



HAL
open science

Les éléments du "moment japonais" en sciences de gestion

Yvon Pesqueux

► **To cite this version:**

Yvon Pesqueux. Les éléments du "moment japonais" en sciences de gestion. Master. France. 2020. halshs-02648922v1

HAL Id: halshs-02648922

<https://shs.hal.science/halshs-02648922v1>

Submitted on 29 May 2020 (v1), last revised 6 Aug 2024 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Yvon PESQUEUX

Hesam Université

Professeur du CNAM, titulaire de la Chaire « Développement des Systèmes d'Organisation »

292 rue Saint Martin

75 141 Paris Cédex 03

France

Téléphone ++ 33 (0)1 40 27 21 63

FAX ++ 33 (0)1 40 27 26 55

E-mail yvon.pesqueux@lecnam.net / yvon.pesqueux@gmail.com

Site web eesd.cnam.fr

Les éléments du « moment japonais » en sciences de gestion

Résumé

Ce texte est organisé de la manière suivante. Après la présentation des fondements d'une école japonaise en sciences de gestion (l'évolution des structures entrepreneuriales au Japon ; L'« école japonaise » par l'analyse chronologique de la littérature) , il aborde successivement : l'existence de traits culturels spécifiques (les fondements culturels japonais ; le concept d'*ie* ; le concept de *iemoto* ; l'importance du lien affectif : le concept d'*amae* ; le confucianisme au Japon ; le confucianisme dans l'éthique du travail ; le confucianisme dans l'éthique des affaires ; le shintoïsme ; le bouddhisme zen ; les composantes du bouddhisme ; Bouddhisme et modernité - paradoxes et affinités ; bouddhisme et éthique - une confrontation difficile, le taoïsme : (la sagesse de « la voie ») ou l'inspiration japonaise de l'amélioration continue ; une conséquence de ces traits culturels : des comportements au travail « différents » - la contribution à la nation, la loyauté envers l'entreprise, le dévouement au travail, Le travail comme accomplissement de soi, L'harmonie ou le consensus, la priorité aux clients, l'importance donnée à la confiance, de la transférabilité du modèle japonais, les impacts organisationnels des traits de culture japonais, les conditions du transfert : les invariants du management) ; caractéristiques et composantes de l'« école japonaise » d'organisation (juste-à-temps, « assurance qualité », auto – organisation, automatisation ou *jidoka*) ; les caractéristiques des méthodes proposées ; classification des méthodes et des outils ; descriptif des méthodes et outils (l'axe « juste-à-temps » et flux tirés : *Kanban*, *SMED*, réduction des stocks, implantation, logistique, Lissage de la production & *takt-time* ; l'axe « Assurance qualité » : auto contrôle, *Poka-Yoké (garde-fou en japonais)*, Carte de contrôle ou *SPC (Statistical Process Control)*, *PDCA (Plan-Do-Check-Act)* ; L'axe « Auto-organisation » : *Kaizen*, *Hoshin (la frugalité)*, *organisation visuelle*, *outils visuels*, travail en équipe, formation aux outils d'amélioration, suggestions) ; un focus sur les 5 « S » - Une démarche très structurée en 5 étapes ; un focus sur le *Gemba walk* (ou « marche de la valeur ») ; l'axe « Automatisation » : *Total Productive Maintenance*, système d'arrêt,

Yvon PESQUEUX

Andon, analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC), la maintenance de premier niveau, un focus sur la figure du « toyotisme » ; un focus sur le *lean management* ; les auteurs du « moment japonais » (William E. Deming, Yasuhiro Monden et le *Toyota Production System*, Shigeo Shingo, Taiichi Ohno et le *Toyota Production System*, William G. Ouchi, Masahiko Aoki, Ikujiro Nonaka & Hirotaka Takeuchi, Kenichi Ohmae) ; un focus sur les modèles d'évaluation de la qualité de service ; un focus sur le concept de satisfaction et des modèles correspondants ; un focus sur le *Manifeste pour le développement agile de logiciels*.

Les fondements d'une « école japonaise » en sciences de gestion

Parler d'« Ecole japonaise » d'organisation, c'est devoir distinguer l'existence d'une spécificité (perspective culturaliste du particularisme) qui soit possible à situer dans le temps (la décennie 1980) et dans l'espace (au Japon) ainsi qu'en fonction de traits spécifiques enseignables et transférables à l'ensemble des organisations, quel que soit leur lieu d'activité (perspective généraliste). Rien que ces deux caractéristiques posent en elles-mêmes plusieurs difficultés.

L'évolution des structures entrepreneuriales au Japon

La grande entreprise apparaît au Japon avec l'ère Meiji, et son développement est corrélatif de celui de la grande entreprise en Europe et aux Etats-Unis avec la spécificité des *Zeibatus*. Il s'agit de groupes intégrés constitués à l'initiative de familles. Il est intéressant de noter leur proximité relative avec les *Konzerns* allemands, les *trusts* américains et les *Shaebols* coréens.

On rappellera ici qu'un *Zaibatsu* (autre orthographe *Zeibatsu*) est, au sens littéral, un clan financier. C'est une forme organisationnelle qui domine l'économie nippone jusqu'au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale. Un *Zaibatsu* est, sous certains aspects, comparable aux *trusts* (américains) et aux *Konzerns* (allemands). Il se caractérise par une direction essentiellement personnelle ou familiale (avec, par exemple, les familles Mitsui, Mitsubishi, Sumitomo et Yasuda). À la différence du *Konzern*, le *Zaibatsu* comporte des activités économiques très différenciées. On y retrouve une sorte de filiation féodale, les *Zaibatsu* ayant joué un rôle moteur dans le développement économique à partir de l'ère Meiji (1868). Les PME ont été peu à peu contrôlées par les *Zaibatsu* du fait de l'importance majeure de leurs achats. Le traumatisme de la 2^e Guerre Mondiale est majeur au Japon avec l'explosion des bombes atomiques à Hiroshima et de Nagasaki. L'occupation américaine qui s'ensuivit s'est traduite par un démantèlement relatif des *Zaibatsu* par les troupes d'occupation américaines. Mais ils ne disparaissent réellement que sur une période relativement courte du fait de la guerre froide qui commença à se traduire par la Guerre de Corée, guerre qui fit du Japon la base arrière des troupes américaines. Et pourtant, en août 1945, l'armée américaine d'occupation avait ordonné la dissolution des *Zaibatsu*, mettant fin à la domination exercée par les sociétés holdings familiales qui les détenaient. Ils réapparaissent sous la forme du *Keiretsu* dès les années 1950, leur direction étant cette fois confiée à des managers professionnels. Tout comme les *Zaibatsu*, ils s'appuient sur une multitude de PME sous-traitantes qui leur sont en fait étroitement subordonnées. Parmi ces *Keiretsu*, on retrouve Mitsui, Mitsubishi,

Sumitomo, mais aussi Fuji Bank, Dai-Ichi Kangyo Bank et Sanwa Bank. Le *Keiretsu* se différencie des groupes de type occidental du fait de l'existence d'une nébuleuse d'entreprises qui lui sont liées, tout autant par des participations croisées que par des relations commerciales. Le principe « féodal » des obligations réciproques y subsiste au travers d'associations de toutes sortes, associations facilitant la circulation de l'information économique, la mutualisation de programmes de formation, etc.). Cette forme d'organisation est donc très particulière, forme au sein de laquelle se distinguent les *sogo shosha* (maisons de commerce). Les *sogo shosha* servent d'intermédiaire dans les échanges commerciaux. Elles sont peu nombreuses et les keiretsu possèdent leurs propres *sogo shosha* (les neuf plus importantes sont ainsi Itochu, Kanematsu, Marubeni, Mitsui, Mitsubishi, Nichimen, Nissho Iwai, Sumitomo, et Toyo Menka). Tout comme les *Keiretsu*, elles combinent transport, entreposage, distribution, publicité, recrutement et formation de la main-d'œuvre, la création de filiales et la gestion des risques d'exportation. À l'exportation, elles couvrent plus de 65 % des produits importés et plus de 50 % des produits exportés. Cet ensemble constitue le cœur de ce que l'on qualifie de « modèle » japonais d'organisation. L'« école japonaise » est donc redevable de ces composantes historiques-là.

Si l'« école japonaise » est redevable de ces composantes historiques-là, il est important de souligner qu'une « école » se caractérise aussi et surtout par l'existence d'un « corpus » marqué par des publications.

L'« école japonaise » par l'analyse chronologique de la littérature

Il est apparu intéressant de recenser les publications les plus significatives et de remarquer qu'elles sont éditées autour des années 1980, ceci afin d'identifier l'apparition éventuelle de facteurs utiles à la justification du qualificatif d'« école japonaise » au regard d'une période de forte intensité relativement courte (les décennies 1980 et 1990) et des contributeurs en nombre limités.

L'année 1980 correspond à plusieurs mouvements adjacents tels que les voyages d'étude vers le Japon et les missions de certains « gourous » japonais en Europe (On situe les premières missions de consultance de *Shiego Shingo* en Europe en 1982 dans l'industrie automobile). La fin de mouvement peut en être située vers 1995, date à partir de laquelle il n'y a plus de publications nouvelles « marquante » même s'il existe certaines reprises sous des habillages un peu différents après 2000, notamment les parutions autour du *lean management*.

Une première vague de publications est pour l'essentiel constituée d'essais d'explication des progrès de la nation japonaise à partir de deux axes : celui des nouveaux modes de management, des nouvelles stratégies d'entreprise, et celui de la théorisation de nouvelles logiques organisationnelles. Une seconde vague est celle qui a amené tout un ensemble de méthodes. Elle est particulièrement intense entre 1985 et 1995, années où les retombées de l'« école japonaise » d'organisation sont en pleine maturité.

Il est possible de repérer des auteurs « précurseurs » qui ont anticipé l'arrivée du mouvement comme M. *Yoshimori*¹ qui, dès 1968, mène une réflexion sur les entreprises

¹ M. Yoshimori, *Les entreprises japonaises* (traduction française), PUF, Paris, 1984.
Yvon PESQUEUX

japonaises. Les premières références datent de 1971 à l'Université d'Harvard (cf. P. Drucker)², mais l'essentiel se situe au début des années 1980.

Si on met de côté T. Ohno que l'on peut considérer comme le « père spirituel » de l'« école japonaise » en raison de son passé de dirigeant chez Toyota, trois auteurs principaux peuvent être reconnus comme des piliers de l'« école japonaise » d'organisation :

- K. Ishikawa, qui met l'opérateur au centre des organisations ;
- S. Shingo qui a proposé de nouvelles méthodes opérationnelles pour l'organisation des flux, méthodes qui ont fondé la flexibilité et la réactivité industrielles des entreprises ;
- W. Ouchi qui a formulé un corpus théorique qui fera référence par la suite.

Cette approche chronologique de la littérature confirme l'existence d'un moment chronologiquement déterminé. Il y a généralement évolution des sciences de gestion quand le contexte macro-économique évolue. Après la Deuxième Guerre Mondiale, nous pouvons identifier plusieurs centres d'intérêts importants qui vont se cumuler approximativement sur 3 décennies au regard d'une stratification « coûts – qualité – délai » (CQD) depuis la discussion du modèle « taylorien » de l'organisation³, champs qui font l'objet des apports des auteurs de cette « école japonaise ».

Elle illustre différentes accumulations de problématiques organisationnelles avec :

- C : le coût : le thème du coût est une question de référence dans le fonctionnement des organisations et va occuper occupe la deuxième position des préoccupations de ces auteurs (et non plus la première) ;
- Q : la qualité : son importance est aujourd'hui une problématique organisationnelle majeure ;
- D : le délai : il est devenu un facteur organisationnel incontournable avec la généralisation progressive de la gestion en « juste-à-temps ».

En matière de coûts, les années 1950 et 1960 ont été marquées par une forte demande. La capacité de production en volume était donc une des principales préoccupations. À la fin de la décennie 1960, on constate l'apparition d'un « palier » pour le volume de la demande : les consommateurs modifient leurs comportements, la concurrence par les prix commence à être mise en œuvre, les canaux de distribution se modifient.

En matière de qualité, ce sont les années 1980 qui se caractérisent par une relecture qui s'est d'abord caractérisée par la duplication de ce qui se pratiquait au Japon (les cercles de qualité, par exemple). Puis les « démarches qualité » sont devenues des logiques centrales dont l'objet était d'abord d'améliorer vraiment la qualité afin de fidéliser la clientèle et puis de rechercher des économies sur la non-qualité de l'ordre de 15 à 30 %. Elles ont été renforcées au cours de ces dernières années par des aspects tels que la certification, la qualité totale et avant de devenir un levier de « progrès permanent ».

En matière de délai, les japonais ont montré la voie en mettant en œuvre des modes d'organisation où la réactivité et la flexibilité devenaient des facteurs plus importants que

² P. F Drucker, « What We Can Learn From Japanese Management », *Harvard Business Review*, March - April 1971.

³ Y. Pesqueux, « Le modèle ingénierique de l'organisation », halshs-02495552, 2/03/2020

l'optimisation des moyens de production. Ces démarches, qui ont été déclinées dans tous les secteurs industriels, ont touché essentiellement la partie opérationnelle des structures organisationnelles, puis se sont étendues aux fonctions de « Bureaux d'Etudes et Ingénierie » par le biais du management de projet.

Il est intéressant de mettre en avant les éléments ayant fondé l'apparition de l'« école japonaise » d'organisation au regard de 5 périodes.

La reconstruction industrielle (1945 – 1960) qui se caractérise, comme pour l'Europe avec le plan Marshall, le fait que les Etats-Unis vont soutenir massivement le Japon dans sa reconstruction. Il est notoire que la présence d'experts tels que W. E. Deming et J. M. Juran dans le domaine de la gestion de la qualité est allée de pair avec la création de structures étatiques *ad hoc* telle que la *Japan Management Association* qui va devenir le creuset de formation des futurs managers japonais. En termes d'organisation, c'est le début de l'attention portée à la qualité.

La période de croissance (1960 – 1973) se caractérise par le fait que le PIB japonais va croître de 10 % par an sans discontinuité. Le Japon va redevenir un acteur international et devenir un pays exportateur. On y observe l'incorporation des premiers équipements à commande numérique. On prête à S. Toyoda la paternité des premiers équipements automatisés en matière de métier à tisser, et à son fils K. Toyoda la création de *Toyota Motor Corporation* qui deviendra un modèle pour l'introduction de l'automatisation.

L'effet de la guerre du « Kippour » (1973 – 1980) bouleverse les économies occidentales, à partir de la guerre éclair entre Israël et Egypte qui va donner lieu à l'apparition de pays acteurs dans le secteur des ressources énergétiques (Iran, Irak, Koweït, etc.). Le coût énergétique, jusque-là ignoré dans l'industrie mondiale va devenir un enjeu incontournable et va permettre également à certains pays (Corée du Sud, Taïwan, Brésil, etc.) de se développer rapidement. Les entreprises japonaises pâtissent de cette concurrence avec, comme effet important, des taux d'inflation élevés. On cite volontiers l'apparition corrélatrice de la méthode de changements rapides d'outil par S. Shingo, méthode permettant de réduire la taille des séries économiques (*SMED : single minute exchange die*).

