

Le mot du Président

La vente des livres d'économie est en déclin. Rien d'étonnant : le triste spectacle de l'impuissance des grands de ce monde devant les phénomènes économiques ne peut que discréditer cette science. Pour prévoir l'avenir, les financiers en sont réduits à guetter les paroles de monsieur Greenspan à la manière des Grecs guettant les paroles de la Pythie.

Deux écoles de pensée s'affrontent depuis un siècle. Celle de droite repose sur l'idée que la meilleure façon d'améliorer la prospérité est de faire agir librement la concurrence ; celle de gauche sur celle qu'une augmentation globale des richesses n'est possible que si le pouvoir politique impose à la concurrence des règles strictes. De chaque côté, une nébuleuse de théories économiques, dont émergent à droite celle de Milton Friedman et à gauche celle de John Maynard Keynes. Toutes présentent un défaut majeur : elles utilisent des modèles simplificateurs qui ne tiennent pas compte de certaines données essentielles du monde moderne ; en d'autres termes, elles ne sont pas systémiques.

Bien rares sont les économistes qui considèrent le dernier livre de Deming comme un traité d'économie. La plupart pensent sans doute que le titre "Du nouveau en économie" est un simple clin d'oeil et que l'ouvrage est un livre sur la qualité, car c'est la catégorie dans laquelle on a placé l'auteur, définitivement. Grossière erreur ! Non seulement la théorie de Deming est une théorie économique, mais c'est la seule qui dépasse les modèles simplificateurs, la seule qui permet d'étudier un problème dans son ensemble, en allant à l'essentiel sans négliger aucune donnée.

Jean-Marie Gogue

Management : Ford adopte le Six Sigma

par Andrea Gabor

Il y a vingt ans, alors que l'industrie automobile des États-Unis se trouvait menacée par une invasion de produits japonais, la société Ford a fait renaître la qualité en adoptant la philosophie de management de W. Edwards Deming, qui était à l'époque un sujet controversé et qui est maintenant passée de mode.

Chez Ford, les résultats de ce mouvement, connu sous le nom de « Total Quality Management », ont été fantastiques. Après avoir affiché 3 milliards de dollars de pertes entre 1979 et 1982, Ford a sorti avec succès une série de nouveaux modèles, tels que les Taurus Sable, au point de devenir en 1986 la société automobile américaine la plus rentable.

Une série d'échecs

Or cette réputation de qualité difficilement acquise est maintenant ternie par une série d'échecs, allant de la controverse sur les accidents mortels des Ford Explorer équipées avec des pneus Firestone jusqu'aux ruineux programmes de rappel concernant plusieurs modèles, et aux retards à l'introduction d'autres modèles. D'après les récentes enquêtes des cabinets Consumer Reports et J. D. Power & Associates, Ford est dépassée par la concurrence pour la qualité générale des véhicules et la satisfaction des clients.

C'est pourquoi, une fois de plus, la société Ford embrasse la cause de la qualité en réponse à ses problèmes. Cette fois, elle a jeté son dévolu sur le Six Sigma, un outil de management qui déferle sur l'industrie américaine. « C'était un bon moyen d'instaurer un langage commun concernant l'innovation et le marketing » dit Jacques Nasser, directeur général de Ford, qui a lancé le programme Six Sigma en 1999.

Le Six Sigma arrive

Le Six Sigma a été popularisé par John Welch, président de General Electric, dans les années 90. Cependant le fait de l'adopter est révélateur d'un problème de management. En effet quand des entreprises ont recours à des outils de management pour améliorer l'efficacité et la productivité des ateliers, elles ne font souvent que réinventer la roue.

Si Ford était resté fidèle au Total Quality Management, cette société aurait certainement évité un grand nombre de problèmes qui lui rendent la vie impossible. Au contraire, au fil des ans, le concept s'est évanoui dans le lointain au fur et à mesure que ses champions partaient en retraite et que leurs successeurs étaient des directeurs ayant d'autres priorités.

« Les constructeurs automobiles américains étaient tellement sûrs d'eux qu'ils croyaient avoir réussi dans la qualité pour toujours, et qu'il n'y avait plus lieu d'y revenir, » dit M. Chowdhury, vice président exécutif de l'American Supplier Institute, un organisme de formation à la qualité que Ford avait fait travailler au début des années 80. C'est l'auteur de *The Power of Six Sigma* (Dearborn Trade, 2001).

