

## HOMMES ET COMPÉTENCES

Dans tous les domaines, de la production aux ventes, en passant par la R&D ou les ressources humaines, le constructeur japonais laisse sur place ses concurrents. Son secret? Sept principes appliqués méthodiquement et sur lesquels le futur numéro 1 mondial s'appuie pour soutenir son irrésistible ascension. ■ PAR THIBAUT DE JAEGER

# Les sept dogmes du modèle Toyota

### UN SUCCÈS PLANÉTAIRE

**8 millions** d'automobiles vendues dans le monde (d'avril 2005 à mars 2006)

**152,44 milliards d'euros** de chiffre d'affaires

**9,94 milliards d'euros** de bénéfice net

**285 900 salariés**

### 1 ADOPTER LA ZEN ATTITUDE

Pénétrer dans une usine Toyota ne revient pas à se recueillir dans un temple shintoïste... mais la concentration et la force qui s'en dégagent laissent une impression de sérénité. Pas de sonneries agressives pour alerter des problèmes mais des mélodies comme « La lettre à Elise ». Pas d'opérateurs qui courent dans tous les coins mais des « members » attentifs et concernés par leur travail. « On ne ressent aucun stress et, en même temps, c'est laborieux et ordonné », sourit, conquis, Jean-Claude Douthe, le P-DG du cabinet d'organisation industrielle Valessentia, et ancien dirigeant du Kaizen Institute. Le secret de cette « zen attitude » trouve d'abord sa source dans la culture japonaise. Mais pas seulement. « La capacité des dirigeants à afficher une vision à long terme, des objectifs clairs et partagés par les salariés a également un impact positif », souligne Jeffrey Liker, auteur du livre « Le

modèle Toyota » et professeur de production-logistique à l'université du Michigan. « Chaque opérateur connaît ainsi parfaitement le but à atteindre et sait quel rôle il a à jouer. C'est ce qui donne du sens à son travail », ajoute Jean-Claude Douthe.

### 2 VÉNÉRER LE RÉEL

Hors du terrain, point de salut! Chez Toyota, toute décision est bonne à prendre... si elle est basée sur des faits tangibles. Les managers descendent régulièrement dans l'atelier pour « se rendre compte » des problèmes in situ. Pas question de faire plancher des heures des ingénieurs dans une salle. Il incombe à l'opérateur et à sa hiérarchie de trouver la ou les solutions idoines au pied des lignes de production. « Ce principe de réalité, Genchi Gembutsu en japonais, nous permet de prendre des décisions rapides et applicables dans la foulée », confie Eric Moyère, directeur adjoint des affaires générales de Toyota Motor Manufacturing France (TMMF), basé à Onnaing,

près de Valenciennes. « C'est une réunion quotidienne de direction du site valenciennois, le « Morning Meeting », se tient au cœur des ateliers pour bien appréhender les problèmes et fixer les priorités du jour.

### 3 CHASSER LES SURPLUS

Pas de pitié pour les rebuts! Toyota cultive un sens inné de l'économie. Chaque geste, matière ou budget sont calculés au plus juste. La mise en place du « zéro défaut » commence par là! Dans les ateliers, une logistique sans faille permet de réduire les stocks au minimum. A Valenciennes, où l'on sort une Yaris par minute, ils représentent deux heures trente de production sur la ligne de montage. Un record. Si le moindre grain de sable peut enrayer la machine - ce qui arrive très rarement -, ces contraintes permettent de progresser en obligeant les hommes à trouver des solutions inédites. Le temps de développement de la Prius, première voiture hybride produite en série, a été raccourci d'un an en plein projet, donnant naissance

## ÉGALEMENT DANS CETTE PARTIE

74 | Les emplois montent en gamme

76 | Deux stars du design jugent les étoiles du Mondial

80 | Équipementiers, devenez des "pros" de la supply chain!



« Pour tenir les délais, les ingénieurs de Toyota ont impliqué très tôt toutes les équipes du marketing, de la production ou des méthodes mais ils ont aussi pris le parti d'explorer plusieurs solutions en parallèle afin de limiter les pertes de temps », raconte Jeffrey Liker. La méthode n'est pas sans conséquence sur la qualité des produits... et le moral des troupes. « Dans ce domaine aussi, il y a peu de gâchis », note laconiquement Sébastien Lechevalier, chercheur à l'École des hautes études en sciences sociales et auteur d'une étude sur Toyota pour l'HEC Eurasia Institute.

