



© Daniel BRUCHET

Le Pont du Gard. Pont aqueduc romain, construit au 1<sup>er</sup> siècle. D'une longueur de 360 m, il faisait partie de l'aqueduc de 50 km amenant l'eau d'Uzès à Nîmes. Il a fonctionné jusqu'au VI<sup>ème</sup> siècle.

## Editorial

### IL SUFFIT DE PASSER LE PONT

Ceux d'entre nous qui ont voyagé cet été ont peut être remarqué des éléments du paysages auxquels on ne prête plus guère attention dans notre vie quotidienne : les ponts et autres viaducs. D'un intérêt essentiellement utilitaire (enjamber une vallée, une rivière, etc.), les ponts mobilisent un génie technique impressionnant, et allient souvent la beauté architecturale à la technologie.

Je vous propose au long de cette lettre un petit voyage virtuel, au travers de différentes photographies de ponts.

En regardant une photo du viaduc de Millau, qui allie les performances techniques et l'esthétique, je me disais que la philosophie de Deming est un peu comme un viaduc qui permettrait de passer du rivage des anciennes méthodes de management, à celui du management moderne.

Pour l'ancien management, l'employé est un simple exécutant, prompt à tirer au flanc, il est incapable de réflexion sur son travail donc de suggérer des améliorations à son travail. Il doit respecter les procédures et les ordres de ses responsables. S'il ne le fait pas correctement, il travaille mal, et « crée des défauts » (pièce mauvaise, erreur administrative). Pour chaque défaut, on pourra trouver l'employé responsable (ou « coupable ») et le « sensibiliser » ou le sanctionner. Les fournisseurs ne sont pas mieux lotis : on cherche à leur faire baisser leurs prix, et à les sanctionner en cas de défaut.

Dans le management moderne, on sait que les « défauts » découlent principalement du système. On dispose d'un outil efficace pour distinguer les défauts qui viennent du système (et qui prendront du temps à traiter) et ceux attribuable à une cause spéciale, qu'il faut rechercher. Les managers savent que leur responsabilité est d'améliorer le système, et ils ne stigmatisent pas les employés, qui font de leur mieux avec les moyens qu'ils leur fournissent. Au contraire, ils les font participer aux améliorations, cherchent à leur rendre le plaisir d'être fiers de leur travail. La même attitude prévaut pour les relations avec les fournisseurs. Le management moderne, c'est celui de la coopération.

Comme un viaduc, la philosophie de Deming est soutenue par des piliers robustes : la théorie des variations, la théorie des systèmes, la théorie de la connaissance, la psychologie (en particulier de la motivation). Il l'a construite tout au long d'une longue carrière de 70 ans ! Le viaduc est construit, il nous reste à l'emprunter. Ce n'est pas toujours facile, mais l'AFED est là pour nous y aider !

Bonne lecture !

Philippe Pruvost

## Sommaire

2

Rencontre avec W. Edwards Deming et sa philosophie. Un témoignage de Claude Cavey.

5

Deming et nous : témoignages d'adhérents de l'AFED



## Témoignage

*Claude Cavey fait partie des quelques français qui ont assisté aux séminaires de Deming. Chef d'entreprise, il était bien placé pour expérimenter ses principes. Il nous livre ici son témoignage sur sa rencontre avec Deming, ses méthodes et nous en rappelle les principaux fondements.*

### MON PREMIER CONTACT AVEC LE MONDE DE DEMING

En 1988, le directeur « ventes et marketing » d'une société américaine que je représentais en France, m'appelle au téléphone. Sans préambule il me déclare « ici tout le monde va chez Deming, il faut que tu suives rapidement une formation ». Je n'avais jamais entendu ce nom. Tout près de refuser, étant persuadé qu'il s'agissait encore d'une nouvelle recette pour augmenter les ventes, ou se donner bonne conscience, dans l'instant je me suis dit que mes amis américains allaient encore me faire perdre un temps précieux, ayant fait les frais plusieurs fois de tentatives avec des méthodes miracles pour faire plus de chiffre d'affaires. De l'autre côté de l'Océan, bon nombre de nouvelles méthodes et diverses modes avaient fait long feu. Et puis j'ai décidé d'en savoir un peu plus pour mieux me protéger d'un choix sans doute inopportun qui me serait de toute manière imposé. De fil en aiguille j'ai abouti chez Jean-Marie Gogue qui proposait tout ce qu'il fallait : séminaires, kit de démonstration, livres traduits par lui-même, ses propres livres écrits au fil des années, et deux autres choses qui n'étaient pas les moindres, une longue expérience personnelle dans l'industrie ainsi qu'un enseignement reçu directement du maître.

