ses transplants sont clairement exposées dans la convention collective de Nummi, conclue entre l'UAW et la Direction en juin 1985. Cette version américaine de la « Déclaration commune » stipule que les deux parties s'efforceront de créer les relations industrielles les plus novatrices aux États-Unis, d'un côté pour livrer aux usagers des véhicules ayant la qualité la plus élevée du monde et le prix de revient aussi bas que possible, et de l'autre pour assurer aux salariés le salaire équitable.

D'après Suzuki (1991), les principales clauses de cette convention sont les suivantes. Les classifications des cols-bleus sont ramenées de 84 à trois catégories : les travailleurs directs, les travailleurs indirects et les ouvriers de maintenance. Le salaire horaire et les primes sont fixés en fonction des barèmes négociés par l'UAW chez General Motors. Le licenciement doit être évité autant qu'il est possible. De fait, Nummi n'a licencié aucun salarié malgré un déficit de

100 millions de dollars en 1987-1988. La direction discute avec le syndicat du plan de production et des changements à effectuer dans la répartition de la main-d'œuvre et dans les horaires de travail.

Le syndicat enfin accepte les règles du jeu du travail dans le SPT : travail en groupe (team work), CQ, opération suivant la tâche standard, etc. Cette convention collective contient les conditions sociales minimales pour pouvoir mettre en œuvre le SPT. En garantissant l'emploi, et en prévoyant des rencontres avec les représentants des salariés pour expliquer sa politique et pour discuter des problèmes qui pourraient apparaître, la direction de Nummi a essayé de construire dans un autre contexte la « confiance réciproque » qui définit les relations industrielles dans le SPT.

On retrouve dans les transplants, le travail en groupe, les activités de kaizen faites à travers les CQ, la rotation des tâches et l'affectation flexible de la main-d'œuvre. La formation de la maîtrise a été particulièrement importante pour qu'elle puisse remplir son rôle notamment d'établissement des tâches standard et d'incitation aux activités de kaizen. Les futurs chefs ont été envoyés à une des usines de Toyota au Japon, et même à TMM et TMC dans le cas de TMUK, pour y apprendre sur place les principes du SPT, les activités de CQ et le travail en groupe. Des moniteurs japonais sont également dépêchés sur place, auprès des agents d'encadrement des transplants. Par contre, le système de salaire toyotien n'a pas été repris. Dans les transplants en Amérique du Nord, le salaire est horaire, à TMUK en Grande-Bretagne, le traitement est calculé sur une base annuelle. Toyota a respecté les conventions locales en la matière.

Concernant les approvisionnements, Nummi a sélectionné 104 fournisseurs américains, dont neuf sont des joint venture avec des firmes japonaises. Ces fournisseurs lui livraient en 1987 60 % des pièces et matériaux pour la Nova et 50 % pour la Corolla. TMM avait en 1987 60 fournisseurs américains, représentant 60 % des livraisons. Les fournisseurs du groupe Toyota (Denso, Toyota Gosei, Aisin et des membres de l'association Kyoho) se sont également installés en Amérique du Nord. Dans le cas de TMUK, 70 % des pièces et matériaux sont fournis par 200 fournisseurs principalement européens. Le principal critère de sélection des fournisseurs a été leur attitude coopérative et leur acceptation des règles du SPT : qualité, respect des délais de livraison, usage de kanban. Une fois sélectionnés, les fournisseurs ont été aidés par les transplants pour élever leur niveau technique et la qualité de leurs produits, et ce faisant pour établir une « confiance réciproque », base d'une coopération à long terme.

Par contre, les filiales de Toyota n'ont pas fait de la livraison fréquente et en petit lot une condition sine qua non. Toyota a montré là une certaine flexibilité dans sa manière de penser. La production juste à temps peut prendre des formes différentes suivant le contexte industriel. Ce qui importe est que les fournisseurs livrent les pièces, les composants et les matériaux avec la qualité demandée, et dans des délais préalablement déterminés. Le reste ne se fait pas du jour au lendemain. Mais le succès des transplants dépend avant tout du succès commercial des modèles produits. Au début, Nummi produisait la Nova pour General Motors et la Corolla FX16 pour Toyota. Mais la Nova a été un échec et a dû être remplacée par la Prism en novembre 1988. De même, la version « quatre portes » de la Corolla a pris la place de la « trois portes » (Suzuki, 1991).