**4** INSUFFLER L'ESPRIT KAMIKAZE  
N'est pas « Toyotiste » qui veut ! Devenir salarié du constructeur revient à appliquer le discours offi-

ciel. Qui tient en quelques phrases : « Le salarié est appelé à faire partie de l'effectif », « il doit avoir la foi dans le Toyota Way »... Obéissance, sens de l'honneur et esprit de sacrifice sont des qualités recherchées très tôt dans le processus de recrutement, même pour les postes les moins qualifiés. Chaque nouvel embauché doit accepter d'oublier ses anciennes pratiques pour se convertir aux us de l'entreprise. Et Toyota sait qui il veut recruter. A Valenciennes, une grande partie des salariés est étonnamment issue des métiers de bouche (boulangers, pâtisseries, cuisiniers...). « Ils possèdent à la fois le tact et le sens du client, deux qualités que nous recherchons particulièrement », éclaire Eric Moyère. Ils ont aussi l'avantage d'être vierges de

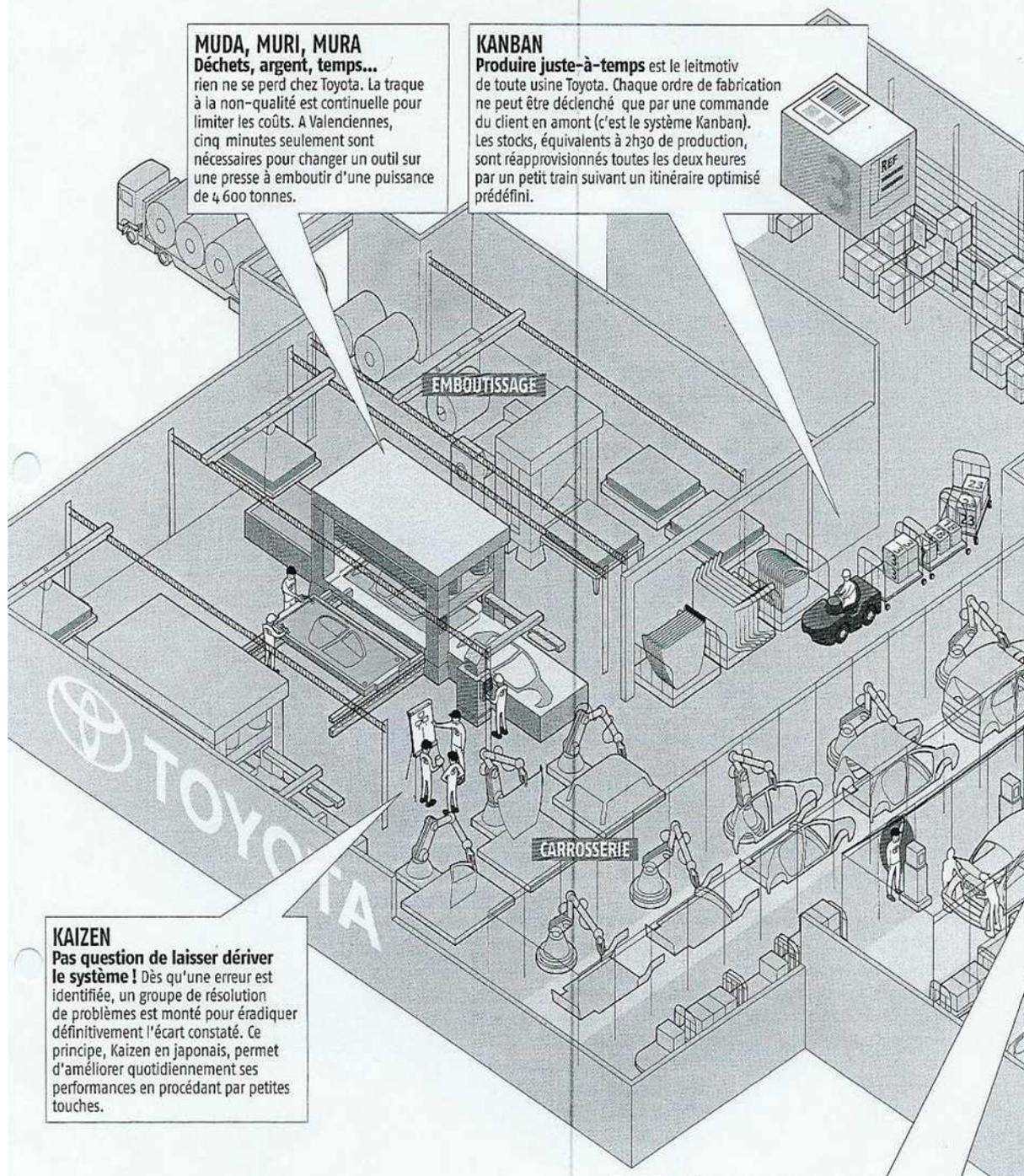
toute expérience automobile. Ce qui arrange Toyota qui veut transformer ces anciens artisans, en quatre à six semaines d'entraînement, en opérateurs polyvalents, capables de jouer tour à tour les pontiers, les pilotes de ligne, les caristes ou les contrôleurs qualité. Cet esprit de dévouement est largement entretenu par le mode d'organisation du management. Décrite comme familiale, la structure type ressemble furieusement à une armée où règnent ordre et discipline. Les 3 950 salariés valenciennois se répartissent dans des bataillons autonomes de 30 à 40 « members » commandés par des « group leaders » qui se subdivisent en escouades de quatre à cinq salariés dirigés par des sortes de sergents, les « team ». Suite page 71 ►