La cohérence est le test ultime de tout programme de qualité, et c'est peut-être ce qui fait le plus défaut chez Ford. M. Nasser lui-même a fait allusion à ce problème dans un message e-mail qui a été diffusé en avril dans toute la compagnie. « J'ai entendu des gens d'ici dire que cela ressemble à un coup de pub de la direction, dit-il, et cette impression me préoccupe. »

Augmenter l'efficacité

Le Six Sigma, une méthode de contrôle de la qualité qui a pour but d'augmenter l'efficacité et de réduire le taux d'erreur à 3,5 défauts par million d'opérations, fait appel aux mêmes méthodes analytiques, centrées sur le client, que son prédécesseur. Et les premiers projets Six Sigma de Ford revisitent les leçons que la compagnie a apprises dans les années 80, notamment l'importance d'un travail d'équipe avec les fournisseurs pour la conception et la fabrication, et le besoin d'éviter les plus faibles variations dans les processus d'études ou de production.

L'année dernière, l'expérience de Chris Davis, ingénieur de 27 ans à l'usine Ford Véhicules Industriels du Kentucky, montre comment de telles variations peuvent mettre en danger la qualité. En utilisant les outils statistiques du Six Sigma, M. Davis a trouvé la source des vibrations de la fourgonnette 2000 Super Duty. Il s'agissait de très légers changements de conception à partir de modèles précédents. Le défaut a été réparé, mais si les ingénieurs de Ford s'étaient fiés à leur instinct en réalignant la suspension avant, il aurait persisté.

M. Davis aurait sensiblement suivi la même procédure s'il avait travaillé chez Ford au début des années 80, aux beaux jours du Total Quality Management, avec cependant une grande différence. Autrefois chez Ford, le principe directeur était: régler le problème sans s'inquiéter du coût. Mais pour se conformer aux préceptes du Six Sigma, M. Davis a fait une analyse financière pour savoir si les avantages du projet justifiaient l'effort.

Faire du profit

Le Six Sigma est beaucoup plus structuré et tourné vers le profit que le Total Quality Management. Chaque projet doit améliorer les processus de 70 pour cent et réduire les coûts de 250.000 dollars. Actuellement les projets individuels sont confiés à des cadres moyens comme M. Davis, nommés « ceintures noires », qui s'engagent à travailler sur des projets d'amélioration de la qualité pendant deux ans.

Ford espère que le Six Sigma va créer une approche uniforme pour résoudre des problèmes de qualité qui pourraient se reproduire. « Le Six Sigma est un moyen d'apprendre sur les chaînes de production » dit Louise Goeser, le nouveau directeur de la qualité chez Ford.

Trouver et résoudre

Tandis que le Six Sigma est orienté a priori vers la base de la hiérarchie, le Total Quality Management a lancé un défi philosophique en s'abstenant de donner des objectifs trop explicites. Deming lui-même, l'octogénaire bourru qui fut embauché en 1981 pour aider le lancement du mouvement qualité chez Ford, pensait que si une entreprise travaille systématiquement pour améliorer les processus, les bénéfices arrivent naturellement ensuite.

Il prêchait aussi le besoin d'anticiper ce que les clients désirent. Au contraire, les projets Six Sigma comme celui de M. Davis, consistant à régler un problème d'équilibrage de roues, sont de l'ancien mode « trouver et résoudre ». Bien que Ford ait prévu de cibler à l'avenir ses efforts Six Sigma sur l'amélioration de la conception des produits et des processus, la grande majorité de ses projets se concentrent sur « la façon de réduire les choses qui vont mal », comme dit Phong Vu, qui dirige les programmes Six Sigma dans la compagnie.

« Le problème dans tout ça, dit Fred Simon, un vétéran du programme Taurus qui a dirigé la filiale Lincoln avant de prendre sa retraite en 1995, c'est que ceux qui travaillent sur le mode "trouver et résoudre" sont constamment à la poursuite de ce qui s'est déjà passé au lieu de prendre du recul pour mieux voir les choses. »

Coût contre qualité

Ford n'a pas maintenu une solide collaboration avec ses fournisseurs, pierre angulaire du pilotage de la qualité dans les années 80. La société offre toujours une certaine assistance technique à ses fournisseurs et collabore avec eux pour le travail de conception. Mais, dit le président d'un grand équipementier automobile qui a survécu au dégraissage des années 80, « Ford est plus exigeant du côté des coûts que du côté de la qualité. »

Ford reconnaît que ses relations avec ses fournisseurs sont parfois houleuses. « Ce qui arrive à une entreprise comme Ford, c'est que l'on avance très vite, » dit Frank Foley, un ancien champion de projet Six Sigma à l'usine de véhicules industriels du Kentucky, actuellement directeur de l'usine d'assemblage de Wixom dans le Michigan. « L'usine a un fournisseur qui a réussi les tests de qualité dans les années 80, mais maintenant on n'y fait plus tellement attention.

