

DEMING : un penseur révolutionnaire
méconnu en France

J.-M. Gogue
Président de l'Association Française E. Deming

Tous les français ont entendu parler de la qualité comme d'une nécessité pour l'industrie et les services. Le management de la qualité est devenu une science de gestion, enseignée dans les grandes écoles et pratiquée dans les entreprises. Deming est cité comme un précurseur, mais étant donné que beaucoup d'idées nouvelles sont apparues dans ce domaine, les cadres ont tendance à penser que son oeuvre n'a plus guère d'intérêt, sauf sur le plan historique. Or, les élèves de Deming ne sont pas d'accord avec ce que l'on entend aujourd'hui à propos de la qualité. En outre, ils ne placent pas le système de pensée de Deming à ce niveau. Pour eux, c'est un système de management cohérent.

L'Association française Edwards Deming a été fondée en 1989. Il est assez inhabituel qu'une association française porte le nom d'un étranger célèbre. Certes, nous voulons honorer la mémoire de Deming, mais le but essentiel de l'association est d'étudier et de promouvoir un système de pensée qui s'inscrit dans la recherche scientifique du vingtième siècle, et qui peut fortement améliorer notre société. Le gisement d'innovation sociale qu'il fait entrevoir est encore peu exploité mais quelques uns de ses disciples s'y emploient. Deming a formé une centaine d'élèves capables de transmettre son savoir. Ils ont constitué des associations, notamment aux Etats-Unis, en France, en Grande-Bretagne et au Japon, et se sont regroupés dans une organisation au sommet, le Deming Institute, dont le siège est à Washington.

Historique

Pendant la seconde guerre mondiale, des statisticiens américains ont mis au point, sous la direction de Deming, Juran et Stewhart, de nouvelles méthodes de gestion de la production pour les usines d'armement. L'Amérique a été victorieuse parce qu'elle a su produire d'énormes quantités d'armes de très haute qualité avec des ouvriers de faible qualification. Les méthodes utilisées n'étaient pas de simples méthodes statistiques. Elles préfiguraient une nouvelle façon de concevoir les activités d'une entreprise.

La guerre finie, la demande des biens de consommation était si élevée que les entreprises n'avaient pas besoin d'une gestion très intelligente. Les méthodes qui avaient fait leur preuves pendant la guerre sont alors tombées dans l'oubli. Le marché américain exerçait un puissant effet dissuasif sur ceux qui voulaient s'intéresser à des produits de haute qualité. Sa capacité à englober des biens de qualité inférieure semblait illimitée. Les américains achetaient des appareils inadaptés à leurs besoins en restant convaincus qu'ils étaient à la

pointe de la technique.

Croyant que l'expansion était sans limites, les patrons n'acceptaient pas de conseils sur la façon de produire des biens de haute qualité et d'améliorer la productivité. Première puissance mondiale, l'Amérique n'avait apparemment aucun problème avec l'innovation ou la compétition internationale. Elle cherchait seulement à occuper ses loisirs le mieux possible.

L'histoire du Japon est totalement différente. En 1945, le pays était vaincu, l'économie en ruine. Le rêve d'un avenir fondé sur les conquêtes militaires s'était envolé. Avec l'aide du général MacArthur, l'Association des Ingénieurs et Scientifiques Japonais a invité le Dr. Deming à donner des conférences au Japon sur la maîtrise de la qualité. Ce fut une chance extraordinaire pour l'industrie japonaise. Le Keidanren, fédération du patronat japonais, avait trouvé la théorie de management qui allait lui permettre de prendre sa revanche sur le terrain économique.

Le Prix Deming est la récompense annuelle la plus convoitée au Japon. C'est un événement national auquel la télévision fait une grande publicité. Il donne lieu à des cérémonies et des défilés où l'on voit des enfants porter des gerbes de fleurs sur des monuments élevés à la gloire de Deming.