**MUDA, MURI, MURA****Déchets, argent, temps...**

rien ne se perd chez Toyota. La traque à la non-qualité est continue pour limiter les coûts. A Valenciennes, cinq minutes seulement sont nécessaires pour changer un outil sur une presse à emboutir d'une puissance de 4 600 tonnes.

**KANBAN**

Produire juste-à-temps est le leitmotiv de toute usine Toyota. Chaque ordre de fabrication ne peut être déclenché que par une commande du client en amont (c'est le système Kanban). Les stocks, équivalents à 2h30 de production, sont réapprovisionnés toutes les deux heures par un petit train suivant un itinéraire optimisé prédéfini.

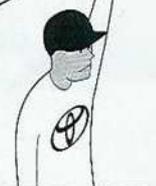
**KAIZEN**

**Pas question de laisser dériver le système !** Dès qu'une erreur est identifiée, un groupe de résolution de problèmes est monté pour éradiquer définitivement l'écart constaté. Ce principe, Kaizen en japonais, permet d'améliorer quotidiennement ses performances en procédant par petites touches.

## Parlez-vous le Toyota Production System ?

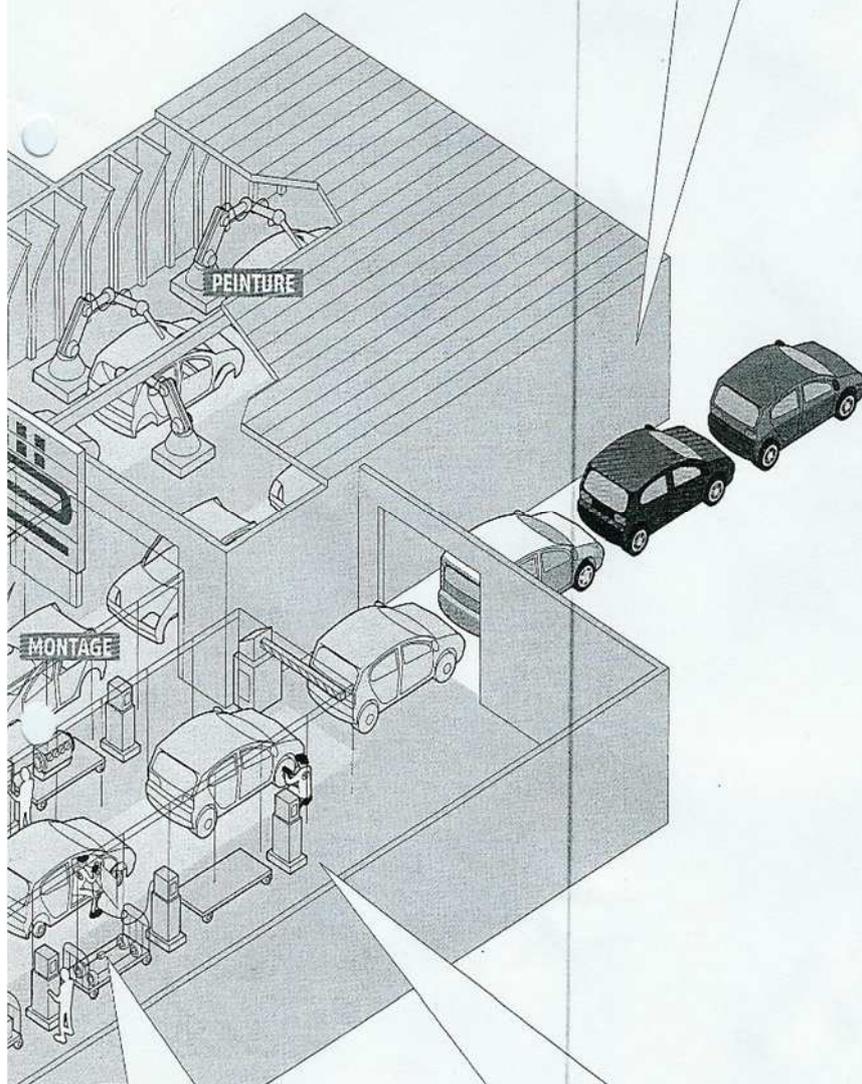
**ANDON**

**D'un seul coup d'œil,** grâce à des panneaux lumineux, opérateurs et managers peuvent suivre l'état d'avancement du travail et identifier les points de blocage. Un système d'alerte sonore, actionné par une cordelette, permet aussi aux « membres » d'appeler à l'aide leur hiérarchie en cas de problèmes.



**HEIJUNKA**

**Sus à l'effet rafale !** Pour éviter les productions en urgence, le plan de marche de l'usine est lissé sur plusieurs semaines. Cela oblige à jongler sans cesse entre des modèles différents sur ligne mais ce principe, heijunka, limite le stress pour les opérateurs en garantissant un rythme assez régulier de travail.

**JIDOKA**

**La robotisation à taille humaine** fait partie du credo de Toyota. Pas question de mettre un robot quand un homme peut faire aussi bien. « Une machine ne vous proposera jamais de solution », explique, légèrement ironique, un responsable de Toyota.

**POKAYOKE**

**Limiter les risques d'erreurs c'est les prévenir** en aidant les salariés à faire bon du premier coup. Pour cela, Toyota a mis en place des standards et inventé les détrompeurs (pokayoke). En donnant des formes différentes aux pièces et aux outils, le salarié limite au maximum les erreurs par inadvertance.



► Suite de la page 69 leaders ». « Il y a un côté très militaire, constate Bill Belt, un consultant en organisation. Ceux qui se démarquent du groupe sont donc très vite mal vus. »