M. Vu reconnaît qu'il manque quelque chose dans ce système. « Au cours du temps, dit-il certains systèmes se diluent. »

Une pression énorme

Les adeptes du Six Sigma chez Ford disent que le succès de la méthode est assuré à long terme par la discipline qu'elle implique. Mais la culture peut être un gros obstacle. « Pourquoi la qualité n'est-elle pas une seconde nature chez Ford ? » demande un vétéran. « Parce que le coût est roi. Depuis 6 ou 7 ans, la pression pour réduire le coût est énorme. Quand vous marchez le matin vous êtes entouré d'alligators. Vous tuez le plus menaçant - et c'est le coût. »

M. Nasser attribue les plus récents problèmes de la société, notamment les retards dans l'introduction des nouveaux véhicules, à des dérangements causés par la crise d'Explorer et non à une défaillance dans la stratégie qualité de Ford. « A bien des égards, dit-il, nous n'avons pas atteint nos objectifs de performance, car ils étaient très ambitieux. Mais jetez donc un regard sur l'année dernière : c'est impressionnant ce que nous avons été forts. »

11 règles qu'on n'apprend pas à l'école

par Bill Gates

Ces propos, tenus dans une école américaine, n'engagent que leur auteur.

1. La vie n'est pas juste ; il faudra vous y faire.
2. Le monde se fiche complètement de votre amour-propre. Le monde attend de vous que vous fassiez quelque chose d'utile avant de vous sentir bien dans vos baskets.
3. Vous ne gagnerez pas 40 000 dollars par an dès que vous quitterez l'école. Vous ne serez un directeur avec voiture de fonction que lorsque vous l'aurez mérité.

4. Si vous pensez que votre professeur est dur avec vous, attendez donc d'avoir un patron. C'est autre chose.
 5. Etre employé dans un snack n'est pas indigne de vous. Vos grands parents avaient un autre mot pour désigner ce genre de boulot : ils disaient que c'est une chance à saisir.
 6. Si vous êtes dans le pétrin, ce n'est pas la faute de vos parents. Alors ne vous lamentez pas sur vos erreurs ; qu'elles vous servent de leçon.
 7. Avant votre naissance, vos parents étaient aussi ennuyeux qu'ils le sont actuellement. Ils ont choisi cette voie pour payer vos factures, nettoyer vos vêtements et vous écouter quand vous dites combien vous êtes cool. Alors avant de délivrer la nature de ces parasites que sont vos parents et ceux de leur génération, essayez plutôt de tuer les poux dans votre propre chambre.
 8. Votre école refuse peut-être de voir des gagnants et des perdants, mais la vie en voit toujours. Certaines écoles ont supprimé les notes et laissent aux élèves tout le temps nécessaire pour trouver la bonne réponse. Elles n'offrent pas la moindre ressemblance avec la vraie vie.
 9. La vie n'est pas divisée en semestres. On n'y profite pas des vacances d'été, et ils sont très rares les patrons qui vous aident à reprendre des forces. Il faut trouver le temps de le faire soi-même.
 10. La télévision n'est pas la vraie vie. Dans la vraie vie, les gens sont obligés de quitter la cafétéria pour aller travailler.
 11. Soyez gentils avec les cons. Il y a des chances pour que vous finissiez par travailler avec l'un d'eux.
-

Chronique du DEN

par Etienne Robin

Le Deming Electronic Network, fondé en septembre 1994, est un réseau qui compte un millier d'adhérents dans le monde et échange des messages sous la responsabilité d'un modérateur.

Toutes les informations nécessaires pour s'inscrire et participer directement aux débats se trouvent sur le site : <http://www.deming.eng.clemson.edu>

Entre le 15 mai et le 15 août 2001, nous avons reçu 322 messages provenant de 46 personnes sur un millier d'abonnés, ce qui représente au total 152 pages imprimées. Nous n'avons pas assez de place ici pour tout présenter, aussi avons-nous retenu parmi 18 sujets différents ceux qui ont eu la plus forte participation. Naturellement, nos archives sont à la disposition des Afédiens.