Ces changements ont permis le redressement des ventes. TMM a été bénéficiaire rapidement, dès novembre 1990, en produisant la Camry, un des modèles les plus vendus aux États-Unis. Par contre, la Carina E produite par TMUK n'a pas réussi sur le marché européen, de sorte que TMUK produira, à partir de 1998, aussi la Corolla pour mettre en œuvre pleinement la capacité de production (200 000 unités par an). En définitive, les transplants de Toyota ont obtenu des résultats meilleurs que ceux qui étaient prévus. Leur production remplace de plus en plus les

exportations de Toyota. Le modèle industriel toyotien a fait la preuve de sa transférabilité. Mais la transférabilité ne signifie pas que toutes les composantes du modèle doivent être implantées dans le pays d'accueil. Les rapports sociaux étant différents, les modalités d'application peuvent varier suivant les pays d'accueil, à condition que le minimum de conditions nécessaires au SPT soit rempli.

Crise du travail à la fin des années quatre-vingt

Une crise du travail est apparue dans la phase dite d'« économie de bulle » de 1987 à 1991, paradoxalement au moment où le toyotisme semblait être à son apogée. Elle a eu pour cause le changement structurel dans le marché du travail et le rejet grandissant du travail à la chaîne. Alors que la demande automobile augmentait brutalement, les constructeurs ont eu de la difficulté à recruter la main d'œuvre nécessaire à la fin des années quatre-vingt pour deux raisons : la diminution de la population active consécutive à la baisse du taux de natalité, la tendance des jeunes diplômés de fin d'études secondaires à fuir les emplois caractérisés par les 3K (kitanaï : sale ; kitsuï : dur ; et kiken : dangereux). Le taux de turn-over des jeunes embauchés a de plus augmenté dans l'industrie automobile, en raison de leur refus de la nature même du travail à la chaîne, parcellisé, monotone et répétitif avec des cadences élevées, en contradiction avec la réputation des ouvriers japonais, polyvalents et motivés.

Dans le cas de Toyota, sa gestion de l'efficacité productive a eu pour effet de faire travailler les ateliers avec le minimum nécessaire d'opérateurs et d'élever les cadences de travail. Supportables en phase de croissance régulière, ces conditions de travail ne l'ont plus été avec la brutale envolée de la demande. L'« économie de bulle » a frappé de plein fouet le SPT, en révélant qu'il était devenu trop lean. Toyota n'a pu répondre à la demande croissante et diversifiée. Pour combler la pénurie de main-d'œuvre,

Toyota a massivement engagé des salariés temporaires à partir de 1987. Ils ont constitué 10,38 % de la main d'œuvre directe en 1991. Loin de résoudre la crise du travail en germe, le recrutement de travailleurs temporaires l'a précipitée. Leur moindre compétence et la complication des tâches due à une plus grande variété des pièces et des composants perturbèrent la production, obligeant à accroître les heures supplémentaires pour produire le nombre de voitures programmé. La durée de travail annuelle est passée de 2 224 heures en 1987 à 2 315 heures en 1990 dans les ateliers de fabrication. Un quart des opérateurs nouvellement recrutés quittèrent Toyota durant la première année en 1990, ne supportant pas une telle charge de travail. La maîtrise, le noyau dur du SPT, devant pallier directement aux défaillances, fit savoir qu'elle était elle-même épuisée (Shimizu, 1995). La pénurie de main-d'œuvre s'était transformée en crise du collectif de travail en raison des caractéristiques du SPT et de sa logique.

La direction et le syndicat de Toyota ont alors commencé à remettre en cause la gestion toyotienne du travail. Dans le même temps, la direction, considérant qu'elle avait poussé trop loin la variété de ses produits, a décidé de réduire le nombre des versions et de réorganiser la conception en constituant quatre centres de conception spécialisée chacune dans une catégorie de voitures : propulsion arrière, traction avant, véhicules utilitaires (y compris véhicules électriques) et dans le développement de nouveaux composants fonctionnels.

Nouveau toyotisme et incertitudes

La réorganisation du modèle industriel toyotien a donc commencé par la remise en cause des

relations de travail et par la publication de nouvelles orientations au nombre de sept : être une firme mondiale, servir les personnes partout en portant un soin attentif à la sécurité et à l'environnement, prendre la tête de l'innovation technologique et de la satisfaction de la clientèle, devenir membre de la communauté locale des pays d'accueil, créer une culture d'entreprise qui respecte l'individualité de ses salariés et encourage le travail en équipe, poursuivre une croissance continue par une gestion performante et globale, construire des relations de long terme avec ses partenaires dans le monde. La réorganisation de la gestion de ressources humaines et du travail est celle qui paraît la plus avancée et la plus prometteuse. Ces nouvelles orientations sont dignes d'être qualifiées de « nouveau toyotisme ». Il existe toutefois une incertitude sur son avenir.