L'apparition du phénomène Toyota (1980 – 1994) car toutes les entreprises japonaises vont entrer dans la zone « rouge », à l'exception de *Toyota*, qui va maintenir une croissance forte malgré la conjoncture. Ce phénomène va entraîner d'abord d'autres entreprises japonaises à s'interroger et à « imiter » *Toyota* puis ce sera le cas des grandes entreprises occidentales du fait d'une interrogation sur les causes de la performance japonaise et sur celle de *Toyota*. L'industrie automobile sera au premier rang des *benchmarking* qui seront effectués. Très rapidement le niveau des stocks sera stigmatisé, induisant le développement du juste-à-temps.

La fin de cycle de croissance (depuis 1994) se caractérise par le fait que l'économie japonaise va entrer dans une période de stagnation économique qui va faire que la référence japonaise en matière d'organisation va perdre son actualité, même si les contributions apportées aux théories des organisations seront alors institutionnalisées. Certains tabous vont « tomber » tels que l'emploi à vie, le réseau des entreprises sous-traitantes gouvernées par le réseau bancaire et travaillant en milieu fermé. Mais *Toyota*

conserve sa position, tandis que *Madza*, *Nissan*, etc. doivent s'adosser à des partenaires étrangers.

L'effet « onde de choc de répliation » va d'abord concerner l'industrie automobile américaine. En 1985 l'Association américaine *Automotive Industry Action Group* (AIAG) publie le résultat d'une enquête portant sur les réponses de 176 sociétés ayant renvoyé un questionnaire sur les facteurs mis en œuvre pour accroître leur productivité. En effet, devant la menace de l'industrie automobile japonaise les industriels se sont regroupés au plan national sous l'influence des constructeurs : aux USA il s'agit de l'AIAG, en France de GALIA. L'objet de ces regroupements est essentiellement le retour rapide à des organisations concurrentielles. Cette forme de « réponse » est une caractéristique indirecte de l'« école japonaise » d'organisation : « comment acquérir et répandre rapidement les facteurs « gagnants » d'une réorganisation dans un même secteur industriel ? ».

L'enquête de 1985 est intéressante sur plusieurs points :

- Elle est réalisée en 1984 pendant une période de pleine éclosion de la « vague » de l'« école japonaise » d'organisation. L'industrie automobile américaine est touchée de plein fouet par la crise et par une concurrence japonaise jugée non-tolérable ;
- Le questionnaire met en perspective les progrès réalisés entre 1981 et 1985 et permet de constater la vitesse de progression des enseignements de cette « école » d'organisation ;
- Elle permet de comparer les thèmes de l'enquête avec les principaux axes de l'« école japonaise » d'organisation. Cette lecture comparative permet d'en commenter la visibilité en 1985.

Trois aspects majeurs sont mis en avant dans l'exploitation du questionnaire : la qualité, l'informatisation et les flux où qualité et flux sont en phase avec les attendus de l'« école japonaise » d'organisation.

Le thème des axes de progrès adossés à l'ordinateur apparaît alors quant à la gestion des flux internes qui devient une composante centrale de la gestion de production, l'échange de données informatiques entre entreprises d'un secteur industriel et l'apport de l'informatique dans la mise au point des produits.

L'existence de traits culturels spécifiques

Parler d'une « école japonaise » signifie aussi que l'on se réfère à un espace géographique et culturel spécifique. Or les traits culturels japonais sont difficiles à comprendre, ce qui ajoute à la fois du mystère et du flou et un aspect magique à cette « école japonaise ». Cette perspective « japonaise » sera réduite ici à quelques aspects avec toute l'insuffisance que ces seules références peuvent constituer, mais qui sont considérées comme suffisamment significative dans leur empreinte, avec toutes les précautions qu'il faut prendre à ce sujet, en particulier pour ce qui concernerait un culturalisme trop caricatural. N'oublions pas non plus l'écriture essentiellement aphoristique des ouvrages de référence, écriture qui rend leur compréhension particulièrement difficile par les Occidentaux.

Les fondements culturels japonais

Comme le mentionne M. Bolle de Bal⁴, « *ambivalence, ambiguïté, reliance, sont trois notions toujours imprégnées de mystère qui nous paraissent des clés essentielles pour comprendre les promesses du management japonais* ». L'argument le plus souvent avancé quant à la spécificité culturelle japonaise est d'abord celui des conditions géographiques qui induiraient une lecture de l'organisation économique à la fois libérale, rigide et communautaire. On en déduit les fondements de l'autorité du chef (*iemoto*), de l'attachement à la mère (*amae*).

Le concept d'*ie*

Cette notion d'*ie* recouvre l'idée de maisonnée. Il est relatif à l'organisation familiale traditionnelle dont font partie ancêtres et descendants, vivant sous le même toit et le patrimoine réel et symbolique dont ces personnes ont la responsabilité. L'unité du *ie* est celle de l'unité de résidence et de l'organe de gestion. L'appartenance au groupe est envisagée en termes de structure et non de fonction et, du fait de son appartenance sociale, l'individu possède une autonomie réduite dans une vision des choses qui ne distingue pas vie privée et vie publique. Le *ie* fait aussi référence à l'autorité du chef de famille à laquelle les membres doivent obéissance sans discussion. Cette notion éclaire la place de chaque employé à vie au sein de l'organisation qui devient ainsi membre d'une maisonnée dans une entité où vie professionnelle et vie privée ne se distinguent plus. C'est l'organisation qui donne ainsi du sens à la vie de l'individu.

Le concept de *iemoto*

A la tête de la maisonnée se trouve le chef. Le concept de *iemoto* complète ainsi celui de *ie* et représente la personne qui se trouve au sommet de la hiérarchie et c'est cet individu qui est le point de départ des relations hiérarchiques. Le pouvoir est ainsi diffusé aux niveaux intermédiaires, ce qui justifie ainsi le fait de privilégier les relations verticales sur les relations transversales. « *Il s'agit d'un système parento-contractuel, combinant le principe du contrat et celui de la parenté : les membres adhèrent au groupe de leur plein gré, par contrat, mais une fois qu'ils ont adhéré, ils sont censés se comporter comme des parents consanguins ; la hiérarchie est celle des branches d'une même famille, mais l'organisation est celle d'un système orienté vers un but* »⁶. Le système hiérarchique privilégiant grade et ancienneté se traduit par une distinction entre les personnes plus âgées (*senpai*), les plus jeunes (*kohai*) et les pairs (*doryo*). Ce concept d'*iemoto* se traduit donc par une structure hiérarchique et c'est ainsi que se justifient ancienneté et emploi à vie. Le titre et le grade priment sur les qualités individuelles et l'ancienneté justifie la légitimité des jugements des plus anciens. Le dirigeant incarne son rôle en donnant à la face une importance qui prime sur la vérité. C'est ce qui donne, au regard de l'emploi à

⁴ M. Bolle de Bal, « Fondements culturels de l'efficacité japonaise », *Revue Française de Gestion*, janvier-février 1988, pp.103-107.

⁶ M. Bolle de Bal, *op. cit.*

vie, un cursus professionnel où, quel que soit le titre de départ, le jeune recruté démarre « au bas de l'échelle ».

L'importance du lien affectif : le concept d'*amae*

Le terme d'*amae* recouvre les idées de dépendance mais, en même temps, d'attente d'un traitement favorable d'autrui et de la faculté de se prévaloir de l'amour ou de l'amitié de quelqu'un. L'*amae* ne possède pas seulement un caractère maternel venant qualifier la relation « mère – enfant », mais il désigne aussi avec Amaterasu, la grande déesse solaire, une divinité très maternelle et humaine. Et c'est cette relation-là qui est transcrite au niveau du groupe. « *En assumant silencieusement le fardeau des responsabilités familiales, elles développent chez leurs enfants le sentiment d'une dette à rembourser et fondent les normes de réussite communautaire. C'est le fameux système du on, c'est-à-dire des obligations dont tout Japonais doit se libérer par rapport à son groupe, sa famille ou sa communauté* »⁸. « *Le on est le poids psychologique que l'on porte pour avoir bénéficié d'une faveur tandis que le giri représente les rapports d'interdépendance qui se sont créés du fait du on* »¹⁰. Cette relation entraîne un respect vis-à-vis de la mère et des supérieurs. Le *giri* est le monde de la dette, de la réciprocité et la façon d'honorer sa dette est un élément important dans le fait de conserver la force pour que l'harmonie sociale (*wa*) soit respectée. Le concept de *ninjo* correspond au sentiment de compassion, de pitié et de compréhension du fait d'une faveur spontanée accordée dans le cercle du *giri* et mettre le *ninjo* en avant revient à affirmer son *amae* alors que mettre l'accent sur le *giri*, c'est insister sur les liens qui se sont créés par le biais de l'*amae*. Le jeu de ces éléments conduit à des conventions et règles sociales auxquelles les Japonais doivent se plier. C'est un cadre important de la formalisation des relations sociales. C'est aussi ce qui vient éclairer le lien de dépendance réciproque qui naît entre salarié et entreprise. Loyauté et confiance vont alors venir jouer un rôle essentiel. C'est aussi ce qui va légitimer le consensus dans la prise de décision qui repose sur des flux « haut - bas – haut », processus du compromis et relativement informel dans un réseau complexe de liaisons entre confiance et intimité.

Le confucianisme au Japon

P. Lavelle¹² note que le confucianisme possède un impact sur la culture politico-historique japonaise et que son influence a conduit à construire la légitimité d'une conception organique de l'univers et de la valorisation de l'harmonie (*wa*). Il justifie ainsi le bien-fondé accordé aux codes de conduite des organisations de ce pays. Le moment de son expansion au Japon se situe à l'époque Tokugawa (ou ère d'Edo), de 1603 à 1868. Les structures sociales et politiques sont alors favorables au développement du confucianisme. La société est caractérisée par l'existence de quatre catégories sociales : les guerriers ou samouraïs, les paysans, les artisans et les marchands. La domination de la catégorie des guerriers est totale et le confucianisme a été utilisé à des fins politiques. Au XVII^e siècle, la doctrine *Bushidô*, code éthique des Samouraïs, se réfère ainsi aux devoirs du guerrier. « *Les vertus propres aux guerriers, la fidélité au seigneur et le*

⁸ M. Bolle de Bal, *op. cit.*, p. 105.

¹⁰ D. Tokae, *Le jeu de l'indulgence*, l'Asiathèque, Paris 1988, p. 30.

¹² P. Lavelle, *La pensée japonaise*, PUF, « Que sais-je ?

courage devant la mort les qualifient pour la direction morale et politique du pays »¹³ dans une société où les guerriers sont aussi des artistes ou des philosophes. « *Avec l'insularité, la culture guerrière est à la naissance du sentiment communautaire national* »¹⁵ dans une société suffisamment isolée du reste du monde et où les Samouraïs ont le projet d'inculquer au peuple entier les valeurs du bushidô (loyauté, service, héroïsme, honneur, courtoisie, vaillance, sincérité, frugalité). A la même époque, on assiste au développement d'un « confucianisme bourgeois » pour qui le paiement d'une dette de reconnaissance envers la société est envisagée dans le but d'effectuer une contribution au Bien Commun. Les textes actuels concernant les règlements et l'éthique des entreprises y reprennent des thèmes tels que la diligence, la frugalité, l'idée que l'on travaille non par égoïsme mais pour le bien commun, la défense de l'égalité des chances et des conditions. Le néoconfucianisme de cette époque (qualifié de « philosophie Song ») se caractérise par un rationalisme moraliste, un naturalisme rigoriste, une pensée fondée sur la continuité et une tendance contemplative (méditation sur la connaissance de l'action). Il a donné lieu à discussion, en particulier à l'antithèse de Ogyu Sorai qui réfute la dissociation du *Li* (nature originelle inaltérable des êtres venant du Ciel et de la Terre) et du *Gi* (souffle, trait caractéristique de la nature individuelle). La Voie est celle des saints et des anciens rois et inclut rites, musique, application de la loi et art de gouverner. La Voie n'est plus ainsi, comme dans le néoconfucianisme, l'objectif de chaque individu ni l'occultation de la sphère privée. Le confucianisme a servi au régime féodal Jokugawa à établir une hiérarchie sociale rigide et à la légitimer, la population japonaise ayant été classée, comme on l'a vu, en quatre catégories (par ordre décroissant d'importance en termes de valorisation, samouraï, paysan, artisan et commerçant). Ces rangs étaient absolus et héréditaires. Toute la société a été ainsi hiérarchisée selon le rapport entre le maître et le vassal et entre le père et le fils ; le samouraï a dû jurer une loyauté absolue vis-à-vis de son maître et les enfants ont dû avoir un respect absolu vis-à-vis de leurs parents.

Les notions associées au confucianisme le plus souvent mises en avant sont le *ren* (sympathie) afin de conduire à une société harmonieuse, le contrôle de soi et le respect des lois, le *de* (morale) dont l'honnêteté (*zhengzhi*), le *xin* (crédibilité) et la confusion entre le *yi* (éthique) et le *li* (intérêt économique), compte tenu d'une priorité du *yi* sur le *li*, le tout autour de la figure du *junzi* (le gentilhomme).

Aujourd'hui, l'éthique exprimée dans les entreprises japonaises et l'attitude des salariés japonais seraient encore fortement marquées par la pensée confucéenne. De façon générale, on peut citer l'esprit de meilleur service, le paternalisme de la direction envers les employés et la confiance. Au niveau des salariés, on peut mentionner la loyauté à l'entreprise, le dévouement au travail, l'abnégation de soi, le respect des anciens et de la hiérarchie, la recherche du consensus et la politesse. Même si ces valeurs traditionnelles sont aujourd'hui en tension avec des valeurs de la société occidentale, elles persisteraient dans le comportement du peuple japonais.

Le confucianisme dans l'éthique du travail

¹³ P. Lavelle, *La pensée japonaise*, PUF, « Que sais-je ? », p. 7.

¹⁵ P. Lavelle, *op. cit.*

L'éthique du travail traditionnelle du peuple japonais serait encore très marquée par les pensées confucéennes car la société japonaise est restée sous l'emprise des structures féodales jusqu'à la fin de la Deuxième Guerre Mondiale. La première occidentalisation du Japon qui avait commencé avec la Restauration de Meiji (1868) n'avait pas en fait profondément changé le mode de conduite des Japonais. A titre d'exemple, on peut citer le fait que le gouvernement du nouveau régime, une monarchie constitutionnelle, a simplement repris le code des samouraïs du XVII^e siècle afin d'établir un code militaire pour son armée qui devait exalter les vertus de loyauté, courtoisie, vaillance, sincérité et de frugalité déjà mentionnées plus haut.

Le confucianisme dans l'éthique des affaires

Les valeurs traditionnelles qui s'expriment au travers des « documents éthiques » des entreprises ont une forte connotation confucéenne. Comme dans le cas de l'éthique du travail, nous retrouvons, dans ces documents, des thèmes tels que la prédominance du groupe par rapport à l'individu, l'importance de la hiérarchie sociale, la contribution, l'harmonie, la frugalité, l'honnêteté, la gratitude, etc. Mentionnons, à titre d'exemple, un credo d'une entreprise japonaise (Toyota Métier à tisser) : « *s'unir pour contribuer à la nation, rechercher et créer pour aller toujours de l'avant, la frugalité et l'austérité, la fraternité et l'esprit de famille, la foi et la gratitude* ».