Ford adopte le Six Sigma

40 messages / 20 pages

Le 13 juin 2001 un article du New York Times (voir ci-dessus) explique comment Deming, dans les années 80, a aidé la direction générale de Ford à pratiquer à son niveau le management pour la qualité, et comment Ford se limite maintenant à la technique Six Sigma dans les ateliers. Cet article donne une nouvelle fois l'occasion d'un affrontement entre les disciples de Deming et les partisans du Six Sigma, ceux-ci étant persuadés d'avoir trouvé un meilleur système de pensée.

Le 11 juillet, la discussion est brusquement relancée par un article du Washington Post expliquant que Ford a mis en place un nouveau système d'évaluation des performances individuelles. Chaque trimestre, les employés sont rangés en trois catégories : A = très satisfaisant ; B = satisfaisant ; C = des améliorations sont nécessaires. Chaque responsable est obligé de mettre au moins 5 % de son personnel dans la catégorie C.

Plusieurs correspondants font remarquer que ce système est en contradiction avec les principes de management de Deming, car il fait suite à un changement radical de la politique sociale de Ford à partir de 1988. Le Dr Latzko (qui fut un proche collaborateur de Deming) résume ainsi l'opinion générale : « Deming ne parlait jamais du TQM parce que cette expression suppose que la qualité est une méthode. Ce n'est pas une méthode mais le résultat d'une méthode. La vraie méthode, c'est le management moderne. En ce qui concerne Ford, ils ont bien ce qu'ils méritent. Il est évident que les deux derniers patrons de Ford n'ont pas suivi les concepts de management de Deming et, à mon avis, cela se voit. »

Comment noter les étudiants

29 messages / 16 pages

Dans une note détaillée, Myron Tribus présente les principes pédagogiques de Bertrand Schwartz (ancien directeur de l'Ecole des Mines de Nancy). Il en ressort qu'un étudiant ne devrait pas être noté en regard d'une norme de performance, mais que les notes devraient avoir pour seul but de l'aider à améliorer sa méthode de travail.

Un débat s'instaure sur le système de notation des écoles américaines. Ce système est vivement critiqué. On lui oppose les principes pédagogiques de Maria Montessori et les théories sociales exprimées par Alfie Kohn dans le livre "Punis par les récompenses". Quelqu'un fait remarquer que dans l'enseignement privé le système de notation est complètement faussé par le fait que les parents payent pour que leurs enfants aient de bonnes notes et des diplômes.

Curieusement, Bill Gates a soutenu la thèse de Myron Tribus au cours d'une conférence donnée dans un collège d'enseignement secondaire, publiée en juin 2001 dans le Los Angeles Times (voir ci-dessus). Il y donne « 11 conseils que les enfants n'entendent jamais à l'école ». Cynique, forcément cynique, mais Deming ne l'aurait peut-être pas totalement désavoué.

Anecdotes ou réalités ?

18 messages / 11 pages

Le 12 juin 2001, un correspondant s'étonne de voir les discussions du DEN contenir tant d'anecdotes et si peu de réalités, alors que ce réseau, dit-il, rassemble les esprits les plus éclairés sur la philosophie de Deming. Ce correspondant souhaiterait voir présenter des faits, plutôt que des anecdotes, à l'appui des théories. Plusieurs habitués du DEN, mis en question, reconnaissent qu'ils ont souvent recours à des anecdotes, mais ils expliquent que c'est une pratique courante de la part de ceux qui essaient de faire comprendre des idées nouvelles, notamment chez les enseignants.

On assiste ensuite à une querelle entre deux camps, entre « les anciens et les modernes » en quelque sorte. Ceux du premier, dont certains ont travaillé autrefois dans l'entourage de Deming, estiment que l'anecdote est un moyen d'expression nécessaire et utile. Ceux du second, souvent plus jeunes, craignent que l'anecdote ne serve surtout à dissimuler la réalité, comme cela se produit souvent en politique. Sujet inépuisable !

Les graphiques et la connaissance

14 messages / 8 pages

Un Américain bien connu sur le DEN soulève le problème de la relation entre les graphiques de contrôle et la connaissance du processus sous-jacent. Il dit que cette connaissance n'est pas utile pour construire et interpréter un graphique de contrôle, tandis qu'elle est évidemment nécessaire dès qu'il s'agit d'intervenir sur le processus.