Pendant quarante ans, les plus grands PDG japonais ont eu l'habitude de téléphoner à Deming à Washington et de l'inviter chez eux. Ils l'ont écouté, ils ont appliqué ses méthodes. En France au contraire, quand les PDG entendent parler de Deming, c'est comme d'un spécialiste de la qualité. Ils pensent que le comportement des cadres et des ouvriers japonais est un phénomène inhérent à la culture japonaise. Ils ne comprennent pas que Deming a mis au point un nouveau concept sur la façon de diriger une entreprise, un concept révolutionnaire qui a fait ses preuves au Japon, mais reste largement méconnu dans les autres pays.

C'est dans les années 50, en voyant que les dirigeants japonais remportaient d'immenses succès grâce à la transformation de leur propre façon de penser, que Deming a eu cet éclair de génie qui est le propre de quelques grands hommes. Comme Newton pour la gravitation, Einstein pour la relativité, , Deming a trouvé une théorie satisfaisante pour le management.

Le système de pensée de Deming

Beaucoup d'ingénieurs et de cadres français ont entendu parler du cycle de Deming ou des 14 points de Deming, mais ils sont incapables d'en tirer le moindre profit. Certains n'en voient même pas l'intérêt parce qu'ils n'en ont pas compris le sens. Cette incompréhension est une chose normale. Elle provient du fait que les méthodes de Deming ont été portées à leur connaissance par une chaîne d'informations comportant beaucoup de points faibles, tels que des lectures trop rapides ou des exposés trop superficiels. Il faudrait, pour qu'ils puissent assimiler une pensée si novatrice, que quelqu'un les aide à se dégager des schémas traditionnels. En ce qui me concerne, par exemple, j'ai mis plusieurs années pour assimiler certains points, bien qu'ayant été aidé par Deming lui-même. Nous avons donc besoin de professeurs capables d'enseigner correctement le système de pensée de Deming. Dans les universités japonaises, les professeurs de *management engineering* sont fiers de montrer au visiteur la généalogie de leur savoir. Certains ont étudié avec Deming.

Deming n'a jamais déformé ses idées pour qu'elles soient plus faciles à vendre. Ses élèves travaillent suivant une approche scientifique fondée sur l'étude des variations des caractéristiques mesurables dans un système, tout en ayant conscience que les caractéristiques les plus importantes (celles qui ont trait à la psychologie) ne sont pas mesurables. Celui qui veut appliquer des recommandations prises parmi les 14 points de Deming comme des recettes à appliquer sans trop réfléchir peut être sûr qu'il court à l'échec. La philosophie de Deming incite à chacun à acquérir une connaissance approfondie de son métier, en le considérant comme un système et en évaluant les conséquences des variations des paramètres. C'est l'aboutissement d'une logique cohérente.

Beaucoup de modes de management venues d'outre-Atlantique ont puisé dans le système de pensée en le déformant. La plus récente est le *re-engineering*. Un livre américain traduit en français dit que les entreprises ont trop de personnel parce que des éléments parasites se sont glissés dans l'organisation. Pour les éliminer, il prétend qu'il faut étudier les processus suivant un schéma transversal, les clients étant au bout. Il promet des gains importants, faciles et rapides. Cette approche plait beaucoup aux cabinets de conseil parce qu'en un clin d'oeil ils enregistrent le message et le restituent à leurs clients. Quand ces derniers auront compris qu'on les a bernés, les consultants exploiteront un autre filon.

Les élèves de Deming reconnaissent dans cette méthode un aspect de leur système de pensée, qui se trouve dans les 14 points : "améliorer constamment tous les processus, ce qui entraînera une réduction de coûts". Malheureusement, le but du re-engineering n'est pas d'améliorer le système mais de faire des bénéfices à court terme.

Un autre mode de management qui a fait la fortune des cabinets de conseil il y a quelques années est le SPC (Statistical Process Control) . Des livres présentaient sous ce titre une méthode qui utilisait des graphiques de contrôle - ou cartes de contrôle - pour améliorer la qualité sur des chaînes de production. Ils promettaient, comme d'habitude des gains importants, faciles et rapides. Tous les résultats que j'ai observés en visitant des entreprises françaises étaient insignifiants. La méthode était appliquée au niveau des ateliers, mais la direction de l'usine n'avait pas intégré l'outil à son niveau. Les défauts étaient toujours aussi nombreux et les ouvriers avaient la tâche supplémentaire de remplir les graphiques. Les ingénieurs étaient désabusés. Actuellement, en revanche, dans les entreprises dont les dirigeants suivent la pensée de Deming, les graphiques de contrôle conduisent à de grandes améliorations de la qualité et de la productivité.