Remise en cause des relations de travail toyotiennes

En juin 1990, un comité, composé par des représentants du syndicat et de la Direction, a été constitué pour réfléchir aux méthodes susceptibles de rendre plus attractif le travail dans l'atelier. L'« humanisation du travail » est apparue à ce comité comme le seul moyen possible pour résoudre la crise de recrutement et d'implication. Entre 1990 et 1992, il a discuté de plusieurs problèmes qui touchaient aux fondements mêmes du modèle toyotien : la gestion de l'efficacité productive, le système de salaire, la formation et le travail à la chaîne (Shimizu, 1995).

Il a été décidé que l'objectif de réduction du coût de main-d'œuvre, donc du nombre nécessaire d'opérateurs, serait fixé sur la base des résultats obtenus durant les trois mois après le lancement d'un modèle, et non plus sur la base du meilleur résultat obtenu pour le modèle précédent. Les objectifs de réduction des autres coûts variables et d'amélioration de l'efficacité productive seront fixés sur la base des objectifs que les usines se donnent, la direction se contentant de mettre en cohérence les différents objectifs présentés. Elle a donc renoncé à une gestion unilatérale du prix de revient, et surtout de l'efficacité productive, pour donner plus d'autonomie aux ateliers. En outre, elle s'est engagée à considérer la réduction du prix de revient d'une manière globale, au lieu d'astreindre les ateliers à élever toujours plus leur efficacité productive. Cet effort se porte davantage sur la phase de conception durant laquelle il est possible d'opérer des économies substantielles de matières premières, de pièces et de composants.

La méthode d'évaluation de l'efficacité productive a été également modifiée. Le classement des CEP se fait désormais par groupe homogène pour tenir compte des spécificités du travail dans chaque secteur de production : groupe « fonte, forgeage, emboutissage et tôlerie », groupe « mécanique », groupe « carrosserie, peinture et moulage plastique », et groupe « montage ». De plus, la détermination du temps standard doit prendre en considération le temps mis par des opérateurs plus âgés et par des femmes. Une réduction de la durée annuelle du travail a été planifiée. Elle devait baisser de 300 heures entre 1991 et 1993. Elle est passée de fait de 2 284 heures en 1989 à 1915 en 1993. En un mot, la gestion de l'efficacité productive est devenue moins contraignante et plus raisonnable.

Parallèlement, le système de salaire a été révisé. En avril 1990, une première modification en avait déjà eu lieu. L'introduction de deux nouveaux critères de rémunération, l'âge (RCA) et la capacité (RCC), chacun intervenant pour 10 % dans la détermination du salaire standard moyen, avaient ramené l'importance de la « rémunération de la production » de 60 % à 40 %, les 40 % restant correspondants au salaire de base (SB). L'autonomisation de la capacité comme critère, antérieurement intégrée entièrement dans le salaire de base, a amené à la distinction deux types d'évaluation : le salaire de la compétence qui conditionne l'augmentation du salaire de base et la promotion, et le salaire du résultat des activités des salariés dont dépend la majoration non

cumulative de leur RCC. Mais cette réforme ne touchait pas encore à la méthode de calcul de la « rémunération de la production ».

Le système mis en place en avril 1993 réduit de nouveau le poids de ce critère dans la formation du salaire. Il est même purement et simplement supprimé pour les ingénieurs et les employés (section S) qui le trouvaient étrange. La rémunération de la capacité (RCC) représente désormais 40 % de leur salaire standard.

