

## UNE BREVE HISTOIRE DU TQM

William VAROQUAUX\*

---

Résumé. - Nous reproduisons ici une note interne à EDF de l'auteur. Elle nous semble d'intérêt car elle introduit de façon alerte ce système managérial qui, il faut bien le constater, n'est pas très familier aux Français, malgré la vogue des normes ISO 900x. Son objet initial était de vulgariser la **Démarche Qualité Totale** en interne de l'entreprise publique. Certes, pour être plus complet, l'auteur eût dû débiter l'histoire bien avant, mais c'est consciemment qu'il en ouvre la première page au lendemain de la seconde guerre mondiale au Japon, car la contribution de ce pays a été déterminante avec l'apport d'un système managérial particulièrement innovant : le **Système Managérial Participatif TQM**. L'auteur s'attache à montrer qu'il ne s'agit pas d'un corps de doctrine immuable, mais d'un courant de pensée en perpétuel développement au niveau mondial ; les Occidentaux y contribuent à partir des apports japonais qu'ils ont eu bien des difficultés à parfaitement maîtriser. Mais personne n'ose plus avancer, pour expliquer le succès du TQM en Extrême Orient, la spécificité de la culture nipponne.

Mots clés : Qualité totale, TQM, Progrès permanent, Roue de DEMING, Management participatif, Auto-évaluation, Modèle EFQM.

Le *Total Quality Management* (TQM) constitue l'un des maillons de l'histoire de la qualité, certainement pas le dernier.

Mais d'abord, qu'est ce que le TQM ? S'il n'y a que fort peu de tentatives de définition, c'est que l'exercice est très délicat. Soulignons l'essai de Frédéric LUCAS, dans son opuscule *La Démarche Qualité Totale* publié par l'IQM et qui réalise un véritable exploit. Nous entendons par TQM le courant managérial qui est promu en France par le *Mouvement Français de la Qualité* et son émanation l'*Institut Qualité et Management*, et fédéré au niveau européen par l'*European Foundation for Quality Management*.

Le TQM, *Système managérial hyperparticipatif, dans le cadre hiérarchique, pour le progrès continu et le déploiement de la stratégie* est également connu en France sous le nom de *Démarche Qualité Totale*.

---

\* Sous-directeur, EDF Production Transport

Suivant l'acceptation de RENAULT , au TQM est associé :

- un système de management : le *Management Participatif* selon le TQM,
- des outils du management : *Cercles de Qualité, Groupes de Résolution de Problèmes, Système de Suggestions (Kaizen Teian), Déploiement de Stratégie (Hoshin Kanri), Progrès continu (Kaizen)...., 5 S, Total Productive Maintenance (T.P.M.)....,*

mais dont l'efficacité n'est optimale que lorsque le *Management* est authentiquement *Participatif*. Mais, à défaut de définition bien convainquante, l'approche historique suffit à bien éclairer le sujet qui, ne l'oublions pas, évolue au cours du temps.

A la fin de la guerre, le Japon était exsangue, dépendant de façon vitale des importations avec, de surcroît, une réputation désastreuse de qualité. Or il est bien difficile d'exporter des biens manufacturés, très connotés de camelote, pour pouvoir importer son charbon, son fer, son pétrole, son riz ! Or habiter à 100 millions sur un mouchoir de poche, - un Archipel-montagne en tremblements quasi-permanents couvrant les 2/3 de la surface de la France dont les 2/3 sont inhabitables-, favorise une attitude de solidarité : d'où un sursaut, une véritable croisade nationale. Attitude bien différente de celle de la France qui n'a eu longtemps que l'ambition de l'autarcie, de l'indépendance du reste du monde.