La plus grandiose de toute fut la mode des cercles de qualité français , mais elle a échoué parce que la méthode préconisée n'était qu'une caricature de la méthode japonaise. Les cercles de qualité japonais ont pour but de maîtriser des processus en travaillant sur le long terme, alors que les cercles de qualité français avaient pour but de résoudre les problèmes en travaillant sur le court terme. Dans un article publié dans le Monde en 1986, j'avais prédit que le mouvement des cercles de qualité français allait disparaître. Il a disparu en 1989.

Comment présenter simplement les choses ?

Le premier obstacle que j'ai rencontré en expliquant le système de pensée de Deming est d'ordre psychologique. Les français confondent souvent la connaissance et l'information. Or c'est la connaissance et non l'information qui est à la base des méthodes de Deming. Rien ne se substitue à la connaissance. Nous sommes submergés d'informations, et ce n'est pas en leur ouvrant de nouvelles "autoroutes" que nous ferons progresser la connaissance. Selon une légende de l'antiquité, un égyptien ayant inventé l'écriture a présenté un jour son invention au Roi de Thèbes. Celui-ci lui a dit : "C'est l'illusion de la science, non la réalité que tu procures à tes élèves. En effet lorsqu'ils auront réussi sans enseignement à se procurer d'une information abondante, ils se croiront compétents en une quantité de choses. En outre, ils seront

insupportables parce que, au lieu d'être savants, c'est savants d'illusion qu'ils seront devenus !".

Le second obstacle tient au peu d'empressement des dirigeants, dans l'industrie, les services, l'enseignement, la santé, l'administration publique, etc. à remettre en question le système qui les paye et auquel ils doivent leur situation. Le chef d'entreprise doit conduire personnellement le changement dans son entreprise. Je considère que la prise en compte des 14 points de Deming est une obligation pour la direction générale et qu'elle ne peut pas en déléguer la responsabilité. Mais ceci n'empêche évidemment pas les cadres d'étudier le système de pensée de Deming pour aider leur Direction à améliorer le système le moment venu.

La première condition pour progresser dans la connaissance est un vaste programme d'éducation. Il faut d'abord que les dirigeants sachent exactement ce qu'ils ont à faire. Les idées de Deming sont immuables, mais les applications varient d'une entreprise à l'autre. Il faut tenir compte du caractère des personnes, de leurs habitudes de travail, de la culture de l'entreprise, de ses points forts et de ses points faibles. En appliquant ce programme d'éducation, les dirigeants et les cadres verront de mieux en mieux comment ils doivent modifier leur comportement pour rendre l'entreprise plus compétitive.

La théorie des variations

Ma présentation théorique se limitera ici aux concepts de variation et de système. Dès notre plus jeune âge, nous sommes éduqués de manière à ne pas voir les variations. Le monde est plein de variations, mais nous préférons simplifier nos idées avec des moyennes. Il faut savoir que nous réagissons à une multitude de non-événements, que le jugement traditionnel sur les performances individuelles est faux 9 fois sur dix. Il faut oublier les moyennes et penser uniquement en termes de variations. Chacun doit observer les variations qui peuvent l'aider à apprendre quelque chose, à améliorer son travail, à être plus heureux. Il y a deux types de variations. Le premier est celui dont les causes sont communes au système. On les nomme souvent "causes aléatoires" et ce sont les plus nombreuses. Le second est celui dont les causes sont spéciales. Il est possible de les identifier et de les éliminer quand elles risquent de se reproduire. Dans une entreprise, c'est souvent dans le fait de distinguer ces deux types de variations que réside la différence entre un succès et un échec.

