



Freddy Ballé

Le *Lean*, un mécanisme de progrès continu

S'il y a un véritable spécialiste en France du Lean, le Système de Production Toyota, c'est lui. Freddy Ballé a consacré une grande partie de son existence professionnelle, depuis le milieu des années soixante-dix, à s'efforcer d'appliquer, non sans difficultés parfois, les principes du *Lean* dans les entreprises où il a successivement exercé ses talents : Renault, Valeo, Sommer-Allibert et Faurecia. Aujourd'hui, il poursuit son action comme consultant aux côtés de son fils Michael avec lequel il a rédigé *The Gold Mine, une histoire romancée qui retrace la mise en place d'une démarche Lean dans une usine en difficulté.**

Comment avez-vous choisi votre voie ?

J'ai fait Centrale à l'origine car je voulais devenir pilote d'essai d'avions. J'ai dû y renoncer à cause d'une myopie, qui du reste a, plus tard quasiment disparu. J'ai continué à piloter à titre personnel, mais ne pouvais pas en faire mon métier. A part l'aviation, j'étais intéressé par l'automobile. Ma vie professionnelle a été véritablement guidée par la passion que je voue à l'automobile, par mon intérêt pour le produit en tant qu'utilisateur, en termes d'usage et d'objet.

Renault a occupé près de 30 ans dans votre carrière. Quelle expérience en avez-vous tirée ?

Chez Renault, j'ai essayé de faire le tour d'un produit et d'une industrie. J'ai eu la chance d'exercer successivement de nombreux métiers différents et d'avoir une vision assez globale du produit, des automobiles, du système qui met face à face des consommateurs et des produits à concevoir, fabriquer et vendre.

J'ai commencé chez Renault par les études de marché qui étaient un moyen d'appréhender la relation complexe entre l'objet automobile et son acheteur ou utilisateur. Je suis tout naturellement passé de la volonté de comprendre à celle de dégager les facteurs qui conditionnent le succès d'un modèle. Il s'agit là bien entendu d'une quête impossible, mais la création au sein de Renault par Bernard Hanon d'une Direction du Produit a été une formidable occasion de voir jusqu'où il était possible d'aller dans cette recherche. Je pense que les outils développés dans cette équipe ont aidé Renault à définir des gammes de produits plus attractifs. Plus généralement, j'étais convaincu – et je le suis toujours – que dans le monde de l'automobile, tout part d'une véritable compréhension des attentes des clients.

Vous avez ensuite été le patron de la Planification...

Oui, et j'ai continué à travailler sur le Produit,

qui figurait au sein de la Planification. Puis M. Vernier-Palliez a décidé de m'envoyer dans une filiale dédiée à la fabrication de robots et de machines

outils, que j'ai rebaptisé par la suite Renault Automation. J'ai découvert là des choses tout à fait inattendues : on construisait des maternités en Iraq ! En fait, Renault avait un service de Méthodes pour mettre en place les process industriels et était amené à construire des usines, activité pour laquelle il possédait un service spécialisé. Or, on ne construit pas une usine tous les ans. La charge de ce service était par conséquent variable. L'idée était de mettre cette capacité à la disposition d'autres industries. Renault a démarré cette activité et s'est rendu compte de l'impossibilité de vendre un bâtiment seul, sans sa fonction complète. C'est ainsi que, de fil en aiguille, nous nous sommes retrouvés à vendre des maternités en Iraq... J'ai persuadé le management qu'il fallait arrêter ce genre d'opération et se recentrer sur nos activités industrielles.

Quel bilan dressez-vous de vos années à Renault Automation ?

Mes années à Renault Automation ont été l'occasion d'acquérir une véritable expérience du management de l'automatisme et, aussi, celle de développer de nouveaux produits avec une très bonne équipe de spécialistes. Le passage des robots hydrauliques aux robots électriques fut l'objet de discussions très intéressantes entre une filiale et les passeurs d'ordres de la maison mère. Notre première commande de robots électriques vint de... PSA et la satisfaction de ces derniers fut un élément clé pour convaincre Renault de passer à l'électrique. Plus généralement, une connaissance très pratique des robots, des automates, des machines-outils ou des machines d'assemblage automatique, me fut très précieuse non seulement dans les activités de méthode mais aussi dans les choix entre systèmes manuels et systèmes automatiques que le *Lean* met en évidence dans toutes ses applications.

Quelles actions conduisez-vous ensuite, toujours chez Renault, en qualité de Directeur des Méthodes ?