Pour les autres salariés, ceux de la production et de l'entretien (sections P) et les ouvriers dans l'ingénierie (section E), la part de la « rémunération de la production, désormais appelée rémunération de la productivité (RP), dans le salaire passe de 40 à 20 %, celles de la RCA et de la RCC montant chacune de 10 à 20 %. Le mode de calcul de la RP a été en outre modifié. La RP est obtenue en multipliant le coefficient CRP à une somme déterminée par niveau hiérarchique. Le salaire standard, hors primes, se calcule pour les salariés des sections P et E, selon la formule : $\text{salaire} = \text{SB} (40 \%) + \text{RP} (20 \%) + \text{RCC} (20 \%) + \text{RCA} (20 \%)$ et pour ceux de la section S, selon cet autre formule : $\text{salaire} = \text{SB} (40 \%) + \text{RCC} (40 \%) + \text{RCA} (20 \%)$. Quand Taiichi Ohno a appliqué dans les années cinquante la RP aux employés et aux ingénieurs, il voulait les mobiliser eux aussi dans le kaizen pour augmenter l'efficacité productive et les impliquer dans la gestion du temps de travail et des effectifs (Toyota, 1958). Le nouveau système de salaire signifie donc que l'« ohnisme » ne s'applique plus aux cols blancs. De plus, les ouvriers de même niveau dans une section (ka) reçoivent la même somme. La RCC est déterminée par le niveau hiérarchique et son montant est majoré suivant la note de satei. Cette majoration n'étant pas cumulative, il est possible pour les salariés moins bien notés de rattraper leur retard en travaillant mieux. Par ailleurs, le nouveau système a eu pour objectif de rectifier la courbe des salaires au cours de la vie de travail. En effet, les salariés de trente à quarante ans étaient relativement défavorisés par rapport aux salariés de plus de cinquante ans, compte tenu des dépenses qu'ils effectuent généralement à cet âge-là : achat d'une maison, charges scolaires de leurs enfants, etc.

La rupture avec le système de salaire ohnien est encore plus nette à Toyota Motor Kyushu (TMK). Cette filiale de Toyota, fondée en 1991, a commencé la production du Mark II en décembre 1992 avec une capacité de production de 160 mille véhicules par an. Le salaire mensuel de tous les salariés est composé seulement par le SB (pour 60 %) et par la RCC (pour 40 %), si l'on excepte des primes mineures. Par conséquent, le salaire mensuel reste identique pendant une année. Il est révisé en avril après la négociation entre la Direction et le syndicat. Comme il ne comprend pas de RP, les salariés de TMK ne sont pas directement incités à accroître l'efficacité productive comme chez Toyota. À sa place, TMK a introduit le PIT (Production Incentive of TMK). Il s'agit d'un deuxième bonus qui rémunère tous les six mois le résultat des activités de kaizen évalué par section de travail (ka).

Pour résoudre le problème du turn-over des nouveaux opérateurs, Toyota a également modifié en 1993 son système de formation après recrutement. La formation est désormais entièrement confiée aux usines et sa durée a été prolongée : neuf semaines pour les salariés affectés aux ateliers d'emboutissage, de soudure et de carrosserie-montage, et six semaines pour les autres. En général, l'usine leur donne deux semaines de formation générale, puis les affecte dans des ateliers où ils sont formés « sur le tas » par rotation entre les postes de travail et en prenant en charge la moitié de la tâche d'un opérateur. Leur premier poste de travail est fixé après cette formation. En outre, une nouvelle formation professionnelle a été introduite en février 1991 pour donner à tous les opérateurs un savoir-faire plus systématique et un « plaisir à fabriquer ». La direction a institué quatre degrés de compétence professionnelle suivant le résultat de la formation. Ces degrés constatent objectivement la compétence et le savoir-faire des titulaires : le titulaire de degré le plus haut aura la compétence et le savoir-faire suffisants pour monter une voiture. Pour

mettre en place cette formation, la rotation des tâches a été aussi systématisée.

Les réformes de la gestion du prix de revient, du système de salaire et de la formation ont donc été entreprises pour surmonter la crise du travail et redonner aux salariés une plus grande motivation, en leur accordant plus d'autonomie, en relâchant la pression à la réduction des temps standard, en réduisant le nombre d'heures travaillées et en « enrichissant » le contenu de la formation. Plus important encore est la nouvelle conception de la ligne de montage et du travail en groupe.

Nouvelles lignes de montage et « humanisation du travail »

Une première expérience a été faite à l'usine de Tsutsumi. Une des lignes de montage a été coupée en quatre zones, entre lesquelles existent des stocks-tampons. On pensait alors que tous les problèmes du travail provenaient de l'application trop « rigide » du principe du juste à temps, provoquant l'arrêt de toute la ligne dès que survient un problème à un point quelconque. En 1991, lors de la construction de la quatrième usine à Tahara (qui est la plus automatisée des usines de Toyota, et où l'on fabrique les modèles du plus haut de gamme : Celsior, Crown-Majesta et Aristo), la ligne de montage a été tronçonnée en une dizaine de mini-lignes, séparées par des stocks-tampons. Toyota a quantifié le degré de pénibilité des postes de travail par la méthode dite de TVAL : Toyota Verification of Assembly Line. Pour réduire la pénibilité de certaines tâches, voire l'éliminer, il a eu recours aux chariots à hauteur variable et à l'automatisation. Les convoyeurs ont été remplacés par des chariots rectangulaires, larges et enchaînés. Les opérateurs peuvent exécuter leur tâche en restant sur les chariots sans marcher. La caisse est posée sur un plateau dont la hauteur varie en fonction des tâches à effectuer et de la taille des opérateurs. Les tâches les plus pénibles ergonomiquement ont été remplacées par des opérations automatisées. Enfin, une partie des tâches de contrôle final de la qualité a été transférée en bout de mini-lignes. Toutefois la transformation de la ligne de montage n'a pas été poussée à son terme, avec l'instauration d'un nouveau type de travail en équipe.