En toute activité, faire des choix exige une approche pleine de risques.

Lors de mon premier stage, j'ai tout de suite réalisé qu'on me présentait sur « un plateau » une méthode exceptionnelle susceptible de résoudre les problèmes les plus difficiles qui soient en entreprise : analyser et agir.

Alors tout a évolué de plus en plus vite pour moi. Je veux dire que j'ai modifié mon approche du management avec un certain soulagement, en particulier pour la raison suivante : à cette époque et chaque fois que je devais prendre une décision ou porter un jugement sur un travail non satisfaisant dans l'entreprise je ne trouvais pas d'explication sereine et je me posais la question sans trouver de réponse sérieuse. Quelle est la part de responsabilité de l'employé, quelle est la part de la direction ? C'était frustrant, stressant et inefficace. Je découvrais tout d'un coup que deux scientifiques géniaux avaient éclairci cette situation au cours de recherches pratiques sur le terrain. Aux Etats-Unis deux docteurs ès sciences, William Edwards Deming et Walter Shewhart, pendant une trentaine d'années, en plus d'éclaircir cette situation, avaient mis au point une méthode à la portée de tous. D'après une approche statistique du MIT on savait qu'en entreprise 85% des erreurs venaient de la direction,

et 15% seulement des employés. Au cours d'un séminaire de quatre jours il était possible de recevoir une formation qui permettait de mettre en place une approche complètement révolutionnaire. Elle avait déjà fait ses preuves au Japon.

### FONDEMENTS DE LA MÉTHODE : LA THÉORIE DES VARIATIONS

Shewhart avec sa fameuse « expérience du bol » a incontestablement apporté des idées surprenantes concernant la partie probabiliste. Dans les années vingt du siècle dernier, les scientifiques étaient déjà confrontés aux variations aléatoires rencontrées dans les nouvelles sciences de la physique. Certains, dans le monde des microparticules, contraints et forcés, ont dû remettre en question leur attitude cartésienne. C'était bien difficile à admettre dans la culture occidentale, mais on ne pouvait pas changer la nature des phénomènes physiques ! Cela tenait en quelques mots : « Rien n'est fixe, tout bouge, en permanence. Il n'y a jamais deux objets absolument identiques. » Il peut s'agir de dimensions, de volume, de masse, de rigidité, de résistivité, de durée de vie ... et ce n'est que le début de la liste.

Deming, en ce qui le concerne, a consacré la plus grande partie de sa vie à diffuser et vulgariser la



Viaduc de Millau. Il franchit la vallée du Tarn, sur une longueur de 2460 mètres, et un surplomb de 270 mètres au point plus haut. Reliant le Causse Rouge et le Causse du Larzac, il porte l'autoroute A75. Il a été mis en service en 2004

méthode, d'abord au Japon, ensuite aux Etats-Unis et en Europe. Cette approche a montré que dans les systèmes dits « statistiquement stables », il y a toujours des variations aléatoires, qui ont des causes dites « communes », qui toutefois restent rangées, cadrées en quelque sorte, entre une limite inférieure et une limite supérieure si et seulement si le système reste stable, mais il y a souvent pire. Des variations non aléatoires, s'invitent. Celles-ci ont des causes dites « spéciales » empêchant toute prévision sur les résultats produits par le système. La confusion concernant la compréhension de ces deux phénomènes est certainement la raison la plus fréquente de tous les malheurs rencontrés dans les entreprises, les écoles, les administrations concernant les jugements et les recherches des responsabilités. On sait que 85% des défauts, erreurs, malfaçons viennent des responsables des systèmes, et 15% seulement des employés !