Très tôt après la guerre, les Etats-Unis se sont sentis la mission d'aider le Japon, au bord de l'implosion sociale du fait de la misère<sup>21</sup> :

- des missions de productivité et de qualité ont été envoyées dans ce pays, dont en particulier les Professeurs Edward DEMING et Joseph M. JURAN pour y enseigner la gestion statistique de la qualité des produits manufacturés.
- pendant plusieurs mois dans des usines de Ford où d'une part il a conçu le renouvellement de la *Boite à idées* avec KAÏZEN TEIAN, et d'autre part il y a imaginé, à partir des réapprovisionnements des supermarchés, un nouveau système d'ordonnancement dans les usines de montage mécanique : le flux tiré à partir de l'aval, grâce à un usage astucieux de fiches cartonnées, le KANBAN...

Edward DEMING a certainement répété à l'encan qu'il fallait compléter le pilotage de la Qualité d'un regard périodique en arrière de l'animateur pour s'assurer que les troupes suivent et pour rectifier quelque peu le chemin... C'est le fameux PDCA, le cercle de la Qualité que nos amis japonais ont baptisé *Roue de DEMING*<sup>22</sup> et qui ouvre la voie au progrès permanent. De plus ils ont certainement considéré que l'apport de celui-ci dans leur démarche Qualité, qu'ils ont poursuivie sans fin, sans se laisser depuis le matraquage initial qu'Edward DEMING leur a imposé, était tel qu'ils ont donné à leur Challenge annuel des entreprises pour la Qualité, le nom de prix DEMING !

<sup>21</sup> Le Japon a cependant été ébranlé par des grèves extrêmement dures aux premières années de la reconstruction. Les conflits n'y étaient pas marqués par leur caractère réellement participatif, du genre : *tous ensemble pour se serrer la ceinture et reconstruire le pays*.

<sup>22</sup> Et qui est en fait de SHEWART. Le pilotage s'effectue en boucle de rétroaction (feed-back), la fameuse roue, selon les quatre phases Plan, Do, Check, Act, *Décider, Faire, Contrôler le résultat, et Reconsidérer la procédure avant de la généraliser*.

Simultanément les Japonais ont appris le contrôle statistique de la qualité de la production et Koaru ISHIKAWA en a fait son cheval de bataille.

Ce qui est clair, c'est que les Japonais ont apporté deux éléments déterminants à l'enseignement des Américains et qui a véritablement révolutionné la gestion, de la *Direction Par Objectifs*, système de management alors dominant, vers le *Management Participatif*.

### L'auto-contrôle statistique

Plutôt que de maintenir en permanence des équipes de contrôle, les Japonais ont préféré demander au personnel de production d'assurer lui-même son propre contrôle. Une telle innovation avait un intérêt subsidiaire : si la conformité n'est pas respectée, et les ouvriers peuvent en avoir des présomptions, ils en sont informés immédiatement et peuvent réagir dans la foulée... Le contrôle statistique n'implique pas des connaissances supérieures; il a fallu toutefois les former au processus de contrôle opérationnel proprement dit, ainsi qu'à l'analyse statistique... Koaru ISHIKAWA s'est employé à cette tâche pédagogique, ce qui l'a conduit à concevoir *Les 7 outils de la Qualité*.

A l'initiative des patrons japonais dont Taiichi OHNO de TOYOTA, un transfert très habile a eu lieu de la simple *qualité technique-contrôle de conformité* au concept de *Qualité selon les yeux du client* et qui associe à la stricte *Qualité technique* les notions de *Coût* et de *Délai*.

Une telle présentation a un caractère un peu caricatural, car ces patrons n'ont certainement pas procédé par machiavélisme. Il n'en demeure pas moins qu'un salarié ne peut qu'être mobilisé par la qualité : il projette naturellement sa fierté dans le goût de la belle ouvrage et de plus, il est particulièrement sensible d'être reconnu pour un travail bien fait, celui qui satisfait le client.

Si, dans l'imagerie populaire, la Qualité technique est nécessairement le fruit du travail de l'ouvrier, la Productivité fait davantage partie des missions du patron : c'est véritablement de la provocation de demander à un ouvrier à faire de la Productivité... Mais il reste possible de le motiver par la Qualité en la complétant du coût de production, le prix pour le client, même si cette qualité devient un véritable *Canada Dry* ! D'où la réputation en Occident que le prolétaire Japonais est un véritable suppôt de la Direction !