**5 CHOYER SES SALARIÉS**

Toyota sait aussi être aux petits soins pour ses salariés ultrasollicités. Pas question de condamner le maladroit. « Nous voulons encourager les gens à signaler les problèmes pour ne pas briser l'élan de créativité », confie Eric Moyère. « Nous pratiquons un mode différent de communication basée sur la franchise, professe Didier Leroy, le P-DG de TMME. Je recherche pour cela des managers capables de se mettre au service des autres et non de juger ou de condamner en râlant. » L'entreprise veille à chaque instant à se mettre à la portée de ses opérateurs... en utilisant la robotisation et les systèmes d'information avec parcimonie. « Et nous recourons à ces techniques seulement quand la sécurité de l'opérateur est en jeu ou quand la complexité du travail est telle que la qualité souhaitée ne peut être atteinte à main d'homme », assure un responsable. In fine, chaque « member » doit pouvoir comprendre le fonctionnement du processus auquel il participe. Pour motiver ses « ouailles », l'usine de Valenciennes a également développé un système d'intéressement calculé sur des objectifs de qualité, de sécurité et de respect du plan de production hebdomadaire. Depuis le début de l'année, chaque « Toyotiste », du P-DG au « member » de base, a ainsi touché une prime identique de 200 euros brut par mois. Les meilleurs ont également bénéficié d'une politique de promotions internes dynamiques et rapides. Depuis 2001, sur le site nordiste, 779 personnes ont pu grimper à l'échelon supérieur par cette voie. Qui dit mieux ?

**6 CULTIVER LE SENS DU CLIENT**

Le client, c'est sacré ! C'est lui qui tire toute l'organisation en fonction des besoins qu'il exprime. Et les usines Toyota Suite page 73 ►

► Suite de la page 71 sont les premières concernées par ce principe. Non seulement le rythme de la production est calé sur les commandes mais elles doivent en plus assumer le coût du service après-vente en prenant en charge la garantie de trois ans offerte avec chaque véhicule. Un trophée est même décerné, chaque année, pour récompenser les sites les plus performants dans ce domaine - Valenciennes s'est classé deuxième l'an dernier. Cette attention extrême, Toyota l'orienté aussi vers ses fournisseurs... Impossible, en effet, d'afficher un système de production efficace si les sous-traitants en sont loin à l'écart. Aux Etats-Unis, Toyota Motor Manufacturing a créé une entité à part entière chargée de diffuser la culture qualité chez ses partenaires. Cette règle de vie devrait permettre au japonais de devenir le premier constructeur mondial d'automobiles en 2007... soixante-dix ans après la sortie de son premier modèle, la AA.