Dans le cadre de mes activités en tant que Directeur des Méthodes chez Renault de 1985 à 1990 puis de Directeur industriel de RVI jusqu'en 1991, j'ai fait beaucoup d'efforts pour essayer d'adapter ce que j'avais compris du système Toyota aux spécificités de Renault. La recherche d'un accord entre Toyota et Renault sur les produits SUV, qui n'a pas abouti, avait été l'occasion de voir de plus près comment fonctionnaient les usines Toyota. Ces efforts d'application se sont traduits chez Renault par quelques avancées limitées. L'expérience RVI a été plus complète car j'avais autorité sur l'ensemble des fonctions concernées et surtout parce que l'équipe technique était beaucoup plus mûre et plus enthousiaste pour appliquer les principes du *Lean*. Malheureusement, cette expérience a été trop courte pour démontrer tout le potentiel de la démarche.

On ne quitte pas sans raison impérieuse une entreprise comme Renault au bout de vingt-neuf ans...

Je suis parti de Renault car je n'arrivais pas, pour des questions de personnes, à mettre en place mes idées sur l'organisation industrielle et en particulier sur le *Lean*. J'aurais pu faire le dos rond mais, dans le même temps, le hasard a voulu qu'un chasseur de tête pour Valeo vienne me chercher. J'ai donc démissionné et suis entré chez Valeo. Malgré les difficultés rencontrées dans l'application du *Lean*, je voudrais préciser que je suis très reconnaissant à Renault de m'avoir permis non seulement d'avoir une expérience très concrète des différentes activités qui contribuent à la création et à la diffusion d'un objet aussi complexe et fascinant qu'une automobile, mais aussi de tester des modèles différents de management.

Qu'est-ce qui vous a convaincu d'entrer chez Valeo ?

Lorsque le Président de Valeo me proposa en 1992 de l'aider à faire progresser cette entreprise aux plans technique et industriel, je fus convaincu qu'il était possible d'y parvenir en appliquant les principes d'un système *Lean*. Deux choses m'ont beau-

Freddy Ballé

Consultant, Excellence Systems Groupe Consultants

né le 16 septembre 1937 à Rio Salado (Algérie)
marié – 3 enfants
Chevalier de l'Ordre National du Mérite



► Formation

- Ingénieur de l'Ecole centrale des Arts et Manufactures.
- Diplômé de Harvard Business School.

► Parcours Professionnel

• Régie Renault (1962-1991)

1962-1966 : Chargé d'études de marché

1966-1970 : Chef de groupe d'étude de planification économique

1970-1972 : Chef du service d'analyse économique du produit et du plan

1972-1974 : Directeur général adjoint de Renault Mexicana (Mexique)

1974-1976 : Sous-directeur de la planification à la Direction des affaires internationales

1976-1978 : Directeur des budgets d'investissements

1978-1980 : Directeur de la planification

1981-1982 : Directeur de la Division des systèmes et automatismes et Président-directeur général de Renault Industries Equipements et Techniques

• Valeo (1991-1997)

Directeur technique du Groupe

• Sommer Allibert Industrie (1997-2001)

Directeur général

• Faurecia (2001-2002)

Directeur technique du Groupe

• Excellence Systems Groupe Consultants (depuis 2002)

Consultant

coup aidé à réaliser ce projet. La première fut la nécessité d'adapter les « Cinq Axes », ainsi que Noël Goutard avait baptisé cette démarche, à la rigueur du processus budgétaire. La définition et le suivi d'indicateurs « physiques » liés à l'application des principes du *Lean* en complément des indicateurs financiers assurèrent une bonne intégration des approches *Lean* et budgétaires.

Le second point très important fut la proposition de Toyota de nous aider dans l'application des principes de son système. Nous acceptâmes naturellement avec enthousiasme, et ce fut pour mon équipe et pour moi le début d'une longue collaboration avec les *senseis* de Toyota. Cette collaboration, qui se poursuit encore aujourd'hui, après Sommer-Allibert, chez Faurecia, nous a fait acquérir une compréhension beaucoup plus approfondie et pratique du système.

Toyota est avant tout pour moi une entreprise qui a su élaborer et faire vivre une approche nouvelle du monde industriel, tout en cherchant toujours à développer les personnes.

Dans quel contexte quittez-vous Valeo ?

En règle générale, les choses se passaient très bien entre Noël Goutard et moi. J'ai essayé de faire avancer toute une série de projets. Mais Noël Goutard n'avait pas la même interprétation, il trouvait pour sa part que les choses ne progressaient pas

suffisamment vite dans certains domaines. Et il s'est trouvé, une fois encore, un chasseur de tête pour venir me chercher...

C'est ainsi que vous arrivez chez Sommer Allibert et de là, chez Faurecia...

Chez Sommer Allibert d'abord. L'expérience Sommer Allibert m'a permis de montrer les résultats rapides et remarquables que procure l'application du *Lean* lorsque la responsabilité hiérarchique d'un ensemble industriel donne l'opportunité de motiver, de pousser et d'entraîner des équipes.