Pour ne donner qu'un exemple simple, la théorie des variations peut être utile à ceux qui font tous les jours en voiture le trajet de leur domicile à leur lieu de travail. Parfois, ils ont l'impression que le trajet est plus long que d'habitude. Alors ils changent d'itinéraire, mais le résultat est décevant. Il est préférable de noter les heures de départ et d'arrivée sous une forme graphique. Le conducteur pourra alors faire la distinction entre les causes communes et les causes spéciales de variation. Dans le premier cas, il décidera de garder le même itinéraire. Dans le second, il décidera d'en chercher un autre. Cette pratique permet de réduire considérablement la fatigue nerveuse, et bien sûr de gagner du temps.

La théorie des variations envisage le concept d'erreur sous un nouvel aspect. Deming a défini deux types d'erreurs de management. Le premier consiste à voir dans certaines variations l'effet du hasard alors qu'elles proviennent d'une cause spéciale. C'est par exemple le cas d'une personne fataliste qui ne cherche pas à réfléchir pour éviter les problèmes. Le second est de voir dans certaines variations une cause spéciale alors qu'elles ont des causes aléatoires. C'est par exemple le cas d'une personne qui trouve des explications aux variations des cours de la bourse, même les plus faibles. Une erreur de management se classe nécessairement dans l'une ou l'autre de ces deux catégories. Il est facile d'éliminer complètement un type d'erreur, c'est à dire ne jamais faire le premier, ou jamais le second. Mais quand on s'arrange pour éliminer un risque d'erreur, on est condamné à faire l'autre très souvent. Comme on ne peut pas éliminer les deux en même temps, il faut réduire leur fréquence en recherchant un optimum économique avec les outils appropriés.

Dans l'éducation nationale, l'administration et les entreprises, nous utilisons un système de notation qui est supposé mesurer la valeur des performances. Chacun est noté, classé et sanctionné en fonction de ce que nous croyons être sa propre performance. Les scientifiques savent depuis longtemps que moins de 10 pour cent des performances proviennent de l'individu, qui produit une cause spéciale, et que plus de 90 pour cent proviennent du système, qui produit des causes communes. Quand un chef ne connaît pas cette théorie, il est porté à sanctionner ses subordonnés injustement. Il les oblige à jouer à une loterie où les perdants sont punis et les gagnants récompensés.

La théorie des variations remet en cause le système dit "notation du mérite" qui est une cause importante de gaspillage des ressources humaines.

L'amélioration d'un système

Le dirigeant français traditionnel considère que son devoir est de mettre en place un système de gestion pour diriger les activités de l'entreprise par l'intermédiaire de ses subordonnés. Il donne des missions précises qui permettront d'établir des normes de performances pour tous les employés. Il fixe des objectifs de production. Il attribue des notes aux employés avec la plus grande objectivité possible, en faisant parfois appel à des consultants pour l'aider dans cette tâche. Il identifie les personnes dont les performances sont insuffisantes, leur donne une formation supplémentaire pour qu'elles puissent mieux tenir leurs objectifs, ou les change de place. Il espère ainsi rendre le système le plus efficace possible, sans le remettre en question.

Ce système comporte souvent des mécanismes d'auto-destruction. Dans une grande entreprise, il est intéressant d'observer le grand nombre de promotions offertes à des cadres qui ont obtenu de bons scores en dépit du "système", et le grand nombre de sanctions prises à l'encontre de ceux qui se dépensent sans compter pour améliorer les relations entre les services, tandis que leurs collègues se livrent à des luttes intestines. En outre, les managers exigent la plupart du temps de leurs employés des performances exorbitantes qu'ils ne pourront pas tenir, au lieu de discuter avec eux de la façon de changer le système pour qu'ils puissent mieux faire leur travail.

Le comportement d'un dirigeant qui suit la pensée de Deming est totalement différent. Il considère que son travail est de donner le maximum de cohérence et de continuité aux objectifs globaux de son entreprise et de rechercher les moyens toujours plus efficaces pour les atteindre. Il considère le bénéfice comme un élément nécessaire à la survie, mais en aucun cas comme le principal objectif de l'entreprise. Avant tout, il considère que l'entreprise a pour mission de fournir à ses clients les prestations les meilleures et les moins chères et d'assurer à ses employés un travail stable. Pour lui, les concepts "meilleur" et "moins cher" ne sont pas contradictoires.