## 7 NE PAS SE REPOSER SUR SES LAURIERS

Le premier ennemi de Toyota, c'est Toyota ! Croulant sous les succès et les superlatifs, ayant éliminé un à un ses concurrents, le constructeur ne craint qu'une seule chose : l'auto-satisfaction. Un bon « Toyotiste » est ainsi prié d'afficher sa modestie - parfois jusqu'à outrance - de faire profil bas. « Nous ne nous contentons jamais du niveau atteint », avance en guise d'explication Didier Leroy, le P-DG de TMMF. Quotidiennement, chaque salarié nordiste est invité à se remettre en cause. Avec une question lancinante : « Qu'as-tu fait aujourd'hui pour améliorer ton travail, ta productivité ? » « S'il le faut, nous sommes prêts à réformer notre modèle de production, assure Eric Moyère. Nos standards ne sont pas des carcans, nous les considérons avant tout comme des bases pour nous améliorer. » Message reçu : pas question de laisser dériver le système ! « Cette capacité à évoluer est la principale force du Toyota Production System (TPS) », assure le chercheur Sébastien Lechevalier.

## Une évolution sera nécessaire

**Sébastien Lechevalier**, chercheur à l'École des hautes études en sciences sociales (Ehess) et à la Maison franco-japonaise, auteur de « Toyota peut-il sauver le monde ? » pour l'HEC Eurasia Institute.



« L'un des dangers qui guette le plus Toyota, c'est la suffisance. Habitué aux positions de challenger, l'industriel va se retrouver leader dans les prochains mois.

Saura-t-il maintenir son excellence dans ce contexte ? Nul ne le sait. Il va en tout cas devoir se fixer de nouveaux objectifs pour remobiliser ses salariés. Le virage ne sera pas simple à négocier. Surtout avec la nouvelle génération. Elle n'acceptera pas forcément d'être pressurée comme les « anciens », de se retrouver en permanence sur le fil du rasoir. Conséquence, si jusque-là les hommes s'adaptaient assez bien aux contraintes du système de production (TPS), demain, c'est lui qui devra évoluer. S'il ne le fait pas, il mourra et Toyota sera affaibli... faute d'avoir su s'adapter à temps aux nouvelles attentes de la main-d'œuvre. »

Mais cette pression permanente peut également générer des effets pervers, en incitant par exemple certains salariés à cacher les défauts. Dernièrement, trois dirigeants de Toyota ont été épinglés par les autorités japonaises pour avoir occulté pendant huit ans certaines failles sur le modèle Hilux Surf. Le scandale a contraint cet été le président Watanabe à faire des excuses publiques... et à reconnaître les faiblesses du système.

En 2005, 2,5 millions de véhicules ont été rappelés pour des problèmes de qualité en l'espace de deux mois seulement. Un gouffre que le futur numéro 1 mondial devra combler rapidement s'il veut conserver son leadership. ▀

@ Retrouvez plus d'informations sur [www.usinenouvelle.com](http://www.usinenouvelle.com)

- Des livres qui décryptent le modèle Toyota
- Les principaux sites traitant de la méthodologie
- L'intégralité des études citées dans notre enquête
- ... et nos meilleurs articles en matière d'organisation industrielle.

DELTA MKS

Chromage vos surfaces



**DELTA-PROTEKT®**  
 Protections  
 anti-corrosion en  
 couche mince.

homologué RENAULT  
 RMU - 71-002/- - M

Systèmes anticorrosion  
 de haute performance,  
 exempts de chrome (VI) :

- Revêtements de zinc lamellaire avec protection cathodique.
- Protection anticorrosion optimale en couches minces.
- Solutions répondant à diverses exigences techniques.
- Basses températures de cuisson.
- Répond aux exigences en matière d'environnement de l'industrie automobile et de la directive UE 2000/53/CE relative aux véhicules hors d'usage.

Doerken-France S.A.S.  
 4, rue de Chemnitz  
 68059 Mulhouse Cedex 2  
 Tél. 03 89 56 22 66  
 Fax 03 89 56 40 25  
 mks@doerken.fr  
 www.doerken-mks.de  
 Une entreprise  
 du groupe Doerken

**DÖRKEN**