En 2001, Sommer Allibert Automobile est racheté par Faurecia. Pierre Lévy me demande d'appliquer à l'échelle de l'ensemble de Faurecia les actions que j'avais menées chez Valeo. J'ai essayé de bâtir, dans le temps qui m'était imparti avant mon départ à la retraite, un système complet, devenu le système d'excellence de Faurecia, en remplacement du système antérieur assez déconnecté de la réalité. Ce système fonctionne toujours chez Faurecia et je continue d'ailleurs à participer avec eux à leurs réflexions d'optimisation en termes de production et de développement.

Au fond, qu'est-ce exactement que le système Toyota de production (TPS), alias *Lean* ?

Le système Toyota de production, ou le *Lean* comme l'ont rebaptisé depuis les Américains, permet à une organisation de satisfaire à l'exigence de progrès permanent nécessaire pour sa survie en donnant à ses membres un rôle autonome de résolution des problèmes qui les concernent directement et dont la solution contribue à accroître la compétitivité de l'organisation. Ce système me paraît particulièrement adapté à notre époque de bouleversement économique et social.

Pourquoi le *Lean* est-il si difficile à appliquer ?

Les difficultés rencontrées dans l'application du *Lean* trouvent leur origine dans deux de ses caractéristiques essentielles.

La première est le fait qu'il s'agit d'une démarche rationnelle fondée sur quelques principes de base, en particulier le test d'hypothèse, élément clé de l'enseignement scientifique dispensé dans toutes les écoles d'ingénieurs. Or, cette démarche de recherche permanente de progrès, en testant les améliorations possibles par rapport à un standard, est le plus souvent interprétée en pratique comme l'application d'une série de recettes sans réelle compréhension des principes sous-jacents. C'est pourtant le caractère « scientifique » de son système qui a permis à Toyota de s'adapter, pour le moins jusqu'à présent, à l'évolution du contexte industriel et commercial contemporain.

La seconde caractéristique, c'est que l'obtention des résultats dépend de la participation de tous.

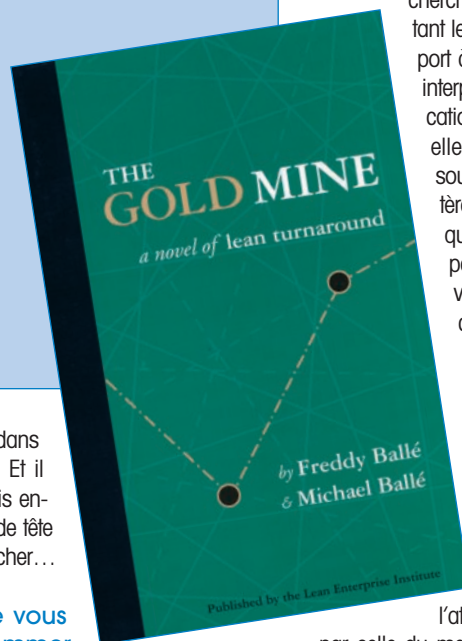
Si les opérateurs ne respectent pas les standards ou ne participent pas à la recherche permanente d'amélioration de ces standards, le système ne vit pas, il meurt. Mais en réalité,

l'attitude des opérateurs est générée par celle du management qui doit à la fois sans cesse « challenger » l'état observé et, auss, convaincre tous les participants d'adhérer à cette volonté de progrès.

L'absence de conviction du Top Management et des directeurs d'usine est sans doute la cause principale de l'échec d'un certain nombre d'essais d'application du système Toyota.

Le *Lean* est donc pour vous le système au monde le plus adapté à l'industrie ?

Aujourd'hui, oui. Je n'ai pas vu pour le moment de système qui paraisse mieux adapté. Le TPS est souvent assez mal compris, car les gens l'utilisent comme une « boîte à outils » alors qu'il s'agit d'un système de management cherchant à mettre en évidence les problèmes et à les résoudre. C'est, à la limite, le contraire d'une construction parfaite puisqu'elle montre sans arrêt de nouveaux points à améliorer. C'est cette logique qui constitue le cœur du système. Ce qui surprend les gens, c'est que plus ils améliorent leur processus, plus ils décèlent



des dysfonctionnements. Cela ne s'arrête jamais. Pratiquement tous les constructeurs ont assimilé en partie, plus ou moins efficacement, les principes du *Lean*. Un constructeur a la réputation d'avoir été plus loin que les autres, c'est Porsche. Mais je ne peux porter de jugement car je n'ai jamais visité ses usines.

Comment peut-on appliquer le *Lean* à la Logistique au Développement?