Cela a été fait lors de la construction de l'usine de montage de TMK. La ligne de montage a été sectionnée en onze mini-lignes, de telle sorte que chacune corresponde à un sous-ensemble ou une fonction du véhicule et qu'elle puisse être prise en charge par une équipe de travail. Les avancées de cette ligne par rapport à celle de Tahara sont les suivantes (Shimizu, 1995). Les chariots (les mêmes qu'à la quatrième usine à Tahara) sont équipés d'un plateau dont la hauteur est automatiquement ajustable à la taille des opérateurs. Le taux d'automatisation y est moins élevé, tout en ayant poursuivi l'objectif de supprimer le plus possible de tâches pénibles du point de vue ergonomique (TVAL). Chaque équipe de travail a en charge une mini-ligne. Un poste de contrôle-qualité vient s'ajouter au contrôle-qualité que doit effectuer chaque opérateur sur son propre travail. Le chef d'équipe peut stopper la ligne, en profitant des stocks-tampons de 3 à 5 caisses qui se trouvent en amont et en aval. Les opérateurs changent de postes de travail au sein de leur équipe et apprennent à les tenir tous. S'ils le souhaitent, ils peuvent être transférés dans une autre équipe pour y apprendre d'autres tâches encore. Cette organisation donne donc plus d'autonomie et de responsabilité aux équipes de travail. Mais elle est aussi plus efficace qu'une ligne traditionnelle, dans la mesure où un arrêt en un point donné ne paralyse pas l'ensemble de l'atelier de montage. La production sans stock, appelé aussi production « un par un » a été abandonnée, car elle était une application rigide de l'idée du juste à temps à la ligne de montage.

Une partie de l'expérience de TMK a été transférée à d'autres usines. Les usines anciennes de Toyota n'ont pas l'espace suffisant pour construire le même type de ligne qu'à TMK. Et les possibilités d'investissement important ont été réduites par la dépression économique longue.

Toutefois, le principe d'organisation de la production a été repris à l'usine n° 2 à Motomachi lors de la restructuration de la ligne de montage pour le modèle RAV4 (1994). La ligne de montage y est coupée par fonction en cinq segments. Les chariots ne sont pas utilisés, mais les convoyeurs sont remplacés par des « tapis roulants » à même le sol (comme chez Mitsubishi), sur lesquels les opérateurs peuvent se placer. Des mesures ergonomiques ont été prises correspondant aux « critères de Toyota de la sécurité et de l'hygiène », chiffrées par la TVAL. Il en est de même de l'usine n° 1 à Tahara (1995) et de l'usine n° 1 à Motomachi (1996). La ligne de montage y est tronçonnée par fonction en dix (Tahara) à sept (Motomachi) segments dont chacun est en principe pris en charge par une équipe de travail.

Un autre changement très important opéré à TMK a été généralisé à l'ensemble de Toyota en mai 1995. Le travail de nuit a été supprimé. Les deux équipes alternantes sont désormais uniquement de jour : leur journée de travail est respectivement 6 h 00-14 h 50 et 15 h 05-23 h 55 chez TMK et 6 h 30-15 h 15 et 16 h 15-1 h 00 chez Toyota. Il est donc presque impossible d'allonger la journée de travail par des heures supplémentaires à faire entre les deux équipes.

En « humanisant le travail » et en modifiant son système de gestion et de salaire, Toyota n'a pas, bien entendu, renoncé à tout ce qu'il a créé à partir des principes du juste à temps et de l'autonomisation. Le kanban s'applique toujours, et le kaizen pour la réduction des prix de revient est également à l'œuvre. Mais l'application « rigide » des principes « ohniens » a été rejetée. L'idée d'autonomisation évolue même vers celle du travail en équipe.