Le shintoïsme

Le shintoïsme (ou voie des dieux) est proche du bouddhisme et repose sur des textes rédigés entre le VIII^e siècle et le X^e siècle par des auteurs bouddhistes influencés par la pensée chinoise. Il donne une prééminence aux rites (notamment aux rites de purification) pour retrouver « l'harmonie originelle entre les dieux et le monde ». Le shinto est moins affaire de doctrine que de rites. Ceux-ci sont plus communautaires qu'individuels, leur temps fort étant la fête annuelle¹⁷. On trouve donc ici un des fondements de la communauté, du primat de l'espace et du présent. Tout comme pour le confucianisme (et les deux courants se renforcent ainsi mutuellement), une place importante se trouve accordée à l'Etat, à l'éthique, à l'histoire, à l'éducation, à la société. En outre, le shintoïsme est religion d'Etat sous l'ère Meiji, ce qui fonde encore de nombreux liens « Etat – religion », malgré la Constitution de 1947 qui en affirme la séparation.

Le bouddhisme zen

C'est une philosophie religieuse d'origine indienne née il y a plus de 2 500 ans. « *Bouddhisme signifie donc simplement, au sens strict, sagesse, intelligence, compréhension, ou adhésion à elles, philosophie au triple sens de l'étymologie (sophia), du savoir et de l'attitude (...)* De même bouddha veut dire sage (ou intelligent) malgré sa traduction habituelle par « éveillé ». Et « bouddhiste » veut par conséquent dire philosophe, aspirant à la sagesse, à la compréhension, à la connaissance par l'analyse et l'intuition, au savoir des sciences et à la conscience des saveurs »¹⁹.

¹⁷ P. Lavelle, *op. cit.*

¹⁹ M. Davy & A. Desjardins & E. Morin, *L'Orient intérieur*, Albin Michel, Paris, 1995.

C'est généralement Hui Neng, un moine vivant sous la dynastie Tang en Chine qui est considéré comme le fondateur du bouddhisme zen. D'après lui, les éléments du Bouddha sont présents dans chacun d'entre nous, ce qui permet de transcender la vie et la mort en mobilisant ces éléments. C'est en cela que les adeptes du bouddhisme zen mettent l'accent sur le détachement, ce qui ne signifie pas qu'il faille se couper du monde mais plutôt résister aux tentations du monde. Il n'est donc pas nécessaire de suivre ces préceptes en se coupant du monde, dans un monastère par exemple, mais au contraire dans la vie quotidienne à la recherche de l'illumination qui permette d'atteindre la sagesse du Bouddha et de transcender ainsi la vie et la mort. Les éléments de la vie courante tels que la vie, le vieillissement et la mort sont reconnus comme des misères humaines mais qui peuvent être traitées comme des voies du bonheur. En d'autres termes, il est possible de vivre une vie heureuse en accord avec la nature, en se réjouissant de faits tels que les fleurs du printemps, la brise de l'été, la lune d'automne et les flocons de l'hiver. Toutes les souffrances humaines peuvent être rapportées à l'ignorance des principes bouddhistes.

Reportons-nous ainsi maintenant aux propos du Professeur Kawaï, dans son discours du 10 juin 1998 au Nichibungen (Kyoto) sur le thème du travail et de l'être. Dans l'objectif de préciser la conception du travail pour les Japonais, il commence par se référer à son vécu de psychothérapeute nourri des catégories occidentales. Les thérapies qui en sont issues reposent sur la reconnaissance du statut de l'expression qui correspond, à ses yeux, à la conception moderne de l'ego. Au « je pense donc je suis », succéderait, en quelque sorte, du fait de la négation de la proposition précédente issue du soupçon freudien (je suis par ce que je ne pense pas - l'inconscient) un « je m'exprime donc je suis », comme si l'être ne pouvait penser son existence en dehors de l'expression. Qualifiant cette vision de fondamentalement européano-centriste, il montre en quoi les voies de la psychanalyse occidentale se heurtent aux limites de l'application et il appelle, en conséquence, le psychothérapeute à ne rien dire. Il nous questionne à partir du cas du patient suicidaire où l'énergie de l'être conduisant au suicide en appelle à l'énergie du thérapeute. Il nous questionne aussi à partir du cas du patient récalcitrant qui en appelle à l'énergie du thérapeute à « être là ». Il se réfère aussi à ce service d'hôpital ouvert aux personnes vivant la phase terminale d'une maladie incurable et qui témoignaient toutes de l'existence d'une infirmière plus importante que les autres, non parce qu'elle les soignait mieux ou parce qu'elle les écoutait mieux, mais parce qu'elle était là « corps et âme » et non pas seulement par le corps. C'est aussi que seuls des mourants étaient capables de percevoir cela. C'est donc au fait d'être là « corps et âme » que nous invite le Professeur Kawaï et c'est aussi la conception du travail qu'il nous propose en héritage des valeurs issues du bouddhisme zen. En effet, les conceptions bouddhistes zen ont quelque chose à voir avec cela. Il n'y a ni « soi » ni encore moins de « moi » ce qui diffère profondément, comme on le voit, de la conception occidentale moderne de l'ego où ce qui peut être dissocié entre le « moi » et les « autres » l'est.

Pour mieux nous faire saisir les limites du raisonnement par dissociation, il nous propose la parabole du voyageur et des deux esprits de la montagne.

Un voyageur exténué se réfugie, à la tombée de la nuit, dans une cabane isolée de la montagne. Peu de temps après, un esprit de la montagne vient s'y réfugier à son tour, suivi quelque temps après, d'un second esprit à la recherche d'un homme qui l'avait offensé ; ce deuxième esprit demande alors au premier si le voyageur présent ici ne serait

pas par hasard celui qui l'avait offensé. Le premier esprit affirme que non et montre le cadavre d'un autre homme qui était là dans un coin. Les deux esprits se disputent lorsque le voyageur présent ici, s'adressant au second esprit, lui explique comment il avait rencontré le premier des deux esprits quand il était venu se réfugier dans la cabane et comment il avait remarqué, quand il était entré, le cadavre de l'homme qui gisait dans un coin. Furieux, le deuxième esprit substitue à la tête du voyageur celle de l'homme qui repose dans l'ombre. Le premier esprit réplique en substituant les bras, puis le second les jambes et le premier le tronc. Qui est donc le voyageur et qui est donc le cadavre se demandent alors les deux esprits ? C'est ainsi que si la fusion de soi-même avec quelqu'un d'autre est impossible au sens occidental du terme c'est possible, au nom des catégories du bouddhisme, et donc qu'en conséquence le changement de conscience dans l'être est possible. La logique de la dissociation est bien ce qui caractérise la conception occidentale de l'ego alors que le fait de concevoir la possibilité de la fusion dans des termes bouddhistes conduit à seulement être. Etre constitue alors de façon ultime l'existence et, en ce sens, être soi-même n'est pas être « soi ». Là où être client, être fournisseur, être patient, être thérapeute sont dissociés en Occident, ces êtres seront fusionnés en référence au bouddhisme. Il n'y a donc pas de développement de l'être puisque l'on ne peut jamais qu'être toujours « soi ».

Le Professeur Kawaï nous rappelle alors la phrase de Picasso qui disait : « je ne peins pas, je suis ». C'est ce qui signifie aussi que Picasso avait toujours été Picasso, dès sa naissance. Mais aussi, toujours en liaison avec les conceptions héritées du bouddhisme, que l'homme n'est jamais assez grand pour ne rien faire (comme humain). En conséquence, les Japonais n'attendent pas des actes des autres, en réaction par exemple, mais seulement que les « autres » « soient » par leurs actes. En ce sens également, tous les éléments de l'univers sont des êtres au sens « d'êtres qui sont ». Chacun d'entre nous n'agit pas en tant qu'élément dissocié des autres mais en tant qu'élément en interaction avec les autres. Cette cosmologie conduit donc à une anthropologie radicalement différente de l'anthropologie occidentale. Même si je meurs, je continue à être quelque part et c'est donc la joie de l'être (et non la joie du faire) qui suffit. Là où la pensée occidentale s'adresse à nous par la médiation du discours et où, dans ce discours, la métaphore joue un rôle créateur spécifique, la pensée japonaise s'adresse à nous par l'aphorisme et la parabole. La pensée japonaise intégrera donc la métaphore occidentale comme un aphorisme là où la pensée occidentale intégrera l'aphorisme japonais comme une métaphore.

La science occidentale s'est donc construite sur la base de la dissociation d'où son extrême créativité sur le plan technologique. L'être est conçu comme pouvant continuellement se modifier par l'emploi de la technologie, c'est aussi la manière de concevoir l'échange interculturel. La métaphore de l'échange sanguin du fait de la respiration peut s'appliquer ici. Aux yeux des Occidentaux, il peut y avoir un *mix* culturel « Occident – Japon ». Aux yeux des Japonais, le problème ne se pose pas en ces termes, donc pas dans les termes d'un échange. S'il est possible d'accepter que l'on échange dans des termes scientifiques, il se pose d'abord le problème de ce que l'on peut échanger en termes culturels. En effet, dans la mesure où il n'existe pas de séparation entre les choses, l'homme n'est pas confronté à la responsabilité de se développer mais d'interagir.

Nous voilà donc confrontés à deux voies parallèles de l'être : celle qui est issue de la culture japonaise peut être comprise comme l'être « étant », celle qui est issue de la

culture européenne peut être comprise comme l'être « agissant ». Et pourtant, de façon implicite, n'y aurait-il pas eu des points de contacts entre les deux voies sans pour autant qu'ils ne soient manifestes ? L'exemple des banquets grecs dans la vie politique fait de ce moment un rituel d'inclusion à la cité politique constitutif d'une socialité. Le banquet aristocratique du Japon prémoderne en fait un rituel d'accession à une plus grande perfection là aussi constitutif d'une socialité mais non plus sous un angle politique. De la même manière, le travail des femmes durant l'ère prémoderne reposait sur une non-dissociation de la sphère publique et de la sphère privée et le travail de l'homme et de la femme se trouvait également valorisé à une époque où production et reproduction étaient ainsi conçues comme ayant la même valeur. C'est le recours croissant à l'importance des métaux dans l'univers de la production qui, dans les deux cas, viendra rompre cette égale valorisation par le recours à la force physique qu'il implique. C'est enfin la même crise qui, formellement, frappe aujourd'hui la structure de la famille en Occident et au Japon.

C'est donc aussi, plus globalement, la même crise qui s'exprime au regard des systèmes de valeur et des cultures en Occident et au Japon, et qui se caractérise par le désenchantement au regard des effets de la mondialisation. Dans les deux cas, non seulement l'âge d'or a disparu mais, avec lui, les catégories permettant de le concevoir. C'est ainsi que l'homme vu comme ressource dans la généralisation du modèle de l'efficacité comme mobilisation des moyens en vue de la réalisation des fins conduit à se poser le problème du sens de l'existence qu'il soit vu dans l'univers occidental de la « vie bonne » ou dans l'univers du « cycle » au regard du bouddhisme zen. C'est ainsi que l'emploi et la crise de l'emploi salarié conduisent à une interrogation sur le sens et la valeur du travail. C'est également ainsi que la conception de l'individu héritée de la cosmologie et de l'anthropologie occidentale conduit à un regard critique sur la fragmentation sociale, politique et économique des conceptions qui en viennent. L'anthropologie ainsi suscitée conduit à la conception de l'être défini par rapport aux autres, à la nature et à une métaphysique dans le sens d'une harmonie héritée du modèle de l'harmonie universelle. Ceci devrait conduire à la remise en cause de la dissociation « homme – femme » (créativité et « sensibilité – force ») et à la construction d'un monde où, conformément aux valeurs héritées du bouddhisme zen, il ne s'agisse pas d'exacerber ou de supprimer les désirs mais simplement de les limiter. L'impact sur les modalités de gestion des emplois dans le modèle japonais (emploi à vie et ancienneté dans l'échelle des rémunérations pour une proportion non négligeable de salariés) est remis en cause à la lumière des enjeux de la mondialisation ? Mais la nécessité de conserver les profils à haut potentiel dans l'entreprise ou bien encore la référence à des co-compagnies comme alternative à la sous-traitance, si elles remettent en cause l'affiliation à une entreprise, n'en posent pas moins toujours ce problème de l'affiliation. On assiste certes à une modification de la place des PME dans le processus de décision et, en même temps, à une modification de la conception du travail mais la fin de la guerre froide a conduit aussi à une perception de la compétitivité sur la seule base de la référence au profit. Le « faire bien » se construit dorénavant aussi bien par référence aux salariés (les politiques de qualité) que par référence aux propriétaires, aux clients, aux fournisseurs mais aussi, par extension, aux usagers et aux concepteurs. En ce sens, la loyauté des salariés qui s'exprime au Japon vis-à-vis de leur entreprise (et non pas en Europe) facilite et limite certains de ces aspects (tout comme la réciprocité européenne). Il en va de même des effets du temps de travail entre les journées de 12 heures effectuées couramment au Japon et celles de 8 heures effectuées en Europe. C'est enfin aussi le cas pour la résistance au changement au Japon comparée à celle qui s'exprime en Europe. Nous héritons, sur le

plan économique d'un plein emploi qui coexiste avec la légitimité du profit financier à court terme. C'est cette histoire qui nous a conduit à envisager de refonder les relations « employeurs – employés », les logiques de profits et de pertes, celles des conquêtes de parts de marché qui remettent en cause les modalités de l'emploi à vie au Japon et la stabilité des régimes sociaux en Europe pour une quête des profits à court terme, même si cette quête s'est achevée en 2007 – 2008 par une crise financière et économique sans précédent.

Les composantes du bouddhisme

Les valeurs fondamentales du bouddhisme sont moralité, sagesse et méditation où *sharma* (doctrine) et *sangha* (communauté de fidèles) tiennent lieu de fondements. Le bouddhisme a donné lieu à de nombreuses versions, l'une d'entre elles, une version conservatrice, ayant été introduite par Kûkai (774-835) avec l'Ecole des Mantras, ce personnage étant aussi à l'origine de la calligraphie japonaise, sachant qu'il était aussi poète.

Les trois principes constitutifs en sont le *mu-jo* qui se rapporte à l'impermanence des choses d'où l'ouverture d'esprit aux pressions de changement externes, le *mu-shotoku* qui peut être compris comme le fait que les choses ne sont pas faites pour procurer un profit et le *hishi-ryo* qui est une conscience globale des rapports avec la société.

La morale bouddhiste consiste à renoncer aux conduites impropres. Compassion et renoncement en sont des éléments importants. Le *karma*, acte venant conditionner le destin de chacun, est à l'origine de la préoccupation des individus pour ce qui est de leur regard sur la séparation du Bien et du Mal. Méditation et sagesse doivent conduire au *nirvana* (l'éveil) qui est le but du bouddhisme. La *sangha* qui regroupe les pratiquants bouddhistes, se compose de moines, de nonnes et de laïcs et, par ordination, le pratiquant devient disciple de Bouddha. On distingue l'ordination de *bodhisattva* (celui qui fait vœu d'aider tous les autres à atteindre l'état du Bouddha) de l'ordination des laïcs, des moines et des nonnes qui sont des pratiquants (qui vont quitter leur famille et leurs activités sociales). Les préceptes de l'ordination par l'action dans la vie quotidienne sont au nombre de 10 dont ne pas tuer, ne pas voler, ne pas mentir, ne pas critiquer, ne pas s'admirer soi-même, ne pas se mettre en colère et les membres de la *sangha* doivent contribuer au bien de la communauté. « *L'idéal du moine est de maîtriser ses passions, et pour cela il doit affirmer sa soumission à la communauté et faire vœu de pauvreté, d'humilité et de continence. Pourtant, la personnalité individuelle est respectée, et les moines se spécialisent selon leurs capacités : certains se consacrent à la méditation, d'autres à l'administration. Il n'existe pas en principe d'autorité supérieure permanente, seulement des fonctions temporaires, fondées sur l'ancienneté* »²¹.