Et c'est ainsi que la gestion de la qualité technique de la production a évolué progressivement vers un *Système Managérial Participatif* avec la compétitivité comme objectif.

La participation du personnel est requise :

- d'une part pour le *Progrès Continu* : KAÏZEN<sup>23</sup>. C'est le travail quotidien qu'il convient d'améliorer, en peaufinant les processus jusqu'à ce qu'il ne reste plus le moindre grain de sable dans la mécanique;
- mais aussi pour la préparation de l'avenir, le *Déploiement de la Stratégie* : HOSHIN KANRI,

<sup>23</sup> Pour une présentation magistrale, lire KAÏZEN : *les clés de la Compétitivité japonaise* de Masaaki IMAI. Le lecteur peut commencer par une note de l'Institut RENAULT de la QUALITE de juillet 1989 : *Le Kaizen*.

D'où la *définition* que l'on peut tenter du TQM :

***Système Managérial hyperparticipatif, dans le cadre hiérarchique, pour le Progrès Continu et le Déploiement de la Stratégie.***

Pas surprenant que les Japonais parlent de *Changement Permanent*, pratique totalement étrangère à l'habitude bien française du changement par la crise, de la *Révolution*<sup>24</sup> !

Et c'est ainsi que l'on ne trouve plus la moindre trace de Qualité, à l'origine de gestion de la qualité, dans les méthodes de *Conception à l'Ecoute du Marché*, de KANBAN flux de production « tirée », de KAÏZEN progrès continu ou d'HOSHIN KANRI déploiement de stratégie... Il serait donc logique d'exclure le substantif *Qualité* du vocabulaire pour ne retenir que la spécificité du sujet : le *Management*. Mais serait-ce souhaitable ? Le débat est ouvert, et la proposition a été faite de renoncer au sigle TQM au profit de *Management vers l'Excellence*. TQM, *Démarche Qualité Totale* ont une acception bien établie, mais qui continuera à évoluer avec les progrès du corps de doctrine... Et il n'est pas certain que *Management vers l'Excellence* soit l'appellation finale : *Excellence* pêche par son excessive généralité.. *Management* signifie-t-il que le TQM se limite à la sphère de l'Organisation ? Mais il trouve des applications ailleurs, dans *l'Excellence Territoriale*, avec l'attitude comportementale de l'esprit civique, du respect, de la politesse envers les tiers...

Les mathématiciens, qui sont des gens sages, prudents et raisonnables, ont conservé, alors que l'acception a profondément changé, les termes de *Théorie des Catastrophes*, de *Chaos*, de *Fractales*, de *Distributions*, de *Matrices*, de *Jeux*, sans que cela provoque le moindre suicide.... Si la méthode TQM s'est rodée sur la gestion de la qualité technique, les méthodes managériales n'y font plus nécessairement référence, tandis qu'à l'image de la Coupe des Champions ou du Tournoi des Sept Nations pour l'Europe en rugby, la *Qualité* est devenue un véritable sport national au Japon, avec le prix DEMING sous l'arbitrage de la JUSE<sup>25</sup>.

Le terme *Totale* a fait également couler beaucoup d'encre et a donné lieu à de nombreuses interprétations. *Qualité Totale* n'a pas grand sens, car il ne saurait être question de faire de la qualité absolue, du parfait *Zéro Défaut*, d'autant plus que l'objectif de coût est pris en compte. Alors certains ont préféré utiliser le terme *Globale*, pour signifier que tous les services de l'entreprise doivent contribuer à la qualité... Mais ce n'est pas l'acception que les Japonais donnent à ce terme : là bas, la gestion est fondée plus sur le groupe que sur l'individu, et c'est donc une véritable erreur de traduction que de n'avoir pas retenu *Ensemble* dans le sigle *Management par la Qualité Ensemble*, MQE<sup>26</sup>! La méthode managériale fait en effet appel consubstantiellement au groupe et à sa dynamique... C'est ainsi par exemple, qu'avec KANBAN, cette pression porte sur tous les acteurs de la production, y compris sur les sous-traitants qui seraient désignés du doigt si la chaîne de montage en *Flux Tendus* devait s'arrêter de leur fait...