Les changements ne se limitent pas au domaine de la fabrication. Les heures supplémentaires ont été supprimées en 1997 même pour les ingénieurs et employés qui travaillent en emploi du temps flexible (avec la rémunération mensuelle garantie, équivalent de trente heures supplémentaires). En ce qui concerne le réseau de vente, Toyota a créé, en 1992, la chaîne Duo pour la vente de voitures de Volkswagen/Audi, et il a supprimé la clause qui empêchait les concessionnaires de vendre des véhicules d'autres marques. Toyota vend aussi des voitures produites par General Motors (Cavalier) à partir de 1996. En ce qui concerne les approvisionnements, il augmente la part des pièces importées. L'internationalisation des achats comme la construction des transplants visent à atténuer les conflits commerciaux, mais aussi à être reconnue comme une firme « citoyenne » par les pays concernés.

Incertitudes

Des incertitudes planent cependant durant les années quatre-vingt-dix sur l'avenir de ce « nouveau toyotisme ». En effet, Toyota doit faire face aux trois incertitudes majeures : crise économique, changement structurel dans le marché automobile et conflits commerciaux.

La crise économique éclatée en 1991 persistait encore en 1998, aggravée même par la politique économique du gouvernement. Elle a frappé d'abord les secteurs immobiliers et bancaires. La contraction du crédit a asphyxié les firmes dont la position financière était fragile, bien que le taux d'escompte soit resté au niveau très bas de 0,5 % à partir de 1995. En effet, les banques japonaises, voyant la dévaluation considérable des valeurs et des biens immobiliers, ont essayé de récupérer leurs créances très importantes au lieu de prêter. La crise pèse ainsi lourdement sur l'industrie nipponne de telle sorte que sans parler des faillites massives, des firmes ont dû licencier, surtout des cadres moyens et des salariés âgés, et ont commencé à remplacer le « salaire à l'ancienneté » par le « salaire au mérite », pour contenir leurs coûts salariaux. La persistance de la crise a de plus causé la stagnation de la consommation, aggravée encore par la hausse de la « taxe sur la consommation » (TVA à la japonaise) de 3 % à 5 % en avril 1997, juste au moment où une certaine reprise était observée. Le marché automobile en a été

directement affecté.

À cause de la crise, la production de Toyota continue à baisser de 1991 à 1996 pour revenir en 1997 à son niveau d'avant l'économie de bulle, 3,5 millions de véhicules environs (annexe statistique chapitre 3). La part de Toyota sur le marché intérieur japonais est tombée au-dessous de 40 % en 1996-1997, celle sur le marché des véhicules particuliers ayant perdu 6 points entre 1987 en 1997 (Fig. 1). De 1991 à 1994, le taux de profit a baissé plus que lors du premier choc pétrolier (Fig. 3). Certes, Toyota l'a rétabli légèrement en 1994-1996 en réduisant à nouveau son prix de revient (Fig. 2 et d'après Toyota). Mais le rétablissement remarquable de sa rentabilité (excédent brut d'exploitation rapporté au chiffre d'affaires) en 1996-1997 est imputable à la dépréciation importante du yen : 38,7 % de l'excédent brut d'exploitation, plutôt qu'à la réduction du prix de revient, 17,7 %. Les effectifs ont été aussi ajustés par la réduction des embauches.

À la contraction du marché s'ajoute un changement structurel dans le marché automobile : la part des RV (Recreational Vehicles : monospace, fourgonnette, 4x4, pick-up) dans les immatriculations dépasse 30 %. La gamme de Toyota n'a pas été adaptée suffisamment vite à l'évolution du marché jusqu'au milieu des années quatre-vingt-dix. La croissance de la demande des RV empiète sur le marché des berlines, bastion de la rentabilité de Toyota (Fig. 1). Le déploiement de la gamme vers le haut a entraîné l'augmentation des coûts de production (Fig. 2), et la baisse du niveau d'équipement des véhicules pour en diminuer le prix de revient en 1993-1995 n'a pas permis de retrouver une rentabilité suffisante. De plus Toyota a pris du retard pour équiper ses voitures de sacs gonflables. En août 1995, un nouveau PDG, Hiroshi Okuda, a été nommé en remplacement de Tatsuro Toyoda, malade depuis le début de l'année. Les voitures ont commencé à être équipées de sacs gonflables et leur sécurité a été renforcée. Mais Toyota avait à réviser radicalement sa stratégie commerciale pour reconquérir les parts de marché perdues. En effet, Toyota a diversifié les modèles de RV en renouvelant les modèles existants (Hilux Surf, Land Cruiser, Hiace, Liteace, Townace) et en lançant sept nouveaux (RAV4, Corolla Spacio, Camry Gracia, Ipsum, Raum, Granvia, Harrier) de 1994 à 1997. En 1998, cinq modèles parmi les dix modèles les plus vendus de Toyota sont des RV (et/ou véhicules utilitaires) : Hilux (2e), Land Cruiser (3e), Hiace (6e), RAV4 (7e) et Ipsum (10e), suivis par les Townace (11e) et Estima (12e). Toyota commercialise ainsi la gamme complète de RV (les RV sont comptés parmi les véhicules particuliers dans les séries statistiques), mais l'augmentation de leurs ventes ne semble que remplacer la part de marché perdue des berlines.