Le zen est l'école de la méditation, mais il existe différentes écoles du zen. C'est une discipline monastique venue de l'Inde et importée au XIII^e siècle par le moine japonais Dogen. « *Le bouddha (« être éveillé ») souhaitait transmettre son expérience de l'éveil et l'apprentissage de cette discipline, notamment du zazen, qui se transmet de maître à disciple et repose sur trois points : la posture du corps, la respiration et l'attitude de l'esprit. Il s'agit de rechercher l'illumination (la vision des choses telles qu'elles sont),*

²¹ B. Faure, *Le bouddhisme*, Flammarion, Paris 1996, p. 54.

l'éveil, la vision de sa propre nature par le fait de « tourner le regard vers l'intérieur de soi-même (...) abandonner toute volonté d'acquérir quoi que ce soit - biens matériels, compréhension intellectuelle, développement spirituel, et c'est en ne cherchant ni à rejeter ni à saisir ce qui se produisait naturellement dans son corps et son esprit pendant cette station assise qu'il atteignit l'Eveil »²³. Cet aboutissement suppose des efforts physiques (conserver une position assise précise) et des efforts psychiques par une pratique du corps et de l'esprit. « La forme de respiration préconisée dans la posture de méditation, comme d'ailleurs dans tous les arts martiaux, permet de développer le contrôle de cette zone représentée dans toute l'iconographie bouddhiste, et de faire croître en soi une force physique et morale insoupçonnée, une énergie vitale que les Japonais appellent ki et les Chinois chi (...) C'est l'exercice des postures les plus élémentaires qui lui fera prendre conscience de son attitude fautive et lui permettra d'exercer l'attitude « juste » »²⁵.

Une des caractéristiques majeures du bouddhisme est l'absence d'individu, l'esprit étant à l'origine de tout ce qui existe, c'est-à-dire l'absence de nature propre ou d'être propre, de sujet permanent. Les êtres n'ont de nature que d'être en rapports simultanés et de but que la production en relation naturelle. La légitimité d'une telle vision va venir fonder une approche globale et intégratrice de l'organisation. Les autres caractéristiques de l'existence sont l'éphémère, l'impermanence et une conception de la vacuité provenant de l'attachement aux choses vides et impermanentes. Le bouddhisme justifie aussi un certain caractère discriminatoire d'un monde où les inégalités sociales seraient justifiées par un mauvais *karma* et les discriminations de genre par le fait que les femmes seraient jalouses, faibles face à la tentation. La manière japonaise de voir les choses est ainsi marquée par le bouddhisme avec la maîtrise de soi, la valorisation du groupe, la dévotion de chacun au profit d'une collectivité.

En insistant sur la continuité plutôt que l'identité, le bouddhisme justifie le comportement éthique. Même sans moi permanent, on accomplira ou évitera d'accomplir une action après examen de ce que sera son résultat : une action négative aura forcément un résultat négatif, et cela suffit à justifier qu'on l'évite. Trop souvent considérée comme une philosophie du détachement, qui se désintéresserait de la société, ou considéré avec curiosité pour ses apparents paradoxes (« comment être à la fois fondamentalement altruiste, penser que le moi est illusion, et croire que l'on ne peut que se sauver soi-même ? »), le bouddhisme exerce aujourd'hui un attrait sur l'Occident, attrait conduisant à sa réception assez souvent simpliste²⁷.

Bouddhisme et modernité - paradoxes et affinités

Autrefois récupéré du fait d'amalgames assez grossiers, le bouddhisme « touche » aujourd'hui le grand public, et si la philosophie et la « religion » bouddhistes demeurent encore assez obscures pour la plupart, les thèmes qui lui sont associés plaisent, ainsi que les pratiques qui lui sont liées. La méditation zen entre ainsi régulièrement dans les

²³ P. D. Crépon, *Pratiquer le zen*, Editions Pocket, Paris, 1996, p. 23.

²⁵ M. Davy et alii, *op. cit.*, p. 15, 17.

²⁷ F. de Gueuser & D. Pham & Y. Pesqueux, « A Reflexive “Detour” : Approaching Representation and Action from an Oriental Perspective », *Workshop « Corporate Management, Accounting, National Ideology – A Multinational Perspective »*, Aarhus School of Business, Danemark, 11-13 décembre 2003.
Yvon PESQUEUX

séminaires de formation et de « développement personnel » des cadres en entreprise. Cet attrait du bouddhisme et du zen pour l'Occident tiendrait en partie aux affinités existant entre le zen et des courants de pensée purement occidentaux (tels l'existentialisme, la philosophie de Wittgenstein, la sémantique générale, la métalinguistique, certaines tendances de la philosophie des sciences et de la psychothérapie, etc.). A ces affinités s'ajoute la tendance moderne consistant à « soupçonner » le christianisme et la cosmologie occidentale si « ordonnées », à rejeter la technologie et sa mécanisation (défiance et rejet qui sont le propre de beaucoup de penseurs modernes, chez qui est né ce soupçon : notre tentative de dominer le monde pourrait être un cercle vicieux dans lequel nous serions voués au perpétuel cauchemar de contrôler nos moyens de contrôle et de superviser notre supervision, *ad infinitum* ...). Pour ces raisons, le discours du zen a trouvé à notre époque, un assez large auditoire en Occident, contribuant ainsi d'autant à l'actualité et à la pertinence d'une « école japonaise » en sciences de gestion.

En fait, le bouddhisme tend à rejeter tout ce qui peut entraver une libre pensée, à commencer par la notion même de concept. Ce serait pour cela que le bouddhisme n'est pas considéré en Occident comme une philosophie. Ce serait, en quelque sorte, une philosophie de la non-philosophie, une philosophie tendant à la négation de la philosophie. Mais pourquoi le bouddhisme « traîne-t-il » cette image de nihilisme, de détachement extrême, de refus d'assumer le réel et, par extension, l'emprise que l'on a sur lui, la responsabilité propre que l'on a vis-à-vis de lui ? Est-ce à cause de la finalité affirmée du bouddhisme, mais mal comprise par l'Occident ? Le dépassement que prône le bouddhiste tend vers le « néant » du *nirvana*, en fait l'extinction du monde du *samsara* (extinction du monde, extinction du désir qui en accroît la fascination, dernier effort d'une ascèse qui, ayant achevé son œuvre, disparaît sans reste avec lui). L'approche de S. Breton²⁸ est intéressante : « *La préoccupation éthique sous-entend une évidence qu'on peut énoncer en ces termes : si je dois me libérer, c'est que la chose est possible. Le comment de l'explication n'a pas à être fourni dans un contexte religieux ou non. C'est en marchant que se prouve la réalité du mouvement* ». « *En réfléchissant à la mort et à l'impermanence, vous commencez à donner un sens à votre vie* », enseigne ainsi le Dalaï Lama.

Une parenthèse, au moment où nous rentrons dans ces concepts qui font se confronter responsabilité, éthique, métaphysique et religion : confronter éthique et religion génère des problèmes de fond ; il suffit de voir comment se font face christianisme et réflexions sur l'éthique, en particulier si le but de toute réflexion éthique est la connaissance du bien et du mal (l'éthique moderne substituant parfois à ces deux notions celles de la morale et de l'immoralité, des valeurs et des non-valeurs). A cette contrainte s'ajoute la difficulté que l'on peut avoir à comprendre les religions orientales, avec leurs valeurs « opposées » : « *à l'encontre d'une idée reçue, ce n'est pas l'espérance, mais bien le désespoir qui est la condition d'un bonheur authentique (...)* Il ne s'agit donc pas « *d'entrer dans l'espérance* », mais *de la fuir* »³⁰, affirme L. Ferry. La finalité d'une existence authentique réside donc dans la déconstruction radicale des illusions du Moi - tout cela semble un peu court. L. Ferry, « bloque » au fond lui-même sur le trop grand « différentiel conceptuel » : « *leur Morale du désespoir est belle. Sans doute apporte-t-elle un précieux réconfort à ceux qui rêvent d'en terminer une bonne fois pour toutes*

²⁸ S. Breton, « Le christianisme et la fascination de l'Orient : bouddhisme, brahmanisme et sagesse chinoise », *Esprit*, février 1999 (à la croisée des religions).

³⁰ L. Ferry, *L'homme-Dieu ou le sens de la vie*, Grasset, Paris, 1996.

*avec les angoisses de la finitude. Qui aimerait vivre dans la grâce, pouvoir goûter sans réticence ni faux-fuyants la vie de chaque instant, cette vie au présent qu'en effet les interrogations sur l'avenir ou les nostalgies du passé risquent de gâter à ceux qui vivent dans la dimension du « projet » ? »³². Les religions et sagesse orientales, le bouddhisme en particulier apparaissent ainsi aux catégories de la raison occidentale comme pleines de paradoxes. Pourtant, une partie de ceux-ci s'atténue si on accepte de considérer que nous ne mettons pas la même chose dans des mots identiques. Prenons par exemple la notion d'ordre religieux, de conservation, transmission et partage de la sagesse. Un des premiers enseignements du bouddhisme zen est de « vivre une vie non séparée des autres et de l'univers ». Or le sens de la vie apparaît dès lors que l'on entre dans la construction de soi, par ses actions et non-actions. Il faut agir sur soi, pour soi, et tout de même mettre l'autre sur la voie, ne pas l'ignorer alors qu'il fait partie d'un monde, d'une illusion dont il faut se détacher ! Pourquoi aider l'autre ? Parce que la finalité est l'annulation de tout le mal. Or c'est sur soi que l'on agit le mieux, il faut donc aller vers l'autre pour qu'il aille vers soi. Le moine, *monos*, est celui qui vit seul, donc qui élude une partie des questions liées à la confrontation avec l'altérité. Le maître, en revanche, voit, suit et « redresse » l'autre dans sa propre construction de soi. En ce sens, il est le personnage social par excellence, car il fait la jonction entre une vie près des autres et une vie pour soi des plus avancées, cette dernière caractéristique lui donnant sa légitimité en tant que maître, et lui permettant de faire comprendre et de (re)mettre l'autre sur la voie. Il ne donne pas un enseignement à capitaliser, il montre. Voilà pourquoi son savoir n'est pas dogmatique mais éminemment pratique. Et il n'y a pas de paradoxe quand un maître affirme haut et fort qu'il n'enseigne rien, qu'il n'y a rien à savoir.*

Bouddhisme et éthique - une confrontation difficile

Pour mieux comprendre ces paradoxes et subtilités de langage, remontons à l'origine du bouddhisme zen, qui s'est constitué dans l'univers de la pensée chinoise (zen vient en effet du chinois Ch'an). Les grands penseurs chinois avaient abordé les thèmes relatifs à l'éthique sociale, mais leur vision holiste du monde traitait ces points d'une façon qui ne répondait pas aux questions directement éthiques sur le Bien et le Mal. Pour Confucius, par exemple, mieux valait de beaucoup être un homme de coeur qu'un homme juste. Mais le problème vient sans aucun doute du caractère non absolu de ses notions de Bien et de Mal. En effet, pour Lao-Tseu et Tchouang-Tseu, on pouvait avoir raison et avoir en même temps tort, les deux choses étant aussi inséparables que les deux faces d'une médaille. D'où le casse-tête pour qui voudrait expliquer le point de vue chinois sur le jugement moral, que ce soit le point de vue chinois ancien, dont il est question ici, mais aussi le point de vue actuel, dans une certaine mesure. Par ailleurs, remarquons que, pour l'occidental, l'admiration sans borne des confucianistes pour la modération et la tolérance apparaît comme une faiblesse et un manque de principes rigoureux. Le problème réside sans doute tout autant dans la conception et la portée du terme « principe » que dans cette exigence à ce niveau-là, de « rigueur ». L'éthique étant un sujet « sérieux », il n'est pas considéré négativement d'exiger de l'intransigeance (intransigeance étant pris au sens propre du terme, débarrassée de sa connotation négative ; il nous faut faire l'effort, pour entamer une réflexion sur un tel sujet, qui confronte deux modes de pensée, de décharger les termes de leurs connotations et valorisations. Attention à ce qui nous apparaît comme sous-entendu « évident » ! L'occidental perçoit tout ce que sous-entend une phrase

³² L. Ferry, *op. cit.*

comme « c'est une question de principe(s) », à savoir l'idée de droiture, de fierté, etc. Mais essayons un instant de nous détacher de ces impressions-là.

Pourquoi cette tolérance de l'intransigeance ? Sans doute en partie par européano-centrisme, mais aussi parce que notre système de pensée (qui fonctionne sur le mode de la raison) nous donne, après examen des « pièces du dossier » et après référence à nos « valeurs universelles », la conviction, la certitude de conclure de manière juste. C'est un peu le cercle vicieux : on ne discute pas des questions de principes, car celles-ci devraient débattre de valeurs, or la référence de celles-ci sont des valeurs universelles donc impossibles à remettre en cause par un esprit qui raisonne. Dès lors que l'on considère que la philosophie occidentale s'est continuellement préoccupée de ce qui est juste et de ce qui est bon, on découvre une raison de méthode alors que le bouddhisme ne s'est pas questionné sur ces mêmes notions. Les « sages » orientaux n'ont pas mis la Raison au sommet de la hiérarchie des facultés humaines, évitant ainsi de devoir lui donner un statut par rapport à l'intuition et préservant ainsi un univers d'harmonie entre raison et irrationnel, intelligence et sens. La pensée bouddhiste, en dépit des nombreux articles et ouvrages écrits récemment à son sujet, n'a donc pas encore été « intensément » confrontée aux questions d'éthique, de morale et de responsabilité. Ces notions, pour être abordées, présupposent la reconnaissance de la personnalité, du « responsable », et le bouddhisme nous semble échapper à cette confrontation avec les questions d'éthique, du fait qu'il « impense » l'individu, le moi, la personne. Nous savons qu'à la base de la conception chinoise de la vie, il y a la conviction profonde du caractère inséparable de toute chose, conviction particulièrement étrangère à ceux qui ont été élevés dans le sentiment chronique de mauvaise conscience, propre aux cultures hébraïque et chrétienne. Le zen ne prêche, ne moralise ni ne menace à la manière du prophétisme hébraïque. Il est vrai que l'univers des Hébreux et des Chrétiens est dominé par la loi morale. Dieu, l'Absolu lui-même, et le Bien par opposition au Mal, et dès lors l'immoralité ou l'erreur font que l'homme se sent rejeté, non seulement de la société humaine, mais de l'exigence elle-même, des sources mêmes de la vie. Le sentiment d'être dans l'erreur génère une angoisse quasi métaphysique, un sentiment de culpabilité préfigurant la damnation éternelle et absolument disproportionnée à sa faute. Cette culpabilité métaphysique est si insupportable qu'elle aboutit finalement au rejet de Dieu et de ses lois : c'est ce qui s'est traduit précisément par le matérialisme moderne. L'enseignement Zen, en effet, se moque du caractère « limité » de la pensée dualiste, qui pourtant est « facile » à l'esprit : c'est oui ou c'est non, cela ne peut pas être les deux, car les deux s'opposent, se contredisent, donc ne cohabitent pas. Les *koans* sont de petites paraboles, des petites questions ou phrases qui « provoquent » l'esprit de l'élève, le poussent à dépasser la façon dont son esprit voudrait résoudre un problème par le raisonnement. On ne demande pas de résoudre, de solutionner, on demande de comprendre. C'est toute la différence entre une société fondée sur le logos, la parole, et une philosophie du silence, toute la différence entre une société qui valorise l'action, et une société qui peine à faire comprendre à la première que ne pas agir comporte deux dimensions dont l'une est éminemment active et que, pour la même raison, le non violent est très loin d'être quelqu'un de passif. Le rapport avec la morale, c'est que nos notions si catégoriques subissent chez les bouddhistes le même traitement, et sont dissoutes dans la pensée qui accepte le deux-en-un.