Cette immense découverte a conduit ces deux chercheurs de génie vers la notion de système avec la définition la plus pratique qu'il soit, ce qui devrait conduire à toujours rester maître de ses performances. « Un système est un ensemble de composants interdépendants qui agissent ensemble pour atteindre le but du système. » Le responsable est en dehors du système ; avec les informations données par les personnes qui sont dans le système, il peut le modifier. A la suite de cette découverte on pouvait enfin comprendre que pour améliorer les performances d'un système il fallait, en tout premier, faire en sorte que le système soit stable (recherche des causes spéciales) et ensuite réduire autant que faire se peut les écarts des variations (causes communes) pour l'améliorer.

#### **FILTRE ET SÉPARER LES VARIATIONS : LES GRAPHIQUES DE CONTRÔLE**

L'approche d'une amélioration passe donc par la maîtrise du système. Dans tout système il y a des variations ; on voudrait bien que cela soit différent, mais il faut abandonner ce rêve. Les variations mesurées à la sortie d'un système représentent le système lui-même, sont inhérentes au système, sont une sorte de représentation fidèle du système. On parle de voix du système. Si le système est « statistiquement stable », ces variations restent entre deux valeurs calculables facilement. Les amplitudes sont cadrées et la moyenne est fixe. Cet espace est « aléatoire » et il existe nécessairement.



*Pont de Brooklyn, d'une longueur de 1825m, il relie Manhattan à Brooklyn. Ouvert en 1883, 27 personnes ont trouvé la mort pendant sa construction.*

Lorsqu'un système perd sa stabilité, des variations franchissent l'une des deux limites, supérieure ou inférieure ou les deux, ou la moyenne se déplace. On ne peut plus rien prévoir, ni moyenne, ni valeur maximale, ni valeur minimale, tout bouge. La voix du système a changé.

La voix du client, (cahier des charges, spécifications, autres) est totalement indépendante. C'est le choix du client, ses obligations, son but. Elle est aussi définie par une valeur maximale et une valeur minimale.

Une obligation absolue est que les limites de la voix du système restent comprises dans les limites de la voix du client. C'est pourquoi il est nécessaire qu'au départ de la conception du système les limites de celui-ci soient à l'intérieur des limites de la voix du client. Ensuite il faut surveiller la stabilité du système (limites et moyenne).

La méthode basée sur la représentation au moyen des graphiques chronologiques apporte une vision globale, simple, détaillée,

#### **Un chemin vers la Qualité**

Afédien de la première heure, Claude Cavey a créé et dirigé une entreprise d'électronique en région parisienne pendant 40 ans. A l'approche de la retraite, il a décidé de reprendre des études, et a préparé un diplôme universitaire d'anthropologie en 2007. Le sujet ? La qualité et Deming, bien entendu ! Son mémoire, accessible, clair et didactique, constitue une excellente introduction aux théories de Shewhart et Deming.

Claude poursuit depuis des études de "biologie pratique" dans le domaine médical.



Un chemin vers la qualité

comparative, instantanée. Elle met également en relief la différence entre la voix du système et la voix du client qui se situe dans deux mondes différents. Dès que l'on perçoit la perte de stabilité du système, (franchissement d'une limite) il faut chercher l'origine de cette cause qui est « spéciale », pour retrouver la moyenne et les écarts type prévus au moment de la conception du système. Ces graphiques dits de « contrôle » constituent des filtres qui mettent en relief la présence des causes spéciales, sources et origine d'un chaos. Un système stable n'est pas chaotique, ses variations restent enfermées par les deux limites dites supérieure et inférieure. Dans le cas d'une décision d'améliorer un système, par exemple pour déplacer sa moyenne, ou resserrer sa dispersion, il est incontournable de vérifier sa stabilité statistique en premier. On ne peut pas engager des modifications sur un système qui est chaotique ce qui produirait alors des erreurs très importantes voire astronomiques! On commence toujours en premier par la recherche des causes spéciales.