Pour sa part EDF *Production Transport* a importé, avec difficulté, deux outils du TQM :

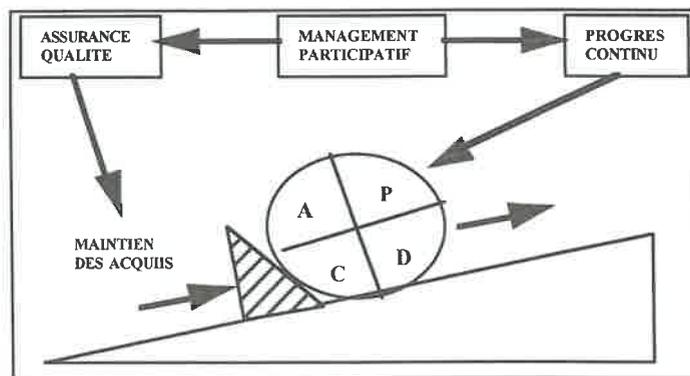
<sup>24</sup> Sans remonter à la Révolution Française, Mai 68 par exemple a provoqué un changement des mentalités. Eut-il été possible sans un mouvement de grande ampleur ? Et il y a encore bien d'autres grippages en France !

<sup>25</sup> JUSE *Japan Union of Scientists and Engineers*, l'équivalent de notre CNISF.

<sup>26</sup> Qui aurait pu s'écrire, avec un tout petit effort, TQM, *Together Quality Management*

- Dès 1976, avec le démarrage des tranches de BUGEY, une *Assurance Qualité* a été mise en place suivant les préceptes japonais, faire écrire les diverses procédures, Consignes d'Exploitation, Gammes d'essais, Gammes d'Entretien des divers matériels sous AQ par ceux-mêmes qui ont à les mettre en oeuvre. Mais l'AQ dans les centrales nucléaires a tourné au cauchemar avec un Management totalement bureaucratique. Ce n'est qu'avec le rapport de l'AIEA<sup>27</sup> de 1991, INSAG 4, que le Parc Nucléaire a retrouvé la pureté managériale d'un *Management Participatif*, qui implique des relations verticales très étroites ainsi qu'une communication soutenue, aussi bien descendante que remontante, ce qui favorise la transparence, une organisation apprenante...

L'Assurance Qualité est typiquement un outil du TQM, l'un des composants de la Roue de DEMING.



Document CNPE PENLY

- Sous l'autorité des Délégués Régionaux, à partir de 1985, avaient été constitués des *Cercles de Qualité Fourniture d'Electricité* qui réunissaient, autour du Chef de Service Relation Clientèle, des ingénieurs de tous les services de Moyens pour la fourniture de l'électricité à nos grands clients, à l'époque les Dispatchings régionaux, les CRTT, les Centrales Thermiques, les Centrales Hydrauliques... Ces CQFE tiraient l'expérience des principaux incidents d'exploitation.

Mais, à l'image de la plupart des Cercles de Qualité en France à l'époque, cette expérience a fait long feu en raison de l'hostilité de la hiérarchie mal préparée à un Système Managérial Participatif : les Cercles de Qualité étaient considérés en France comme portant atteinte à la hiérarchie, la seule à ses yeux à avoir la légitimité de la gestion des changements !