Face aux conflits commerciaux, Toyota a lancé en juin 1995 un programme sur le déploiement global de ses affaires. La production à l'étranger devait augmenter de 735 000 véhicules en 1994 à 900 000 en 1998 en Amérique du Nord, de 85 000 à 200 000 en Europe, et 396 000 à 440 000 en Asie et Océanie. Au total, elle devait augmenter de 1,22 million de véhicules à 1,90 en quatre ans. De plus, Toyota a annoncé en décembre 1997 la construction d'une usine d'assemblage à Valenciennes en France. Cela atténuera des conflits commerciaux en créant de l'emploi sur place et contribuera à l'amélioration de la balance commerciale du pays d'accueil. Par contre, et dans un marché japonais stagnant ou en récession, la politique de délocalisation croissante de la production risque de menacer les salariés et les fournisseurs de Toyota au Japon. Si les exportations augmentent de 1996 à 1998 grâce à la dépréciation importante du yen, ce phénomène n'est que temporaire, car la substitution des exportations par la production à l'étranger est un choix affiché de Toyota.

Mis à part la crise économique japonaise, Toyota semble parvenir à s'ajuster relativement bien aux nouvelles données nationale et internationale. Il ne renonce cependant pas à son nouveau modèle industriel naissant. Il le fait même progresser. L'humanisation du travail n'est plus

affaires d'ingénieurs, mais elle est devenue dans des ateliers l'objectif de kaizen le plus important (Shimizu, 1998, 1999b). Les nouvelles relations salariales ne sont pas remises en cause, elles s'affermissent même malgré la dépression longue. L'attitude de la direction semble donc ferme.

Conclusion

Le modèle industriel toyotien a été considéré comme un modèle post-fordien. Certes, personne ne peut contester la performance du SPT : le fait que Toyota n'a jamais connu de déficit depuis 1951 jusqu'à 1998 est déjà remarquable. Mais ce modèle est lui-même en cours de réorganisation.

On pourrait penser que cette réorganisation se limite à l'adaptation du SPT à l'environnement socio-économique changeant. Chaque fois que Toyota a rencontré des difficultés en provenance de l'extérieur, il les a en effet surmontées en développant sa stratégie commerciale et en rendant le SPT plus performant et plus flexible. Mais jusqu'à la fin des années quatre-vingt le cœur du toyotisme, à savoir les gestions du prix de revient et du personnel, n'avait jamais remis en cause, alors qu'il l'est par la réorganisation en cours. Pour cette raison, on peut parler d'un « nouveau toyotisme ».

Ce nouveau toyotisme en gestation apparaît dans la conception de la nouvelle ligne de montage, dans un travail en groupe plus autonome et dans les nouvelles relations industrielles (système de salaire, formation, durée de travail, heures de services, etc.). Il vise à construire un système de production à la fois plus performant et plus humain. Pourtant, ce nouveau toyotisme ne signifie pas la rupture d'avec l'ancien toyotisme. L'idée du juste à temps est toujours vivante, mais son application rigide est écartée. L'idée de l'autonomisation l'est aussi, mais la conception de l'autonomisation progresse dans le sens de donner plus d'autonomie au groupe de travail. La gestion unilatérale du prix de revient a été remplacée par les activités de kaizen autonomes portant sur les coûts de matières premières et des pièces, et par la gestion du travail plus rationnel et moins contraignant portant sur le coût de main-d'œuvre et l'efficacité productive. D'ailleurs, l'humanisation du travail est devenue l'objectif privilégié du kaizen. Le système de salaire a été aussi radicalement changé, mais la rémunération de la productivité n'a pas été entièrement supprimée. Tout cela veut dire que la direction ainsi que le syndicat restent prudents. Cela expliquerait aussi en partie la marche lente de cette réforme, le reste étant imputable à la récession économique longue.