### COMMENT APPRENDRE LA TECHNIQUE DES GRAPHIQUES DE CONTRÔLE ?

Par des livres, par des séminaires, bien sûr, mais rien ne peut

remplacer l'expérience personnelle. Construire soi-même des graphiques de contrôle. Voici quelques suggestions :

- Chronométrer un parcours, à l'aller, puis au retour (deux systèmes différents).
- Mesurer notre fréquence cardiaque.
- Mesurer notre pression artérielle
- Relever la consommation d'une voiture automobile, après chaque plein, en notant les km.

Une condition importante est de maintenir des conditions identiques de mesure pour toutes les mesures, donc sans modifier le système. Seule l'expérimentation nous apportera la motivation et le plaisir de comprendre la différence entre causes spéciales et causes communes. Mais avant chaque expérimentation il faut être bien certain de toujours appliquer les mêmes conditions expérimentales pour rester dans le même système.

### LE DR. DEMING

C'était une personne très pratique, concrète. Il proposait dans ses séminaires deux démonstrations, deux jeux incontournables pour comprendre intimement les systèmes et les processus : « Les billes rouges » et « l'entonnoir ».

Démonstration vivante, claire, de ce qui se produit quand on fait une confusion des causes communes et des causes spéciales. Dans le monde contemporain cette erreur est pratiquement systématique. Les exemples qu'il donne montrent combien coûte notre ignorance. Notre culture nous impose le mauvais choix, et nous ne prenons pas le recul nécessaire. Nous construisons le chaos. C'est simplement pour cette raison que dans 85% des cas concernant les défauts d'une sorte ou une autre en entreprise, la direction est responsable de l'erreur. Tout ceci est aussi vrai à l'échelle d'un pays.

Au cours de ses conférences, très ferme, dans un grand calme, il apportait ses réponses clarificatrices aux éventuels contradicteurs, sans aucune animosité, en expliquant d'une manière adaptée et renouvelée à chaque cas, en apportant une démonstration.

Nous l'avons rencontré pour la dernière fois à Zurich en juillet 1993, lors de son dernier séminaire de quatre jours. Il nous a laissé des souvenirs inoubliables, une aide humaine surprenante de clarté et d'efficacité.

*Claude Cavey*



Pont transbordeur, ou pont levant, de La Seyne sur Mer. Utilisé de 1920 à 1986 pour permettre le passage des trains vers les chantiers navals. Il est aujourd'hui équipé d'un ascenseur amenant le public au belvédère situé à 40 mètres de hauteur, offrant un point de vue unique sur la rade de Toulon.

## Deming et nous

Grâce à Deming, j'ai pu donner du sens et comprendre l'esprit de certaines exigences de la norme Iso 9001 qui n'est finalement qu'une traduction souvent maladroite et approximative de sa philosophie élaborée au siècle dernier.

Avec l'âge, j'ai également compris que ce n'était finalement que du bon sens qui a été magistralement théorisé dans le cadre professionnel. J'ai également pris conscience que cela permettait d'avoir une autre vision de la vie et que c'était tout à fait transposable dans sa vie personnelle.

L'application quotidienne reste difficile voire impossible, sauf si un jour je trouve une direction qui adhère aux principes de notre « école ».

Enfin, je ne comprends toujours pas pourquoi nous ne sommes encore qu'à une application très modeste de ses principes compte tenu des résultats qu'il a obtenu au pays du soleil levant après la seconde guerre mondiale...

Mario Duval

## Réinventer le travail

La revue Sciences Humaines lance une grande enquête collaborative sur le thème "changer le travail". Après un numéro spécial publié cet été, qui sera prolongé par des cahiers mensuels dans le magazine, la revue ouvre un [site internet](#) permettant aux personnes se sentant concernées par le sujet, de témoigner ou de participer à la réflexion. Voilà un thème et une démarche qui devraient intéresser bon nombre d'Affédiens !...



Viaduc de Milliau

## Deming et nous (bis)

### REVELATION

J'ai découvert l'oeuvre de W. Edwards Deming quelques semaines avant le 20ème anniversaire de sa mort, lors d'une banale recherche internet d'une formation en management.

Ce fut un choc, une révélation d'autant plus marquante que cette recherche de formation s'inscrivait dans la perspective d'un congé de reclassement volontaire qui allait mettre un terme à 15 ans de carrière chez un grand constructeur automobile, pour des raisons directement liées aux 5 premières maladies mortelles des entreprises décrites par W. Edwards Deming dans *Hors de la Crise* !