Chaque entreprise industrielle peut augmenter l'efficacité de son système logistique avec ses fournisseurs. Une meilleure compréhension de la manière dont Toyota interagit avec ses fournisseurs et une bonne culture *Lean* sont générateurs de progrès sensibles, par la limitation de tous les stocks de produits achetés et réduction des lead-time qui entraînent aussi une diminution des coûts de transport. Cette application du *Lean* est en outre adaptée à l'éclatement géographique des approvisionnements que provoquent les mécanismes de délocalisation vers des pays à bas coût de main d'œuvre.

Concernant le Développement, les techniques du *Lean* sont en fait bien comprises depuis une dizaine d'années. La vraie difficulté réside dans la volonté du management de les appliquer comme un système de management complet. En terme de compétitivité, l'enjeu du *Lean* dans le Développement est considérable.

Toyota a aujourd'hui la même avance dans ses processus de développement que dans ses modes de fabrication. Je pense que l'apport du *Lean* dans la conception des produits est tout aussi riche que

celui sur l'amélioration de la production. Mais sa compréhension exige un investissement intellectuel et un effort managérial importants.

Quelles ont été vos joies, vos satisfactions dans votre carrière ?

Mon premier motif de satisfaction, ce fut la réussite de la Renault 5. Nous avons réussi, sous la direction de Bernard Hanon, à convaincre les études de faire les choses différemment. Le résultat fut un produit qui a connu un très grand succès.

Après, je crois m'être bien amusé à Renault Automation, où je disposais d'une grande autonomie. Le plus récent fut la vitesse de transformation et d'amélioration des usines Sommer Allibert.

Vos frustrations, peut-être?

Ma frustration, c'est que je n'ai pas eu le temps ou le moment favorable pour aller aussi loin que possible dans l'efficacité réalisée sur le terrain et dans la formation, ou plutôt le développement, des gens pour qu'ils intègrent les outils du *Lean* et sa démarche de progrès continu. Je regrette d'avoir dû parfois, malgré moi, laisser les choses dans un état où je les trouvais très loin d'être abouties.

Je regrette aussi que les constructeurs français n'aient pas, à mon avis, consacré le temps et l'énergie à essayer de comprendre les principes qui structurent la démarche de Toyota en développement. C'est dommage, car Toyota est sans doute en train d'acquiescer une avance remarquable, d'autant plus qu'on se dirige de plus en plus vers des niches de marché, auxquelles correspondent parfaitement les outils développés par Toyota.

Vous êtes aujourd'hui un retraité très actif, un consultant...

Nous intervenons tous les deux, avec mon fils Michael qui est sociologue, spécialisé dans la conduite du changement. Dans le cadre de la société ESG Consultants que nous avons créée, nous formons des gens, au moyen d'actions sur le terrain, à l'intérieur des entreprises de différents secteurs. En ce qui concerne l'automobile, nous aidons des équipementiers à utiliser un certain nombre de principes et d'outils qui permettent de déceler les problèmes les plus importants et de rechercher des moyens de les résoudre afin de progresser. Chaque fois que nous intervenons dans des entreprises dans lesquelles le Top Management est volontaire dans l'application de la démarche, nous obtenons rapidement des résultats spectaculaires.

Avec Michael, vous venez de faire paraître *The Gold Mine, ouvrage écrit en anglais et déjà traduit en chinois...**

Nous n'avons pas voulu faire un manuel – il en existe déjà beaucoup –, mais une histoire romancée, pour expliquer comment introduire un système *Lean*, avec tout son aspect humain, dans une petite entreprise. On découvre comment les gens réagissent et comment s'y prennent les dirigeants qui veulent mettre le système en place pour persuader leurs collaborateurs et employés de l'immense intérêt du *Lean*. *The Gold Mine* vient de recevoir le Prix Shingo, très connu aux Etats-Unis parmi les industriels qui s'intéressent au *Lean*. ■

* Voir *Ingénieurs* n°780 (Janvier-Février)

17 - 18 - 19
octobre 2006
 Paris-Expo
 Porte de Versailles
 Hall 7.3

NOUVEAU
Mesurexpo
accueille Astelab :
 ❖ un Espace Laboratoires
 d'Essais dédié
 ❖ un Colloque

INGÉNIEURS de
L'AUTOMOBILE

OUI, je souhaite m'abonner à « INGENIEURS DE L'AUTOMOBILE » pendant 1 an (6 numéros)
 France : 120 € TTC Europe : 137 €
 Hors Europe et Dom-Tom : 154 €
 Veuillez adresser le magazine à :
 Société
 Fonction
 Nom
 Prénom
 Adresse

 Code postal
 Ville
 Pays
 Je joins mon règlement de €
 à l'ordre des EDITIONS VB
 Signature et Cachet :

A compléter et retourner à
 EDITIONS VB service Abonnements, 15 rue du 19 janvier
 92380 GARCHES - FRANCE

Cette revue peut être utilisée comme outil à la Formation Professionnelle. Son coût est imputable au budget de formation (circulaire n°471 du 17-08-1989)