Déjà chez les chinois, on trouvait dans le *Hsin-hsin Ming* :
« Si tu veux connaître la simple vérité

*Ne te soucie ni du bien ni du mal
Le conflit entre le bien et le mal
Est la maladie de l'esprit ».*

Voilà pour la pure pensée ; cela n'est pas pour autant aussi « inapplicable » qu'il paraît, puisque tout l'enseignement bouddhiste insiste sur la notion de cadre : bien et mal ne sont jamais niés ou éludés par la pensée bouddhiste dès lors qu'il y a limitation, dès lors que l'on se trouve dans un ordre de référence plus limité. La théorie ou approche évoquée plus haut est un point de vue « absolu ». Ainsi cohabitent ce qui, dans l'absolu, ne veut pas entendre parler de Bien et de Mal, et ce qui, pour la pratique, pour la vie « réelle » (qui est une somme de restrictions, de cas particuliers), distingue ce qui est juste de ce qui est injuste. C'est paradoxal, mais vécu au quotidien. Le bouddhisme étant une voie pratique, il serait bien absurde qu'il ne tolère pas une restriction pratique de sa vision du monde, qui est métaphysique. Plus proche alors d'un système de *common law* que d'un système de loi écrite, le jugement du bouddhiste, comme l'explique M. Ricard, est fait en son âme et conscience et par rapport à ce que l'on pourra dire du résultat de son action. Une forme d'harmonie entre le bon sens et l'intégration de ce qui ne cause pas de malheur doit permettre ainsi au bouddhiste de faire le bien. Tout cela, dans un contexte de souplesse et de « relativisme », peut nous sembler bancal : « *La même personne peut paraître désirable à quelqu'un et haïssable à quelqu'un d'autre. Un homme politique cherche à exercer le pouvoir, un ermite à s'en débarrasser. La nature de nos émotions est donc déterminée par la façon dont nous percevons la réalité. Encore une fois il ne s'agit nullement de se couper de tous les sentiments humains, mais d'acquérir un esprit vaste, serein, qui n'est plus le jouet des émotions, qui n'est pas secoué par l'adversité ni enivré par le succès* »³⁴.

Là encore la démarche est individuelle, centrée sur son esprit à soi et non tournée vers le collectif, et pourtant elle doit *in fine* conduire au bien-être général. Et parallèlement à cette vision-là du bouddhisme zen, D. Gira³⁶ insiste sur la tolérance du bouddhisme, y compris dans son enseignement : celui-ci est tourné vers l'autre, quel qu'il soit, il s'adapte, se plie doucement à la personnalité de celui qui est en face, donc le reconnaît et d'une certaine façon, le respecte ; les maîtres ne s'évertuent pas à enseigner à qui n'est pas prêt à entendre et à mettre en pratique tel degré d'enseignement, et se contentent de mettre l'interlocuteur au courant de sujets simples, d'introductions ou d'images, de thèmes généraux. « *On a pu constater à quel point les enseignements et sermons dans les régions plus proches du berceau du bouddhisme, étaient approfondis par les mêmes maîtres qui se contentent d'évoquer la loi karmique (notions de don du ciel) en des terres plus lointaines* »³⁸. Le bouddhisme, explique S.-C. Kolm⁴⁰ est un art de soi. Cela ne prive personne d'en faire don aux autres, d'autant plus que les moines et maîtres sont les premiers à dire qu'ils ne donnent rien, et que c'est l'autre qui trouve et qui se trouve. On comprend au passage la récupération de la pensée et de la pratique par tous les organismes voulant vendre du « développement personnel » aux particuliers comme aux entreprises. On mesure aussi l'écart qu'il peut y avoir entre un prêcheur « à l'occidentale » et un maître zen : le premier a une démarche de conquérant / sauveur / guérisseur d'âmes, le

³⁴ M. Ricard & J.-F. Revel, *Le moine et le philosophe*, Seuil, Paris, 1998.

³⁶ D. Gira, « La voie exigeante du bouddhisme », *Etudes*, novembre 1988.

³⁸ D. Gira, *op. cit.*

⁴⁰ S.-C. Kolm, *Le bonheur-liberté : bouddhisme profond et modernité*, Seuil, Paris, 1982 - *L'homme pluridimensionnel*, Seuil, Paris, 1986.

second veut diminuer la *doukkha* (peine, douleur) dans le monde, et sachant que c'est surtout sur la sienne propre qu'il peut agir, il fait ainsi l'effort d'indiquer à l'autre le moyen de « se sauver lui-même ». L'enseignement est souple de ce fait, puisqu'il n'y a pas dans le vrai bouddhisme, de dogme au sens judéo-chrétien du terme. Le problème avec la personnalité ou la responsabilité dans le bouddhisme, c'est que d'une part, rien n'est (vacuité), et d'autre part, tout est à faire, à commencer par soi. S.-C. Kolm l'explique ainsi : « *on peut bâtir son « soi » parce qu'il n'existe pas a priori ; il est exactement un pour-soi au sens de Sartre, bien que ce dernier oublie les grandes difficultés de cette construction - et surtout, pour commencer, de la démolition de l'illusion d'un soi donné* ». Art de soi, mais pas égoïsme, car ce dernier présuppose la préoccupation du soi déjà existant. Art de soi, mais pas art de vivre, qui serait ce que l'on fait de soi, alors que le premier est ce que l'on fait soi. Dans un art de vivre, il faut un acteur donné et une action variable et choisie, alors qu'un art de soi implique un acteur et une action variables *a priori* et choisis. La réalisation de tous ces choix se fait par l'action, et voilà pourquoi ne pas agir est une action particulière. Ainsi, le bouddhisme peut dire que « seule l'action existe et pas l'acteur ». Nous voici bien au coeur du problème concernant la responsabilité, et les paradoxes sur lesquels achoppent les questions d'éthique et de morale.

Cette étendue des possibilités de l'action sur soi est quelque chose qui n'a pas son équivalent en Occident ou qui, du moins ne l'a plus depuis les sagesse antiques. Le bouddhisme ne prône pas l'inaction sur le monde. Il pense que vouloir agir sur le monde sans s'être transformé soi-même ne peut mener ni à un bonheur durable ni à un bonheur profond. Mais s'il est art de soi, le bouddhisme n'est pas une morale. En effet, on peut appeler morale un groupe de principes menant à des règles de conduite libre, se présentant comme des fins et non des moyens techniques, et transcendant celui qui s'y réfère (cette transcendance peut être un devoir religieux, social, politique, cosmologique, rationnel, ou social-rationnel comme l'impératif catégorique de Kant). Dans le bouddhisme, l'acteur est à lui-même sa fin. « En ce sens, c'est un eudémonisme, une recherche du bonheur » indique S.-C. Kolm, montrant là les similitudes entre le bouddhisme et les « philosophies de la vie » de l'antiquité hellénistique et romaine, stoïcisme et épicurisme notamment. Il explique que « pour toutes ces philosophies, le seul mal est celui qu'on a. Il n'est mal que d'avoir mal. Le devoir est de faire son bonheur. Elles s'opposent radicalement à celles pour qui le bonheur est de faire son devoir. Elles définissent le bien par le bon et récusent ceux qui inversent ces termes. Les adeptes de ces dernières sont, à leurs yeux, un peu méprisables comme peu autonomes et éthiquement asservis (juste au contraire de l'opinion de Kant pour qui être libre est faire prévaloir son devoir social et rationnel sur son bonheur), dignes de pitié comme n'atteignant de bonheurs que fugaces et mitigés, et potentiellement dangereux comme fanatiques. Le bonheur, pour ces eudémonistes, se construit dans le temps (leur maxime n'est pas seulement « cueille le jour », mais « cueille la vie », et même les vies pour le bouddhisme). Leurs pratiques sont des stratégies de diminution progressive de la souffrance ».

En retraçant les fins occidentales de l'homme, on voit comment les sociétés ont alterné entre action sur soi et action sur l'extérieur, on y lit un cycle des préoccupations et des moyens, et on est forcé de constater qu'un eudémonisme s'est engouffré dans le sillage de la révolution industrielle, qui exige de l'homme moderne qu'il se préoccupe de se (re)faire après avoir tant fait sur ce qui l'entoure. Le bouddhisme propose un dépassement de l'individu, et comme les progrès mêmes de la liberté sur les deux derniers siècles en

sont venus à effriter cet individu, la conception bouddhiste peut devenir « le plus important de ce que l'Occident et la modernité ont à apprendre ». Le bouddhisme, l'égoïsme bouddhiste (celui qui pose les questions « que suis-je ? » ou « qu'est « je » ? », etc.), ces pensées qui affirment qu'il n'y a pas de mal en soi autre que la souffrance qui est sa propre rétribution, ne connaissent pas le pêché, ne connaissent pas la bonne ou mauvaise conduite morale. Le bouddhisme ne soulève pas de mauvaise conscience ni de sentiment de culpabilité (qui sont à combattre en tant que sources de douleur morale, qui plus est très clairement liées au moi), il ne connaît pas la compassion (qui serait partage de la souffrance d'autrui, contraire à ses fins ; d'ailleurs, s'il reconnaît l'omniprésence du malheur, il pense qu'il n'y a pas plus d'autrui que de moi), il s'attache à se détacher, s'efforce d'être insensible à l'égard des choses du monde. Alors qu'il ne souhaite ici que diminuer le malheur en général, de façon efficace et profonde, on comprend pourquoi il paraît, aux yeux des Occidentaux, empathique et égoïste. Ce que nous enseigne le bouddhisme zen, c'est une autre cosmologie que celle de la dissociation début - fin, intérieur - extérieur. Il nous invite à l'appartenance au cycle et à la quête de l'illumination c'est-à-dire là où l'immobilité parfaite peut être vue comme l'action suprême. C'est en particulier sensible dans la conception de la vie et de la mort, misères inévitables qui peuvent être transcendées en pratiquant des rites tels que le fait de servir un moine ou une nonne et de pratiquer la méditation.

Le taoïsme : (la sagesse de « la voie ») ou l'inspiration japonaise de l'amélioration continue⁴²

Pour le Taoïsme, l'homme n'est pas étranger au monde « puisqu'il en est issu comme l'eau émane d'un ruisseau bouillonnant ». Il ne peut être séparé de la nature puisqu'il est la nature. Celle-ci n'est ni « aveugle, sourde et muette », mais vivante, ni « hostile et sauvage », mais « amicale et ordonnée ». Il est alors inconcevable de la conquérir, c'est-à-dire d'imposer un ordre conçu par un soi qui se croit autonome. Un soi dont Lao-Tseu et Chuang-Tseu se plaisent à tourner en dérision la prétention à régenter les choses sans prendre conscience de ses limites non seulement physiques mais aussi notamment conceptuelles et langagières. La sagesse, c'est de s'harmoniser avec une nature profondément intelligente. Dès lors, « qu'il soit permis à toute chose de faire ce qu'elle fait naturellement, de sorte que sa nature soit satisfaite ». L'eau et les métaphores qui nous sont proposées par ces auteurs illustrent le paradoxe du faible qui réussit à triompher du fort et du souple sur le rigide. Comme le signale A. Cheng⁴⁴, « en somme, le non-agir l'emporte sur l'agir par attraction plus que par contrainte, par la manière d'être plutôt que d'avoir à le faire ». Le non agir possède donc une valeur politique.

Un commentaire plus « serré » du Taoïsme est proposé par Fong Yeou-Lan⁴⁶ qui part de la proposition que le Tao est innommable, qu'il ne peut être enfermé par des mots même si leur médiation permet de lui donner une désignation : celle du « non être » et ce par quoi tous les êtres viennent à l'être. Toute l'origine est Nature qui fait que les choses sont toujours muables et changeantes, les lois qui président à leur changement étant elles-

⁴² F. de Gueuser & D. Pham & Y. Pesqueux, « A Reflexive “Detour”: Approaching Representation and Action from an Oriental Perspective », *Workshop « Corporate Management, Accounting, National Ideology – A Multinational Perspective »*, Aarhus School of Business, Danemark, 11-13 décembre 2003.

⁴⁴ A. Cheng, *Histoire de la pensée chinoise*, Seuil, Paris, 1997, p. 183.

⁴⁶ Fong Yeou-Lan, *Précis d'histoire de la philosophie chinoise*, Le Mail, Aix-en-Provence, 1992.

mêmes immuables. Aller de plus en plus loin est donc aussi revenir à nouveau. Peut-être trouve-t-on ici la légitimité de la spirale, figure si présente dans les catégories managériales d'origine japonaise ? Il y a donc non pas des extrêmes mais des limites, cette existence étant justement une des lois immuables de la nature. Un homme qui mange de trop souffre... Agir de façon éclairée, c'est donc agir conformément aux lois immuables de la nature. Lao-tseu va ainsi prôner l'humilité. Le non-agir (1992)⁴⁸ est aussi ne pas exagérer. Il y a donc l'idée du libre développement.

Comparativement, s'il en est ainsi en Occident, c'est que nous sommes une civilisation dans laquelle l'action occupe une place essentielle : aux origines de la tradition judéo-chrétienne n'y a-t-il pas un récit d'action ? Dieu fait exister le monde par un acte créateur. Ceux qui ont osé se confronter avec le cours des choses et ont imprimé leur marque sur le monde sont élevés par notre littérature au statut de héros et leurs exploits sont magnifiés par l'épopée et la tragédie. L'efficacité, en Occident, est mesurée à partir de l'écart constaté entre le modèle idéal et les fruits de l'action directe sur le monde. C'est bien d'ailleurs ce qui fonde, par exemple, toute la légitimité de la référence à des systèmes comptables. Par différence, l'« agir-sans-agir » est un *laisser-faire*, mais qui n'est pas rien faire du tout. Car il revient à faire en sorte que cela puisse se faire tout seul ». A l'inverse de l'action (directe, volontaire, fonction d'un but) l'« agir-sans-agir » possède une efficacité indirecte : procédant d'un conditionnement et se réalisant par la transformation »⁴⁹. Cette efficacité indirecte se révèle ainsi être une efficacité d'adaptation et non une efficacité d'action. Elle serait très difficile à mesurer avec nos outils de gestion occidentaux, dont la gestion de la qualité car ils sont totalement orientés vers la mesure des effets du faire, puisque le faire, dans la perspective « orientale », est non seulement minimal mais, en outre, ne se déploie que dans la discrétion, l'implicite et l'interaction permanente. Le taoïste s'efforce de ne pas interférer avec la manière dont se dessinent les changements. « Il cherche à les contempler pour s'harmoniser avec eux aussitôt qu'ils surviennent. L'attitude consistant à déployer des efforts pour faire face à chaque situation ne fait qu'engendrer de la résistance. Laozi nous conseille d'être plutôt comme l'eau : réceptifs et flexibles, ce qui ne veut pas dire faire preuve de passivité ou de fatalisme. C'est en s'adaptant que le cours d'eau suit son chemin et finit par user les rochers qui obstruent sa progression ». L'approche taoïste ne fait donc pas une croix sur l'action, elle se fait l'avocat d'une action minimale, insérée très en amont. C'est une action qui ne peut aller à l'encontre de l'évolution des choses car elle s'appuie au maximum sur le potentiel de la situation, la maîtrise ne pouvant qu'être indirecte.