Personne ne conteste ces deux propositions, mais un autre Américain bien connu sur le DEN vient en ajouter une troisième : l'interprétation d'un graphique de contrôle enrichit la connaissance du processus. Un échange d'idées fort intéressantes s'établit alors entre plusieurs statisticiens ayant visiblement une bonne expérience des graphiques de contrôle. Ils témoignent notamment que les graphiques de contrôle font surgir un problème psychologique chaque fois que le message qu'ils apportent est contraire à ce que les techniciens croient savoir du processus.

La concurrence internationale

11 messages / 6 pages

Le débat lancé en janvier par Jean-Marie Gogue (on se souvient de la métaphore des écureuils roux) est relancé en juin par un correspondant indien. Affirmant que la survie de l'humanité exige des relations gagnant-gagnant, celui-ci se déclare très préoccupé par l'attitude agressive des individus et des entreprises, notamment aux Etats-Unis. Il pense que dans ces conditions la libéralisation du commerce mondial ne peut que favoriser les pays les plus riches et les sociétés les plus puissantes.

Quelqu'un répond qu'après tout la loi de Darwin, la loi de la sélection naturelle, s'applique aussi aux sociétés humaines. Ce courrier soulève l'indignation de plusieurs correspondants. L'un d'eux souligne que la sélection naturelle joue le plus souvent souvent en faveur des sociétés dont la stratégie est à court terme et dont le seul critère de réussite est le profit matériel. Tout le contraire de ce que préconise Deming.

Les élections britanniques

10 messages / 4 pages

Un correspondant britannique a relevé dans la presse de juin un article tendant à prouver que l'abstention aux élections nationales est en hausse. Un graphique portant sur les 22 dernières élections est donné à l'appui de cette thèse. C'est une belle occasion d'appliquer les critères de Shewhart à des données officielles. La conclusion de l'article est confirmée par l'observation du graphique de contrôle. On voit que l'abstention en Grande Bretagne était stable jusqu'en 1998 mais que le dernier chiffre est hors contrôle, donc significatif.

A la suite de ce courrier, plusieurs correspondants s'interrogent sur les causes possibles de cette baisse de fréquentation des bureaux de vote britanniques. Ce ne sont que des hypothèses, mais il est intéressant de noter que leur réflexion, à la différence de beaucoup de commentaires politiques, est justifiée par un graphique de contrôle qui révèle une cause spéciale de variation.

Courrier des lecteurs

Cette rubrique est vide encore une fois ! Faites donc un effort, surtout les débutants qui ont certainement beaucoup de questions à poser. Nous attendons vos lettres pour les publier dans le prochain numéro.

Nouvelles brèves

Cette rubrique est à votre disposition pour annoncer des séminaires et des conférences, s'ils concernent des méthodes inspirées de la philosophie de Deming.

Nous publierons aussi vos demandes et vos offres d'emploi ainsi que vos changements d'adresse et de situation.

Articles

La revue mensuelle des anciens élèves de l'Ecole Polytechnique, *La Jaune et la Rouge*, a publié un article de Jean-Marie Gogue : *La Maîtrise Statistique des Processus* dans son numéro de mars 2001.

Livres

On nous annonce pour septembre la troisième édition du best seller de Jean-Marie Gogue, *Management de la Qualité*, dans la collection Economica Poche-Gestion.

Séminaires

Le séminaire résidentiel de deux jours, *L'art de diriger*, animé par Jean-Marie Gogue, se tiendra dans un hôtel de Versailles les 5 et 6 décembre 2001.

Programme :

- Voir l'entreprise comme un système
- Politique, stratégies et cycle PDCA
- L'évaluation des performances
- La théorie des variations
- Les motivations
- Vers un management plus efficace

Prix : 600 Euros (3.935 F)

Nécrologie

Philip Crosby est mort d'un cancer le 18 août 2001, à l'âge de 78 ans.

Particulièrement célèbre en tant que fondateur du mouvement Zéro-Défaut, Philip Crosby fut nommé vice-président et administrateur du groupe ITT en 1968. C'est en 1979 que fut publié son best seller "Quality Is Free" (plusieurs millions d'exemplaires). Il a ensuite fondé et dirigé le cabinet Philip Crosby Associates (PCA), dont le siège était en Floride et qui avait une filiale en France.

Philip Crosby est l'un des « Six Samouraï de la Qualité » du livre de Jean-Marie Gogue.

AFED

5, allée des Gardes royales
78000 Versailles

Tél. 01 39 50 99 67
<http://www.deming.asso.fr>

Cotisation individuelle : 20 € (131 F)