Certes, j'avais vaguement entendu dire que les méthodes japonaises que nous tentions de copier tant bien que mal depuis des années étaient inspirées de théories nord-américaines, mais j'étais loin de soupçonner à quel point le rôle de Deming avait été déterminant, au point de lui valoir d'être décoré par l'Empereur, et que la JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers) crée une récompense portant son nom dès 1951.

Son message était donc pour le moins validé, consacré même, ce qui

n'est pas forcément le cas de toutes les démarches de management qui vont et qui viennent. Je creusais donc et découvris que ce message allait bien au delà du contrôle qualité et bien au delà de l'industrie.

La cohérence et la portée des 14 principes m'interpellèrent, notamment par comparaison avec les pratiques managériales que j'avais rencontrées (subies) jusqu'à présent mais aussi pour leur caractère toujours innovant, malgré les années. Je pense notamment au rejet du management par objectif alors que les objectifs individuels SMART (spécifique, mesurable, atteignable, réaliste, inscrit dans le temps) sont plus que jamais à la mode. Je pense aussi à leur caractère ouvert : loin d'être une check list, les 14 principes donnent une direction, le nord, le la, qui permettent à l'ensemble d'une entreprise de se mettre en mouvement de façon cohérente pourvu que la direction veuille bien se doter d'une boussole ou d'une oreille et prenne la peine de tenir compte les informations qu'elle donne.

C'est alors que je me demandais comment j'avais pu passer à côté de cela pendant toutes ces années au service de l'industrie automobile, dont tout de même 3 aux Etats-Unis et 4 sur un projet en coopération avec Toyota. Certainement l'oeuvre de W. Edwards Deming était-elle connue par d'autres dans ma société?

## Le Lean à l'hôpital

Une des dérives du Lean Management tel qu'il est pratiqué, est qu'il prive les employés de la fierté du travail bien fait. J.C Guillebaud réagit à [un reportage](#) qu'il a entendu sur France Inter, intitulé « "Lean management" à l'hôpital : des soins à la chaîne ? ». Il s'indigne dans [son article](#) que les soignants doivent respecter un minutage pour chaque acte effectué.

Les adeptes du Lean ont oublié que chaque situation est unique et qu'il n'y a pas deux patients identiques. Les soignants doivent-ils choisir entre la réalisation d'un acte médical effectué dans les règles de l'art et le respect à la lettre des consignes de minutage ? Qu'est-ce qui est le plus important, le bien-être du patient, l'écoute et la compassion témoignées à des personnes souvent diminuées, désorientées et inquiètes - une empathie qui donnera aux soignants la fierté d'un travail bien fait- ou bien la célérité d'exécution d'un acte ?

Un bon leadership ne peut oublier ainsi la nature de la mission des professions médicales, au profit d'une focalisation sur des "gains de productivité"!

J.C Guillebaud a été journaliste, grand reporter à Sud-Ouest, au Monde puis au Nouvel Observateur, lauréat du Prix Albert Londres en 1972.

Une recherche sur l'intranet du Groupe avec le mot-clé «Deming» me permet de trouver une quarantaine de documents. En faisant abstraction de 2 documents relatifs au ministre chinois Chen Deming, je trouvais :

- 27 documents internes relatifs seulement à la «roue de Deming» ou PDCA;
- un document de l'AFED daté de 1999 et relatif, encore, au PDCA;
- 4 livres téléchargeables citant Deming de façon anecdotique;
- 3 fiches renvoyant à des rayonnages de bibliothèque pour des livres de Deming.
- 5 extraits de la revue «Qualitique»;
- une interview du patron de notre usine commune avec Toyota, datée du 10 janvier 2012, qui reconnaissait que le PDCA n'était que la face cachée de l'iceberg :

«Au-delà des principes et des outils dont la méthodologie PDCA [...] utilisée de façon systématique, c'est une véritable culture que porte inlassablement notre partenaire depuis plus de 60 ans».

Quelle est cette culture ?