Le taoïsme nous propose ainsi, non pas le culte de l'inaction et de la passivité, comme on le dit trop souvent, mais des images de l'agir très éloignées des nôtres. Avec le non agir, il s'agit de prendre en compte une action indirecte, subtile et discrète, fondée sur le repérage d'un potentiel de situation et une intelligence stratégique qui ne s'oppose pas au cours des choses, mais en tire son profit. La saisie du résultat est encore là, semble-il, même si sa présence est discrète. La prise en compte du résultat n'est par contre pas au premier plan dans le non agir des taoïstes.

⁴⁹ Proposer une bibliographie de la compréhension de la philosophie chinoise est une gageure aussi ne proposerons-nous ici que quelques-uns des ouvrages écrits par F. Jullien, *Eloge de la fendeur et Le détour et l'accès*, tous deux ayant été publiés en Livre de Poche, *Traité de l'efficacité*, Grasset, Paris, 1996 ; *De l'essence du nu*, Seuil, Paris, 2000 ; *Du « temps », éléments d'une philosophie du vivre*, Grasset, Paris 2001. Cette citation est, pour sa part, tirée du *Traité de l'efficacité*.

Il est intéressant, en outre, de souligner l'intérêt de cette analyse comparative pour ce qui concerne les fondements « orientaux » de l'amélioration continue. La réussite du Kaizen au Japon n'est elle pas due en grande partie à une culture imprégnée de taoïsme et du culte de « l'acte juste », favorisant « naturellement » des pratiques d'amélioration continue, aux antipodes des conceptions occidentales ?

Pour être complet, il faut encore citer le *Mozi* dont le fondateur fut Mo Qu (490 – 403 avant J.-C. à l'époque des royaumes combattants e, Chine) et dont la philosophie vise la protection des pauvres, des paysans et des artisans contre les privilèges des nobles avec des notions telles que le *pingden* (l'égalité), le *jian-ai* (la sympathie universelle et la droiture dans la conduite) le *jiyue* (l'économie donc la condamnation du gaspillage) et le *feigong* (la non agressivité)

Une conséquence de ces traits culturels : des comportements au travail « différents »

La contribution à la nation

Le mot d'ordre de « contribution à la nation » se trouve dans un grand nombre de credo des entreprises japonaises. La mission et la raison d'être des entreprises consistent alors à contribuer au développement et à la prospérité de la nation. Les entreprises ne doivent pas exister pour leur propre fin, mais pour une cause nationale. Elles peuvent y contribuer par le biais de la production et des activités commerciales. Leur principe suprême a, par exemple, été pendant longtemps de fabriquer des produits en grande quantité et de les distribuer à un prix faible. La mention du mot « nation » dans le credo est une spécificité japonaise. Au Japon, la notion de nation a été exaltée par le gouvernement à partir du milieu du XIX^e siècle. A cette époque, le Japon était juste sorti du régime féodal. Comme il était très en retard industriellement par rapport aux pays occidentaux et que l'on y craignait d'être colonisé par ces derniers, l'Etat féodal a adopté une politique de renforcement de l'unité nationale, de la capacité industrielle et de la force militaire. La mention du mot « nation » dans le credo est donc due à une politique gouvernementale ancienne. Cette notion de dévouement conviendrait bien à qualifier la mentalité du peuple japonais et s'appliquerait partout dans la société. La contribution ou le dévouement à la nation est une notion inspirée de l'enseignement confucéen. Cette notion constituait la vertu des samouraïs. Selon un livre sur la voie du samouraï, rédigé au XVII^e siècle, le samouraï doit être prêt à mourir à tout moment pour servir son maître. Cette notion se trouverait toujours valide.

La loyauté envers l'entreprise

La loyauté est l'une des attitudes des salariés les plus courantes et les salariés eux-mêmes s'honorent des longues années de service continu rendu à leur entreprise. Différentes méthodes sont ainsi utilisées pour développer le sentiment d'appartenance. Les jeunes diplômés sont embauchés à la sortie de l'école ou de l'Université et les formations nécessaires pour leur carrière sont mises en œuvre jusqu'à leur retraite. Il commence « au bas de l'échelle » pour acquérir l'imprégnation nécessaire à ses promotions ultérieures.

Il faut remarquer, jusqu'à récemment, l'absence du « modèle » de la *Business School* au Japon qui valorise plus un modèle de formation, d'apprentissage et de progression conforme aux traits du modèle culturel japonais. Le système de rémunération et de promotion valorise l'ancienneté par des primes qui récompensent les salariés pour leurs longues années de service. Comme tout est fait pour que les salariés puissent travailler jusqu'à la fin de leur carrière, un salarié qui quitte son entreprise est jugé déloyal et peu fiable. On pense qu'il a des problèmes de personnalité qui l'empêchent de s'intégrer à son équipe et de travailler en harmonie avec les autres. Quand il va chercher un nouvel emploi ailleurs, il va rencontrer des interlocuteurs méfiants. Pour lui, il est désormais presque impossible d'espérer trouver un poste équivalent dans une grande entreprise. Par conséquent, on pouvait difficilement imaginer, au Japon, de faire carrière tout en changeant plusieurs fois d'entreprise comme cela est fréquent dans les pays occidentaux.

Le dévouement au travail

Le dévouement au travail est une autre valeur importante dans les entreprises japonaises. Il vaut d'ailleurs mieux avoir une attitude dévouée plutôt qu'être excellent dans son travail car le travail est souvent collectif et le comportement individualiste est perçu comme dangereux pour l'esprit et l'efficacité du groupe. On préfère donc des collaborateurs plutôt effacés mais coopératifs à un individu ambitieux. Cette logique va donc favoriser la conformité, voire le conformisme.

Le travail comme accomplissement de soi

Pour les Japonais, le travail n'a pas qu'une valeur économique, il a également une valeur morale. Le lieu de travail est un lieu pour exercer son métier mais c'est aussi un lieu pour évoluer et forger sa personnalité. Le travail est toujours vu, par un grand nombre de Japonais, comme quelque chose de sacré.

L'harmonie ou le consensus

Le mot *wa*, qui signifie l'harmonie ou le consensus, trouve son origine dans la pensée confucéenne. Le premier article et le 17^o article de la première Constitution japonaise, qui a été établie par le Prince Shotoku en 604 après J.-C., parle déjà de l'importance du respect de l'harmonie et du consensus pour faire régner la paix dans le pays. Depuis cette époque, le *wa* est un principe important dans la société japonaise. L'entreprise y est ainsi vue comme un groupe d'hommes constitué pour un objectif collectif. Dans un groupe, si chacun persiste à revendiquer son opinion, il n'y aura pas de paix, ni de prospérité du groupe. Le *wa* exige donc de chacun qu'il renonce à son opinion une fois que la décision est prise pour l'ensemble. Il ne favorise donc pas le développement de l'individualisme. La valeur du groupe précède celle de l'individu. Chacun doit apprendre à se résigner pour l'intérêt et le respect de son groupe. C'est le fondement du principe éthique de la société japonaise.

La priorité aux clients

On dit qu'au Japon les clients ne sont pas rois mais dieux. Depuis que le régime féodal s'est effondré, il semble, en effet, que ce sont les clients qui occupent le sommet de la hiérarchie sociale dans la société japonaise. La priorité donnée aux clients constitue un pilier du principe éthique des entreprises japonaises. Une grande partie de leurs actions convergent autour de ce principe. La qualité de service japonais semble bien être « la meilleure du monde ». L'accueil des clients est toujours excellent dans n'importe quel endroit. Pour eux on utilise un langage de respect et on empaquette soigneusement le produit acheté. Le service est d'ailleurs si remarquable qu'il nous semble même parfois excessif. La qualité du produit doit être également irréprochable. Un défaut ou une imperfection suscitera un sentiment de honte au fabricant. Il peut ainsi perdre la face. C'est pourquoi le fabricant essaie de prendre toutes les précautions afin d'éviter de sortir des produits défectueux, et quand il reçoit une réclamation, il prendra immédiatement les mesures nécessaires. C'est en cela que, dans ce registre, la logique de l'excellence vient recouvrir et donner emphase à celle de la conformité.

L'importance donnée à la confiance

La confiance est un autre principe éthique du comportement japonais. Les Japonais pensent ainsi que, sans confiance, il n'y aurait pas d'affaires. Ils se comportent donc à tout moment de façon à obtenir la confiance de leurs interlocuteurs. Ils respectent rigoureusement leurs engagements : qualité, prix, délai, etc. Une fois des relations de confiance établies avec leur fournisseur ou leur client, ils s'engagent à travailler avec lui à long terme. Ils ne changent pas facilement leur partenaire. On prétend qu'ils changeront leur fournisseur seulement lorsqu'un autre fournisseur propose des prix 20 % moins cher. Les relations « client – fournisseur » seraient donc très stables au Japon. Pour les Japonais, il vaut en effet mieux se fier à la confiance réciproque qu'à un contrat censé protéger moins efficacement les intérêts en jeu.

De la transférabilité du modèle japonais

La performance économique du modèle de la gestion des entreprises japonaises a donc, fasciné et souvent motivé une démarche de transfert de pratiques. L'orientation « japonisante » de la réflexion et des pratiques nord-américaines de la décennie 1980 possède deux sources : le constat de l'insuffisance du management local pendant la décennie 1975-1985 et le questionnement posé par les succès d'entreprises japonaises implantées aux Etats-Unis, qui démentent les thèses « culturalistes » qui ont alors cours. Ce modèle de management ne serait alors pas contingent à une culture nationale spécifique. Tout l'art du management consisterait à respecter les valeurs de l'environnement socioculturel, à définir et gérer les sous-systèmes en harmonie avec ces valeurs externes, en accordant une place essentielle aux éléments « universaux », plus adaptés à l'« environnement » que les méthodes classiques héritées du management anglo-américain, considérées comme trop fonctionnalistes.

Les impacts organisationnels des traits de culture japonais

Yvon PESQUEUX

Comme le souligne P. Fayard⁵¹, les traits culturels japonais expliquent largement la logique organisationnelle de l'« école japonaise ».

Il en va ainsi du *budo*, du *ba* et du *kata*.

Le *budo* renvoie à l'époque féodale dont le guerrier samouraï est la figure emblématique. Deux ouvrages font référence à la « philosophie » Samouraï, le *Gorin-no-sho* ou « traité des cinq roues » de M. Musashi (1995)⁵² (ouvrage du XVI^e siècle), et le *Hagakuré* de J. Yamamoto (1999)⁵³, code de conduite des samouraï rédigé entre 1710 et 1715. La « philosophie » du *Hagakuré* fait de l'action le moyen le plus efficace pour échapper aux limites individuelles en se plongeant dans une unité plus vaste. La logique organisationnelle de l'« école japonaise » s'inspire de la dévotion absolue du guerrier à son clan dans l'importance attribuée à l'action, à la dimension communautaire et au dévouement de l'agent organisationnel à cette dimension tactique et opérationnelle. L'intuition est centrale dans l'art du samouraï et l'importance attribuée à la connaissance intuitive y trouve son origine. Il s'agit de percevoir et de comprendre ce qui existe de manière implicite. La communication est fondée sur le non-dit et chacun apprend à sentir les signaux faibles, d'où l'écoute permanente du changement imperceptible ou à peine perceptible. Rien n'est considéré comme « donné ». La notion de rythme est donc au cœur de la logique organisationnelle « japonaise ». En conséquence, un esprit de veille permanente existe et permet de comprendre la manière japonaise de traiter les signaux faibles pour produire de la connaissance opérationnelle. La sensibilité « japonaise » aux signaux faibles renvoie à un savoir-faire tacite et à une réceptivité sans *a priori* alors que le raisonnement rationnel des Occidentaux se fonde sur une connaissance explicite, extérieure à l'individu.

Le *ba* associe le potentiel spécifique d'un environnement à un mouvement. Cet espace est partagé en « mouvements ». Le *ba* représente une conscience partagée dans la mesure où le réel n'existe pas en dehors de la conscience. Le *ba* peut être défini comme un concept de création de connaissance qui prend forme dans un espace qui peut être physique, mental ou les deux à la fois. Dans l'organisation, le *ba* se traduit par l'échange de données, d'informations, d'opinions, la mobilisation et la collaboration autour d'un projet. Le *ba* est un processus de création de connaissance communautaire car il s'agit de construire une finalité commune, de parler le même langage au service d'objectifs communs. Le partage de la connaissance génère la communauté d'action (*ba*) fondée sur l'effort partagé et l'adhésion à un projet commun.

Le *kata* représente un ensemble de routines créatives. Le *kata* est un processus d'apprentissage fondé sur la simplicité. La vérité, la connaissance ne sont pas considérées comme provenant d'une source extérieure car tout naît de l'individu et du travail sur lui-même, travail venant induire l'expansion de la connaissance. Le savoir être est indissociable du savoir-faire et c'est par l'intermédiaire du savoir-faire qu'on atteint le savoir être. La connaissance est le résultat d'un processus qui s'initie à partir de ce que l'individu sent et sait sans que pour autant qu'il l'ait formulé au préalable de manière

⁵¹ P. Fayard, *Le réveil du Samouraï – Culture et stratégie japonaise dans la société de la connaissance*, Dunod, Paris, 2006.

⁵² M. Miyamoto, *Écrit sur les cinq roues*, Edition Maisonneuve et Larose, Paris 1995.

⁵³ J. Yamamoto, *Le livre secret des samouraïs*, Guy Trédaniel Editeur, Paris, 1999.

explicite. Le *kata* de I. Nonaka repose sur les composantes de ce qu'il qualifie de « spirale du savoir ».

Les conditions du transfert : les invariants du management

Les enseignements de l'« école japonaise » seraient ainsi susceptibles de transfert car, au-delà de ses synergies avec ses environnements socio-économique et culturel, ils reposeraient sur des concepts managériaux « invariants », indépendants de ce double environnement. La cohérence entre stratégie, structures socio-économiques et valeurs n'aurait alors rien de spécifiquement japonais. Cette cohérence a été en effet mise en évidence dans des entreprises nord-américaines, en particulier par les consultants qui ont établi une grille d'analyse conceptuelle de la performance, indépendante de la culture nationale dans laquelle évolue l'entreprise.

Tout ceci, les Japonais, qui n'ont pas l'héritage de Descartes, le font fort bien : cohérence des principes d'organisation interne (flexibilité) et des outils de pilotage avec la stratégie externe, cohérence des modes d'organisation et des systèmes de gestion des hommes, cohérence de ces systèmes de gestion avec les structures socio-économiques et avec les valeurs culturelles du Japon. L'entreprise japonaise caractérisée par le haut degré d'intégration de ses sous-systèmes et par la formidable mobilisation qu'elle suscite, autour des valeurs partagées se reconnaît dans le thème de la culture d'entreprise et c'est là qu'elle y trouverait la justification de sa plus grande performance. Au Japon, un pays profondément influencé par le confucianisme, la représentation sociale dominante étant celle du groupe et de l'harmonie, le partage des valeurs serait considéré comme plus facile que dans l'Occident pétri d'individualisme, mais cela mérite quand même complément d'enquête. L'application des enseignements de l'« école japonaise » en Occident serait possible pour peu que ces Occidentaux sachent « désapprendre » leurs modes de management usuels et remettre en cause globalement leurs méthodes de gestion en portant plus d'attention aux hommes et aux non-dits de l'organisation.