Les entreprises américaines, qui n'ont aucune pudeur, pillent toutes les bonnes idées même en contradiction avec leur culture propre. *Japoniaiserie* n'a pas de traduction outre-Atlantique : les multinationales *Rank Xerox, Hewlett-Packard, Motorola, IBM, Ford, General Motors...* ont testé ce système managérial dans leurs propres filiales nipponnes et, constatant son incontestable efficacité, l'ont généralisé rapidement avec profit...

<sup>27</sup> L'Agence Internationale de l'Energie Atomique de l'ONU, celle dont les experts ne sont pas souhaités par Saddam HUSSEIN pour le contrôle des installations présidentielles en Irak...

Les Universités américaines s'en sont également emparées, *Stanford*, *Harvard*, et même le *Massachusetts Institute of Technology* qui abrite la prestigieuse *Sloan School of Management*. Boston s'est simplement adjoint les services d'un excellent professeur japonais, *Shoji SHIBA*, et le MIT a créé une chaire pour lui donner la Direction du CQM, Center for Quality Management, en même temps qu'existait un autre centre, le COL, Center for Organizational Learning, avec *Peter SENGE*.

C'est ainsi que le TQM a été américanisé, et que des recherches authentiques ont débuté. Les nouveaux outils de management sont issus d'Amérique et élaborés en partenariat avec l'industrie : le *Benchmarking*<sup>28</sup>, l'*Empowerment*, l'*Employability*, le *Visionning* au-delà du *Policy Deployment*, le *Business Process Reengineering* dont l'usage a dévoyé l'amélioration permanente focalisée sur les processus de production, d'origine typiquement japonaise, le concept de *Learning Organisation*, qui transcende singulièrement l'*Apprentissage permanent* auquel conduit l'usage intensif du cercle de qualité l'*Auto-évaluation* introduite par la conceptualisation du modèle de référence dans le Prix Malcolm BALDRIGE, voire l'idée de l'*Excellence Territoriale* qui élargit, au-delà du KERETZU horizontal, le champ d'application de la Qualité intra-entreprises aux relations entre entreprises et même inter-organisations pour un management efficace...

Est-ce à dire que l'Europe est restée en rade ? Non, elle est à l'origine d'un référentiel de gestion d'entreprise particulièrement élaboré : le *Modèle EFQM*. Il s'agit du référentiel sur lequel s'appuient les experts pour l'appréciation des candidats au *Prix Européen de la Qualité*. En fait la France, dont SOLLAC, a largement contribué à son élaboration, et il sert lui-même de tremplin à des progrès ultérieurs du TQM.

Par ailleurs en France, l'*Institut de Recherche de la Démarche Qualité* (IRDQ) a mis en évidence des concepts nouveaux, dont le *Capital de Confiance du Client* (CCC) qui enrichit substantiellement la simple *Satisfaction du Client* pour caractériser la relation Client-Fournisseur. Ces concepts vont contribuer à faire progresser le TQM, de la même façon que le concept de *Progrès Continu* dans une *Démarche de Changement Permanent* des japonais a ouvert la boîte de PANDORE...

Le concept de *Capital Confiance* a une portée très générale. Faut-il signaler qu'il est à l'origine de la certification d'une organisation, jusqu'à la quantification avec un *rating* :

- de la solidité financière des entreprises,
- du niveau de qualité de l'organisation Assurance Qualité-Niveau de Sécurité des installations nucléaires de base aux USA.

Mais il est aussi à l'origine du concept d'Accréditation avec évaluation de niveaux de Qualité à partir d'un référentiel explicité par ailleurs :

- pour les hopitaux et cliniques en France
- voire pour la Qualité des fournisseurs de certaines professions, comme celle des Constructeurs automobiles, de la chimie, à partir d'un référentiel professionnel.

---

<sup>28</sup> Pour le *Benchmarking* la contribution de *Rank Xerox* a été déterminante.

De plus le concept de *Capital Confiance* ouvre une passerelle sur les référentiels de Qualité, l'*Auto-évaluation* et donc l'*Apprentissage permanent*, collectif et piloté pour le progrès vers ces référentiels, et bien d'autres outils du TQM ...