« Tous les jours je pense à ce qu'il signifie pour nous. Deming est au cœur de notre management » Shoichi Toyoda, Président de Toyota de 1982 à 1999).

A part le PDCA, nous étions donc passé totalement à côté de l'enseignement de W. Edwards Deming et par conséquent, copions depuis des années les pratiques de Toyota sans en connaître les fondements, donc sans les comprendre vraiment.

Il n'est donc pas étonnant que la remise en cause de ces pratiques taylorisantes ne soit pas à l'ordre du jour, bien au contraire :

- l'organisation rigoureusement pyramidale comprenant jusqu'à 7 niveaux hiérarchiques.
- le management à distance par tableaux de bord interposés,
- les outils informatiques centralisés

### A lire et à relire

retrouvez deux textes classiques de W. Edwards Deming sur notre site.



La connaissance approfondie : texte de la conférence données par Deming à Versailles en 1989



Du calcul des probabilités comme base de l'action

pour contrôler les CAO, les spécifications, les incidents qualités, etc,

- les directives arbitraires sans relation avec la satisfaction client, tel que le port obligatoire de la blouse à l'usine y compris pour les employés de l'administration ou du bureau d'études.

- le recours massif aux assistants techniques extérieurs, corvéables et jetables à merci,

- les objectifs arbitraires SMART déclins du sommet à la base de la pyramide hiérarchique, jusqu'à l'individu, jusqu'au non-sense,

- la performance achat consistant à presser le fournisseur comme un citron (parfois par enchères inversées),

- la surveillance des membres du personnel, dont certaines directives pourraient laisser croire qu'on les considère comme des voleurs en puissance de fournitures ou de pièces détachées, etc.

Il n'est pas étonnant non plus que les méthodes copiées sur Toyota aient parfois été décriées. Sorties de leur contexte, imposées sans possibilité d'aménagement et sans tenir compte de l'existant, comment pouvait-il en être autrement ?

Dans *Du nouveau en économie*, Deming écrit : « En donnant à un problème une solution bâclée, on peut obtenir très vite des résultats qui vont dans la bonne direction, mais qui conduiront plus tard à un désastre ». Pour ma part, je doute que les potions amères prescrites pour redresser le groupe qui m'employait, à savoir des réductions d'effectif, des fermetures d'usine et des reports d'investissement, soient bénéfiques à long terme... Il n'est pas trop tard cependant pour inverser cette tendance funeste en étudiant enfin, à l'instar des dirigeants japonais, l'enseignement du docteur Deming.

Eric Trochon

## Association Française Edwards Deming (AFED)

La mission de l'AFED est de "soutenir et coordonner les activités de ses adhérents pour promouvoir un management qui respecte la dignité humaine. Indépendante de tout syndicat ou parti politique, elle consacre tous ses efforts à l'éducation et à la recherche."

Au travers de son site internet, l'AFED met à disposition de tous un ensemble de ressources, telles que manuels d'auto-formation, logiciels statistiques gratuits, articles de fonds, bibliographie, etc.

### AG 2014

Notre Assemblée Générale a eu lieu le 23 juin 2014. Elle s'est terminée par un **exposé** de Jean-Marie Gogue et Philippe Pellerin, comparant les pratiques actuelles de management des entreprises avec celles qui sont recommandées par Deming.

### Adhésions

Pour soutenir l'AFED, vous pouvez cotiser à titre individuel, ou faire adhérer votre entreprise. Rendez vous sur la page [Comment nous rejoindre](#) de notre site.

### TENEZ LE CAP !...

La lettre de l'AFED à destination de ses adhérents.

Comité de lecture : Jean-Marie Gogue, Philippe Pellerin, Philippe Pruvost, Danijela Zivkovic.

Vous souhaitez réagir aux articles? Témoigner de vos difficultés ou réussites? Suggérer un sujet d'article, ou faire part d'une information ou de vos interrogations ? Participer à la rédaction d'un article ?

Contactez-nous par mël à : [newsletter@fr-deming.org](mailto:newsletter@fr-deming.org)



L'AFED décline toute responsabilité quant au contenu des sites proposés en liens.

Les opinions exprimées dans les articles n'engagent que leurs auteurs. La reproduction des articles est soumise à autorisation.