La mise en œuvre de méthodes de gestion japonaise en Occident est donc entrée plus ou moins en conflit avec différentes façons de penser et de se conduire, conflit variable selon l'influence des valeurs occidentales sur la culture de l'entreprise. Comment surmonter les résistances potentielles que ce conflit peut engendrer ? Est-ce en allant à la rencontre d'entreprises qui ont expérimenté ce transfert et mis en œuvre des solutions spécifiques pour en surmonter les difficultés que ces aspects-là peuvent être étudiés ? En effet, la question ne se pose à l'évidence pas de la même façon pour une entreprise japonaise qui s'implante en France que pour une entreprise française qui souhaite modifier ses méthodes. Signalons ainsi les succès inégaux dans l'implantation des entreprises japonaises en France.

Cet examen des conditions d'existence d'une « école japonaise » en sciences de gestion a d'abord conduit à expliciter le fondement historique et culturel de ses conditions de possibilité. Il a ensuite mené à une analyse des rapports sociaux cohérents avec ses conditions de possibilité et enfin à la question de la possibilité du transfert. Il existe en effet une profonde cohérence - sinon une cohésion - entre la stratégie, les rapports sociaux, les instruments de gestion japonais et l'environnement socio-économique de ce pays comme avec la culture nationale.

Caractéristiques et composantes de l'« école japonaise » d'organisation⁵⁴

Il s'agit ici de mettre l'accent sur les éléments les plus importants qui viennent caractériser l'« école japonaise » d'organisation.

C'est en particulier le cas avec la polyvalence, la préparation du travail, l'étude des flux. Il est important de rappeler que l'essentiel des apports de l'« école japonaise » d'organisation porte sur le secteur industriel⁵⁵.

Une des difficultés de compréhension est de segmenter les approches afin de mieux en comprendre les « fondamentaux », à tel point que les compréhensions des Occidentaux dans les années 1980 ont pu apparaître quelquefois surprenantes car très réductrices et focalisées sur une ou deux méthodes perçues comme miraculeuses. Parmi elles, on peut citer en premier lieu, les « cercles de qualité » où la solution optimale consiste à réunir les opérationnels et, de façon caricaturale, on attend que le « progrès » se mette en route. La liquidation judiciaire de l'*AF CERQ* (*Association Française des Cercles de Qualité*) marquera la fin de ces illusions.

La deuxième méthode « miraculeuse » et réductrice des apports de l'« école japonaise » a été le *Kanban*. L'étiquette *Kanban* était devenue une panacée universelle pour réduire les stocks, tenir les délais, etc. Il a fallu un long délai de décantation pour comprendre que le flux tendu était beaucoup plus complexe à atteindre que le simple fait de confectionner des étiquettes.

En une quinzaine d'années (1980-1995), il y a eu une « avalanche » de méthodologies, de méthodes et d'outils d'organisation. Toutefois peu de schémas d'ensemble ont été proposés.

Nous en évoquerons deux :

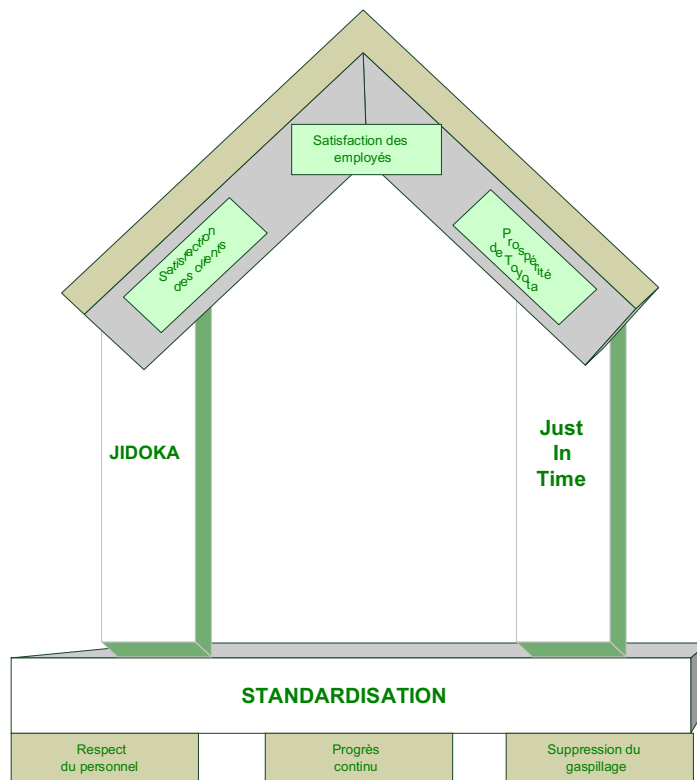
- La « maison » Toyota, qui offre probablement la référence la plus répandue dans le monde, mais quelque peu spécifique au regard des enseignements du « père fondateur » T. Ohno⁵⁶ ;
- Le second est un exercice de synthèse plus large qui s'appuie sur les axes fondamentaux de l'« école japonaise » d'organisation, axes mis en image sous forme de puzzle.

La « maison » Toyota possède des fondations, des piliers et un toit... Si on accepte les parallèles suivants : fondation = valeurs d'entreprise, piliers = axes d'organisation, toit = objectifs, il est alors possible d'en donner la représentation suivante :

⁵⁴ Je remercie J.-P. Thiberghein pour des éléments de ce texte

⁵⁵ J. Boissonnat, « La révolution industrielle japonaise a d'abord été une révolution dans les ateliers », *Europe 1*, 11/10/1984.

⁵⁶ T. Ohno, *Toyota Production System: Beyond Large-scale Production*, Productivity Press, Boca Raton, FL, 1988

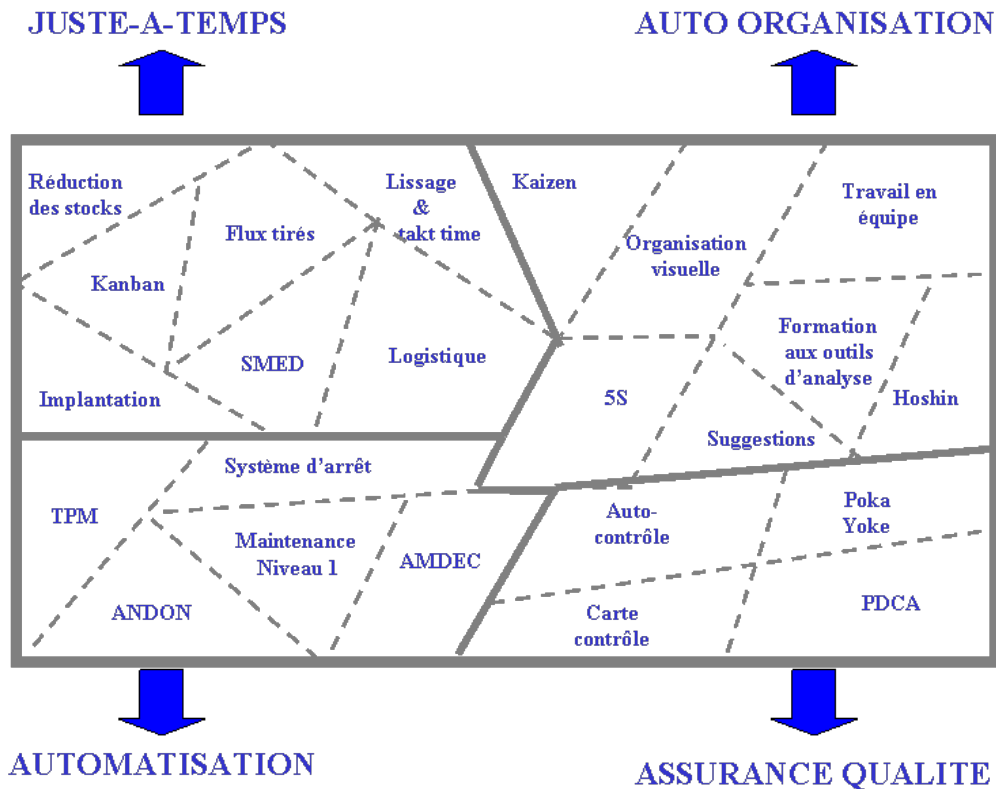


Les fondations représentent les valeurs sur lesquelles le système d'organisation est construit. Les plus fréquemment cités sont le respect du personnel, élément incontournable, l'élimination du gaspillage dans le sens le plus large reprenant le temps, la matière, le rapport au stock et le progrès continu qui, au stade du comportement de chacun, conduit à des attitudes de remise en cause permanente. D'autres valeurs apparaissent au gré des publications. On peut citer, en particulier, le respect de l'environnement, la propreté.

Les piliers sont au nombre de trois (au Japon, le sol est considéré comme un pilier) :

- le Juste à Temps (*Just in Time*) qui est un des axes majeurs, largement reconnu aujourd'hui, aussi bien en matière d'organisation qu'en matière de gestion des flux de production.
- La standardisation et le *Jidoka* ont une notoriété moindre pour différentes raisons :
 - La standardisation. Il faut avoir conscience de l'aspect très « taylorien » de l'organisation d'atelier. En effet, tous les outils de la préparation du travail sont le plus souvent implantés « par force ». Le travail standardisé est le socle, d'où la représentation en faisant le sol de la maison, sol sans lequel il ne peut y avoir d'amélioration continue. La différence fondamentale avec le taylorisme est la mise en place, par les opérateurs eux-mêmes, et non sa conception (comme on le mentionne souvent à tort). Sa mise en forme, son degré prescriptif sont pris en charge directement par les opérateurs pour un usage explicite sur les postes de travail ;
 - Autre pilier, le *Jidoka*, est un terme beaucoup plus hermétique pour la plupart des Occidentaux. Les éléments les plus fréquemment repris portent sur l'organisation et la conduite des moyens de production. On y trouve en particulier l'automatisation partielle ou totale, la maintenance.

Le puzzle des méthodes et outils de gestion de la production offre un panorama plus exhaustif et permet un examen critique des principales familles de références de l'« école japonaise » d'organisation classée ici 4 familles, certaines des méthodes pouvant concourir à plusieurs d'entre elles : le juste-à-temps, l'assurance qualité, l'auto-organisation, l'automatisation.



Juste-à-temps

De notoriété, il s'agit de l'axe « historique » de l'« école japonaise » d'organisation. La paternité en revient sans nul doute à Toyota (Toyoda à l'époque). Traditionnellement attribué à T. Ohno, cet axe repose sur la logique suivante : « *la bonne pièce à la bonne quantité au bon moment* ». Cette problématique se différencie des enjeux d'optimisation.

Assurance-qualité

A travers les cercles de qualité, l'attention des Occidentaux fut alertée sur l'incidence de la qualité, mais sans comprendre totalement la relation avec le juste-à-temps. L'apparition du vocabulaire « qualité-totale » ne favorisera pas une visibilité correcte de la différenciation entre ces deux axes. Sous le double effet de la contribution des

Américains à la maîtrise de la qualité, principalement W. E. Deming⁵⁷, même s'il a fait école au Japon, et de la lutte contre le gaspillage dans un pays ne disposant pas de sources d'énergie ni de matières premières, cet axe recouvre un nombre plus limité de méthodes et outils. Toutefois on peut admettre que son déploiement au Japon a devancé celui du juste-à-temps, à l'exception de Toyota, marquant ainsi la spécificité japonaise qui met en avant la quête de la perfection avant la qualité de production (à la différence des Etats-Unis).

Auto – organisation

Il s'agit probablement de l'axe le plus difficilement compris par les Occidentaux. Et pourtant, il est certainement celui qui a apporté le plus de « performance organisationnelle ». Ce point est au centre du débat sur la confrontation culturelle « Japon – Occident ». Les Occidentaux sont-ils mobilisables comme les Japonais ? Les opérateurs sont la source la plus importante de progrès permanents, de créativité. Il s'agit de les mettre au centre de l'organisation. C'est sans doute l'accaparement de ce thème qui a donné lieu aux nombreux développements sur les facteurs humains internes de l'innovation.

Automatisation ou *jidoka*

L'axe *jidoka* n'a pas eu l'écho des autres axes pour plusieurs raisons :

- Le moindre intérêt porté au volet « moyens de production » là où les occidentaux pensaient probablement ne pas avoir démerités ;
- Le terme *jidoka* en lui-même qui est généralement traduit par « automatisation », ce qui a sans doute freiné la diffusion de ces démarches en les réduisant à une perspective technocentrée.

Revenons sur la traduction littérale de *jidoka*. Le mot est le résultat de trois idéogrammes⁵⁸ accolés ensemble : *ji* (de *thatjidoka*) signifie tout seul, automatiquement, *do* (« quoi ») signifie mouvement, déplacement, travail, *ka* ajoute le suffixe « ation » aux deux premiers termes. La particularité de l'« automatisation » est d'inclure le travail humain dans l'examen de la séquence de production. En français, on parlerait volontiers de « semi -automatisation », c'est-à-dire de processus où la machine et l'Homme interviennent avec une dominante attribuée à la machine. La machine, dans l'esprit de l'« école japonaise » est un élément très important de l'organisation en rendant le travail plus facile, mais l'agent organisationnel doit être en capacité de détecter des événements anormaux. L'essentiel des démarches est de ne pas laisser passer des défauts dans une production en utilisant des équipements industriels.

Les caractéristiques des méthodes proposées

⁵⁷ W.E. Deming est signalé, dès 1947 au Japon en accompagnement de l'armée américaine pour aider au redressement économique après la Deuxième Guerre Mondiale.

⁵⁸ Source : Document Toyota de la Division des Affaires Internationales, 2002.

La plupart des méthodes de l'« école japonaise » d'organisation reposent sur des caractéristiques d'application précises.

Ces caractéristiques visent plusieurs objectifs :

- Des démarches « pas à pas » nécessitent une gestion du temps sur des périodes relativement longues. Par exemple, la démarche *TPM (Total Productive Management)* peut se planifier sur plus de 3 ans. C'est aussi ce qui différencie les apports de l'« école japonaise » d'un modèle managérial de l'organisation, modèle d'inspiration américaine qui privilégie la genèse des profits à court terme,
- Une implication forte des managers avant la mise en œuvre auprès des personnels. Les supérieurs montrent l'exemple et concourent directement au déploiement des objectifs ;
- L'engagement de démarches récurrentes pour bien démontrer qu'il n'y a pas de limite dans les efforts à entreprendre, que le progrès est une tâche sans fin ;
- Les réalisations essentiellement faites « sur le terrain ». Les résultats « physiques » priment sur les chiffres (le résultat financier), les concepts, la « réunionite » ;
- Les participants les plus prolifiques sont honorés sous différentes formes non monétaires, venant donner une place au symbolique dans l'organisation ;
- La mise en œuvre au travers de groupes de travail transversaux, multifonctionnels. L'objet est d'irriguer le progrès en dehors de la ligne hiérarchique traditionnelle. Il n'y a pas de hiérarchisation formellement requise pour les Japonais ce qui « perturbe » fortement les conceptions hiérarchiques des Occidentaux.

Comme pour d'autres écoles d'organisation, ses méthodes se sont trouvées des promoteurs « intéressés » tels que l'Institut *Kaizen*, le *Japan Management Association (JMA)*, le *Lean Management Institute*.

Classification des méthodes et des outils

Les apports de l'« école japonaise » d'organisation sont d'importance inégale en termes d'impact sur l'évolution des organisations (entre le travail en équipe et l'*Andon*, on n'est pas dans le même périmètre).