Les expériences menées dans les transplants de Toyota et dans sa filiale à Kyushu qui n'ont pas la même gestion de l'efficacité productive et donc le même système de salaire ont valeur de tests. Au milieu des années quatre-vingt-dix, ils ont enregistré des gains de productivité comparables à ceux de Toyota. Maintiendront-ils le même dynamisme à l'avenir ? S'il en était ainsi, ils contribueront directement au nouveau toyotisme.

En fin de compte, il est sûr que le modèle industriel toyotien tel que Womack, Jones et Roos (1990) l'ont présenté est en train de devenir caduc. Même si la situation socio-économique rend incertain son avenir, la marche vers le nouveau toyotisme semble irréversible.

Bibliographie

- Asanuma, B., (1984), « Jidosha-sangyo ni okeru Buhin-torihiki no Kozo », Kikan Gendaikeizai, n° 58, Tokyo.
- BÉlis-Bergouignan, M.-Cl., Lung Y., (1994), « Processus de diversification et flexibilité productive dans l'industrie automobile japonaise : Toyota & Nissan », in Actes du GERPISA, n° 12, Paris.
- Boyer, R., Durand, J.-P., (1993), L'après-fordisme, (Syros), Paris.
- Boyer, R., Freyssenet, M., (1995), « Emergence de nouveaux modèles industriels : problématique et démarche d'analyse », in Actes du GERPISA, n° 15, Paris.
- Clark, K.B., Fujimoto, T., (1991), Product Development Performance, Boston.
- Cusumano, M., (1985), The Japanese Automobile Industry : Technology and Management at Nissan & Toyota, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Fujimoto, T., (1997), Seisan-sisutemu no Sinka-ron, Tokyo.
- Mishina, K., (1998), « Making Toyota in America : Evidence from the Kentucky Transplant, 1986-1994 », in Boyer, R, Charron, E., Jürgens, U., Tolliday, S., Between Imitation and Innovation. The Transfer and Hybridization of Productive Models in the International Automobile Industry, Oxford University Press, Oxford.
- Monden, Y., (1991 a), Shin Toyota Sisutemu, Nihon Nôritsu Kyôkai, Tokyo.
- Monden, Y., (1991 b), Toyota no Keieï Sisutemu, Nihon Nôritsu Kyôkai, Tokyo.
- Nomura, M., (1993), Toyotismu, Mineruva Shobô, Kyoto.
- Ohno, T., (1978), Toyota Seisan Hoshiki, Diamond Inc., Tokyo. (1990), L'esprit Toyota, Masson, Paris.
- Parker, M., Slaughter, J., (1988), Choosing Sides : Unions and the Team Concept, A Labor Notes Book, Boston.
- Shimada, H., (1988), Humanware no Keizaigaku, Tokyo.
- Shimizu, K., Nomura, M., (1993), « Trajectoire de Toyota : rapport salarial et système de production », Actes du GERPISA, n° 8, Paris.
- Shimizu, K., (1995), « Humanization of the Production System and Work at Toyota Motor Co. and Toyota Motor Kyushu », in Sandberg, Å, (ed.), Enriching Production, Avebury, Aldershot.
- Shimizu, K., (1999 a), Le toyotisme, Repères, La Découverte, Paris.
- Shimizu, K., (1999 b), « Genba ga Tsukuru Kumitate-Laïn - Tahara Daï 1 Kumitate-Kojyo no Jirei' », Tokyo.
- Shimokawa, K., (1990), « Jidohsa », in K. Shimokawa, S. Yonekawa et H. Yamazaki, Sengo Nihon Keieishi, Tokyo.
- Suzuki, N., (1991), Amerika shakai no nakano Nikkeï Kigyo, Toyo Keizai Shinpô-Sha, Tokyo.
- Tanaka, T., (1991), « Toyota Jidosha no Genka-kikaku to Kaizen-yosan », in T. Tanaka, (ed.), Gendai no Kanri-kaïkeï Sisutemu, Tokyo.
- Toyota, (1958), Histoire des vingt premières années, Toyota.
- Toyota, (1978), Histoire des quarante premières années, Toyota.
- Toyota, (1987), Histoire des cinquante premières années, Toyota.
- Ueda, H., (1989), « Jidosha Sabgyo no Kigyokaiso Kozo », The Quaterly Journal of Economic Studies, vol. 12, n° 3, Osaka, pp. 1-29.
- Womack, J.P., Roos, D., Jones, D., (1990), The Machine that Changed the World, Macmillan,

New York. (1992), Le système qui va changer le monde, Dunod, Paris.

* Professeur d'économie à l'université d'Okayama.