Le leader adopte une nouvelle division du travail : les employés sont responsables des activités dans le système alors que lui-même est responsable de l'amélioration du système. Il sait que le potentiel d'amélioration de l'entreprise n'a pas de limites, c'est pourquoi il ne fait pas appel à des consultants pour définir un système "idéal" qui n'existe pas. Il sait que les seules personnes qui savent réellement où se trouve le potentiel d'amélioration sont les employés eux-mêmes. Il sait que le système est sujet à une grande variabilité. Les conditions de production changent, les machines tombent en

panne, les quais d'embarquement ne sont pas toujours disponibles, des erreurs sont faites sur des documents d'expédition. Il y a d'innombrables raisons pour que le système se dégrade, que la qualité baisse et que les coûts augmentent. Il sait que les causes des défauts surviennent de manière aléatoire et son attitude en tient compte.

Enfin le leader, il s'efforce de constituer une équipe où il n'y aura pas de conflits d'intérêts. Les méthodes de management qui sont enseignées dans les grandes écoles ont pour principe que les relations entre le chef et ses subordonnés sont essentiellement antagonistes. Il en résulte que le dirigeant qui veut se conformer à l'image traditionnelle du chef dans la société doit faire attention à ne pas avoir de relations trop intimes avec ses employés pour ne pas perdre son objectivité lorsqu'il devra juger leurs performances. Autrefois dans l'armée française, les officiers ne souhaitaient pas mélanger les couches sociales chez les soldats du contingent. C'était une idée conforme à la logique d'un système où personne ne devait proposer des améliorations. Dans la logique de Deming au contraire, le chef travaille constamment avec ses subordonnés et une estime mutuelle peut s'établir. Bien sûr ceci ne s'applique pas seulement aux entreprises de production, mais aussi aux hôpitaux, aux sociétés de service, aux administrations, etc.

Conclusion

Etant donné le degré de complexité des systèmes modernes, les dirigeants et les cadres ne peuvent absolument pas comprendre ce qui se passe sur le terrain sans une totale coopération des employés. Même dans un climat de totale coopération, ils ne peuvent pas travailler ensemble s'ils n'utilisent pas un langage adapté au caractère aléatoire de ces systèmes. Ce langage est celui de la théorie des variations.

Dans toute organisation, dans une usine comme ailleurs, les variations excessives et mal maîtrisées conduisent à une mauvaise qualité, et augmentent les investissements nécessaires pour atteindre un certain niveau de production. Si le management veut maîtriser les variations, il doit apprendre à se servir de la statistique. Par la suite, si elle veut obtenir la coopération des cadres et des employés, elle doit aussi leur faire apprendre la théorie des variations.

Aujourd'hui, la plupart des dirigeants français ont tendance à adopter le système tel qu'il est, pour en tirer le maximum. C'est ainsi qu'ils s'imaginent pouvoir trouver des solutions aux problèmes de l'entreprise avec une meilleure motivation, une éthique, des quotas, des définitions de poste, une

meilleure communication interne, des slogans, des exhortations, une sélection du personnel, des tableaux de bord, des négociations salariales, etc. Ils attribuent l'augmentation de la productivité aux investissements, par exemple pour automatiser les chaînes de production. Quand ils ont de mauvais résultats, ils trouvent facilement des excuses dans les impôts, les taxes et les taux d'intérêt. Il ne leur vient jamais à l'esprit que les employés ne doivent pas travailler plus, mais travailler plus intelligemment. L'industrie française souffre d'un excès de gestion et d'un manque de leadership. Il est certain qu'une meilleure communication interne, un meilleur matériel et une meilleure compréhension de chaque poste de travail contribuent à l'efficacité de l'entreprise. Mais ces contributions ne doivent pas être considérées comme des éléments isolés; elles font partie d'une structure globale du management. Quand le but du management est d'améliorer le système et non pas d'obtenir un meilleur rendement du système tel qu'il est, les mêmes techniques prennent un sens tout différent.

Bibliographie

- Edwards Deming W. *Hors de la Crise* - Economica 1990
Edwards Deming W. *La nouvelle science économique* - Economica 1995
Gogue JM *Les six samourais de la qualité* - Economica 1990