L'axe « juste à temps » est le plus fourni et le plus riche des axes de l'« école japonaise » d'organisation, en citant en premier les flux tirés, ce qui est certainement le point de différenciation le plus important avec les systèmes d'organisation antérieurs, puis la réduction des temps de changement de fabrication (*SMED*) qui a ouvert une brèche dans les comportements occidentaux en démontrant qu'il était possible de réduire, voire de supprimer les contraintes plutôt que de chercher à les optimiser par les stocks et le lissage de la production.

L'axe « Assurance-Qualité » est présent au regard du refus de tolérance à la non-conformité. Les méthodes les plus marquantes sont celles visant à stopper au plus tôt tout dérèglement d'un processus (la carte de contrôle - *SPC*), le *poka yoke*. Ces méthodes sont suivies, en termes d'animation, par des plans d'actions correctives avec la « roue de Deming (PDCA) ».

L'axe « Auto-Organisation » et le travail en petite équipe autonome sont des leviers importants pour mobiliser, non l'individu mais « les » individus. Dans ce périmètre, on trouve le *kaizen*, le management visuel, le travail en équipe, la formation aux outils d'analyse, les 5 « S » et les systèmes de suggestions. Cet axe est transversal par rapport aux autres et qu'il est inopportun de l'examiner sous un angle isolé. Cet axe de l'« école japonaise » d'organisation est peu explicite, car masqué par des thèmes comme le progrès continu, l'implication du personnel. A travers un examen plus en profondeur, il est possible d'énoncer qu'il y a, dans les organisations actuelles, une remise en cause de plus en plus explicite des processus par « des groupes hétérogènes et non hiérarchisés »⁵⁹. Toute une série de dispositifs sont nécessaires. Touchant au comportemental et aux représentations de l'agent organisationnel comme à l'évolution culturelle de l'organisation, il s'agit probablement d'un axe aussi important que le juste-à-temps. Cette dimension sociale est une évolution profonde des représentations et s'avère être un élément important de différenciation avec le taylorisme et ses logiques d'encadrement fonctionnel.

L'axe « Automatisation » ou *Jidoka* est plus rarement cité ou mis en avant comme élément reprenant des méthodologies importantes. Il recouvre deux types de démarches. La première vise à automatiser les actes de production lorsque cela s'avère intéressant mais sans toutefois tomber dans la mécanisation à outrance. La deuxième démarche concomitante vise à maîtriser la production lorsque des moyens industriels sont requis par différents moyens, souvent très simples dans leur principe.

Les auteurs les plus représentatifs sont les suivants : T. Ohno pour le « Système de Production Toyota » et pour le juste-à-temps, S. Shingo⁶⁰ pour le changement rapide d'outils, K. Ishikawa⁶¹ pour l'« animation-qualité » chez les opérateurs, W. Ouchi⁶² pour la théorie Z.

Les tendances « fortes » sont les suivantes :

- Le juste-à-temps qui est une amélioration de la réponse de l'outil industriel liée à un comportement des clients difficilement prévisible ;
- L'amélioration est acquise par des approches organisationnelles nouvelles : raccourcissement de la profondeur des processus, changement de production rapide pour réduire les lots, suppression des stocks, équilibrage de la production, flux tiré par l'aval.

En complément, le gaspillage sous toutes ses formes (pas de valeur ajoutée) est combattu.

Ce mouvement se complète par le principe que tout le personnel doit être impliqué dans des démarches de progrès permanent.

⁵⁹ X. Probst & Y. Mercier & Z. Bruggimann & W. Rakotobarison, *Organisation et management*, Les Editions d'Organisation, Paris, 1992.

⁶⁰ S. Shingo, *Study of Toyota Production System - Le système SMED, une révolution en gestion de production*, Editions d'Organisation, Paris, 1984

⁶¹ K. Ishikawa, *Guide to Quality Control*, Asian Productivity Organization, Tokyo, 1986.

⁶² W. G. Ouchi, *Theory Z: How American Management Can Meet the Japanese Challenge*, Addison Wesley, New York, 1981

L'association à Toyota est prédominante dans la communication. Si Toyota est un modèle de réussite, un référent de l'« école japonaise », les autres entreprises japonaises n'en sont pas moins représentatives.

Ce mouvement fut un mouvement essentiel de la fin du XX^e siècle. Il a permis au monde industriel et commercial de s'adapter en réactivité et en flexibilité à des environnements nouveaux et inconnus compte-tenu de la prépondérance de l'offre sur la demande, de l'accélération de l'évolution technologique, de l'incertitude économique et de l'apparition de nouveaux acteurs à l'échelle mondiale (les entreprises des pays dits « émergents »). Ce mouvement a conduit à un développement significatif de la fonction logistique dans les organisations.

Les principaux « nouveaux » concepts en sont :

- La réactivité avec le juste à temps, la réduction des cycles de processus, les changements rapides de production ;
- La flexibilité avec le travail en équipe, les progrès permanents.
- L'efficience avec la lutte contre le gaspillage, la notion de plan de production.

Descriptif des méthodes et outils

L'axe « juste-à-temps » et flux tirés

La conduite des flux de production était précédemment instrumentalisée par des doctrines d'optimisation d'origine américaine et largement relayées par des Instituts ou Cabinets tels que l'*APICS - American Production and Inventory Association Society* et, plus spécifiquement en France, par l'*Association Française de Gestion Industrielle (AFGI)*. Plus ou moins en liaison avec des éditeurs de logiciel de gestion de production (*Mac Pac, Star, Mapic, etc.*), la règle de ces systèmes de type MRP II (*Material Resources Planning*) était de planifier les besoins, d'« éclater » les besoins en matières, composants et ressources, tant en termes de main d'œuvre qu'en termes de machines afin d'aboutir au meilleur flux de production dit « flux poussé », puisqu'il est organisé depuis l'amont (lancement de fabrications) jusqu'à l'aval c'est-à-dire la livraison ou la mise en stock des produits finis. Les performances organisationnelles étaient recherchées au travers de l'usage de calculateurs travaillant sur des algorithmes sophistiqués d'ordonnancement.

Un des apports fondamentaux de Toyota et de son système de production a été de proposer une stratégie industrielle complètement différente autour de deux axes de travail complémentaires :

- Le premier, le plus connu, est que c'est le client, le consommateur qui va déclencher les actes de production. Dans la « philosophie » Toyota, il s'agit de fournir ce qui est demandé, lorsque c'est demandé et uniquement la quantité demandée ;
- Le deuxième, plus technique, va consister à « raccourcir » le cycle des processus pour aboutir à un produit fini qualifiée de « profondeur de processus ».

Mais encore faut-il identifier le client réel :

- Est-ce l'acheteur final dans la boucle commerciale ?

- Est-ce le réseau qui s'intercale entre le fabricant et l'acheteur final et qui, en particulier, décidera de se constituer un stock anticipant les ventes ?
- Est-ce la Direction Commerciale qui oriente les campagnes de promotions ?

Quelles que soient les hypothèses retenues, les modèles d'organisation vont s'inverser pour se mettre au service de la demande. Mais cette orientation va se décliner selon les secteurs industriels et selon les stratégies commerciales. L'équilibrage entre le besoin d'une certaine stabilité de l'outil de production (pas de flexibilité à outrance) et la réactivité à la demande seront sources de compromis. Il est notoirement connu, par exemple, que les usines Toyota possèdent des plans de production stabilisés par rapport à leurs principaux concurrents, alors que nous sommes dans « le temple » du « juste à temps » ! Après des périodes de forte tension des flux, des adaptations stratégiques sont apparues dont celles consistant à fixer « un délai fiable » plutôt que de proposer « le meilleur délai ».

La question de la profondeur de processus ne va se révéler que quelques années après la découverte des fondamentaux du flux tiré et porte sur dire le temps nécessaire dans un processus pour concevoir et/ou produire le produit demandé par le client.

Le réexamen des processus va s'effectuer à deux niveaux : celui du cycle nécessaire pour concevoir un nouveau produit (le *time to market*) et celui du cycle de production standard dit « cycle-série ». Le cycle de conception est encore aujourd'hui d'actualité dans un monde où un des facteurs de survie est l'innovation et donc, en partie, la capacité à arriver sur le marché avant les concurrents. La maîtrise du cycle de production est aujourd'hui arrivée à maturité dans tous les secteurs industriels. Des progrès ont été faits en revisitant les processus pour les réduire au maximum entre le moment où l'on déclenche le premier acte de production et celui où le produit est disponible à la vente.

Plusieurs « recettes » y sont associées : la personnalisation au plus tard des produits, le raccourcissement des chaînes d'assemblage, l'élaboration de sous-ensembles plus modulaires et plus « riches » en composants, le repositionnement de l'intégration verticale des activités industrielles complexes.

Citons quelques exemples de travaux ou de performances reconnus sur cet élément :

- La ligne verte » : ce travail a été conduit chez *PSA* pour repenser le système logistique et le système de gestion de production. Il a conduit à repenser, pour chaque organe important d'un véhicule, « la ligne verte », c'est-à-dire la position dans la profondeur du processus industriel qui fait la limite entre une zone où l'on peut programmer « en ferme » la production et une autre où l'on est dans une zone « prévisionnelle », c'est-à-dire que l'on doit fabriquer sans connaître avec précision la demande réelle ;
- La réduction des chaînes d'assemblage des constructeurs automobiles, approche mise en place par pratiquement par tous les constructeurs. Là où, précédemment, il fallait 3 ou 4 jours pour réaliser un véhicule, les actions de réingénierie ont permis d'être en dessous des 2 jours ;
- La personnalisation au plus tard (chez *Benetton*) : *Benetton* a pu asseoir sa marque dans le marché de la mode par une révision de son processus de conception des tricots. Auparavant, la matière première écrue était teinte et le tricot fabriqué ensuite. *Benetton* inverse une partie de son processus : le tricot est conçu à partir de l'écrue puis teint, au dernier moment, selon la demande du marché. Résultat : une très forte réactivité aux

coloris à la mode, un encours de production réduit puisque qu'on ne stocke plus que des tricots écrus, soit une division par 10 environ du volume des stocks. Il faut signaler la performance des entreprises occidentales liées au textile et à la mode qui ont su traiter la réactivité, la flexibilité, tout en pratiquant un approvisionnement lointain. C'est devenu une référence, tous secteurs industriels confondus.

Kanban

Kanban signifie « étiquette » ou « ticket ». Cette méthode deviendra rapidement une référence mondiale. La méthodologie du *Kanban* couvre le domaine de l'approvisionnement coordonné des postes de travaux entre eux, voire éventuellement la relation « client – fournisseur » sur le même domaine.

La méthode *Kanban* couvre les fonctionnalités suivantes :

- Déclenchement des ordres d'approvisionnement, maîtrise des volumes d'en cours dans les flux ;
- Régulation (ordonnancement) des variations de production dans un environnement de diversité ;
- Support de communication entre les agents organisationnels car l'étiquette *Kanban* comporte des informations de base.

Il est souvent évoqué que cette méthodologie vient d'une observation du fonctionnement d'un supermarché américain par T. Ohno : les produits sont offerts aux clients sur le linéaire dans un emplacement prédéterminé. Lorsque le niveau de produit atteint un seuil bas, un employé va venir compléter le linéaire avec des produits en attente dans les réserves du magasin.

La « puissance » de la méthode provient essentiellement de sa simplicité de réponse sur quelques points fondamentaux dans la conduite des flux. A tel point que, très souvent, pour plusieurs industriels, cette méthode est représentative l'« école japonaise » d'organisation.

On peut citer en particulier les points suivants :

- C'est un système d'information efficace : la transmission d'une étiquette est un geste élémentaire. Cette simplicité sera reprise par les Occidentaux qui ont informatisé ce flux ;
- C'est un système associant le flux d'information au flux physique. L'étiquette correspond à un emballage, l'emballage vide ou plein voyage avec l'étiquette. Le circuit est « balisé » sauf si, bien entendu, on se met à égarer les récipients ;
- C'est un système permettant une régulation visuelle efficace. Dans la relation « fournisseur – client », le fournisseur possède une vision constamment à jour des priorités. En effet, la demande, c'est-à-dire les étiquettes *Kanban*, sont exposées sur un tableau mural. L'accumulation d'étiquettes pour un produit donné signale une priorité. S'il y a plusieurs produits en situation de livraison à faire, le fournisseur est le plus qualifié pour juger de l'ordre des priorités ;
- C'est un système permettant l'amélioration continue. Le nombre d'étiquettes *Kanban* dans une boucle d'approvisionnement est un indicateur de la « tension » mise sur le circuit. Si l'on souhaite améliorer l'organisation, cela se traduit par une réduction du nombre d'étiquettes : le circuit va être mis en tension. Par ce biais, certains ont trouvé un

moyen astucieux de motiver le personnel en empilant les emballages devenus inutiles pour monter visuellement les progrès accomplis.

SMED

Le *SMED* (*Single Minute Exchange Die*) est une des méthodes majeures de l'« école japonaise ». En effet, cette démarche va permettre une remise en cause de la recherche du lot économique prôné par la « formule de Wilson ». Cette méthode a été formalisée par S. Shingo qui l'aurait mise au point durant son passage au Département « Ingénierie Industrielle » chez Toyota (1955-1981). Il en revendique la paternité et date sa création de 1970. La démarche est simple et rationnelle : elle consiste à obtenir rapidement une réduction importante du temps de changement d'outillage sans investissement lourd.

La pratique des étapes va être la règle d'or :

- Etape 1 : Analyser le mode opératoire et classer les opérations en 2 familles différentes : opérations externes - toutes les opérations qui peuvent être produites alors que l'équipement fonctionne ; opérations internes : opérations nécessitant obligatoirement l'arrêt de l'équipement,
- Etape 2 : Convertir le maximum d'opérations internes en opérations externes ;
- Etape 3 : Standardiser tous les outils, accessoires utiles de manière à simplifier les interventions ;
- Etape 4 : Adopter des dispositifs de fixation rapide pour réduire, voire supprimer les réglages ou fixations ;
- Etape 5 : Mobiliser le maximum de ressources pour changer d'outil le plus rapidement possible à l'instant où on l'a programmé.

Les résultats ont été spectaculaires. On cite fréquemment les presses de fort tonnage dans l'automobile où l'on est passé de 3 heures à 10 minutes pour un changement d'outil.

Cette méthode est facilitée par l'usage de la vidéo. Les opérateurs sont facilement mobilisables si, avec leur accord, on filme un changement d'outillage. On les forme à la méthode et on leur demande alors de l'appliquer sur la base du film réalisé.

Réduction des stocks

A la limite entre concept et méthodologie, il s'agit, après le flux tiré, d'un des facteurs majeurs des apports de l'« école japonaise ».

Le stock est considéré comme un gaspillage qu'il faut combattre à tout prix. Toutefois une lecture au deuxième degré apparaît plus pertinente que la réduction des stocks ; elle consiste à y voir une contribution à un outil industriel réactif et flexible, les logiques occidentales de l'époque étant plus orientée vers l'optimisation.

Les stocks sont la manifestation de dysfonctionnement multiples et il ne faut pas les admettre. En sus, ils ajoutent de la profondeur de processus et donc conduisent à éloigner de ses marchés en réduisant les capacités d'adaptation.

Très rapidement, le niveau des stocks (en jours d'activité) est devenu un critère de performance de la plus haute importance. Dans les années 1970, les comparaisons « Japon – Occident » dans des activités similaires étaient dans le rapport 1 à 5 voire 1 à 10.

Méthode ensuite : plusieurs axes de travail sont apparus et pas forcément d'obédience japonaise, chacune ayant un périmètre particulier d'application et dépendant du secteur d'activité dans lequel il convient.

En voici quelques-uns :

- Lot économique : la démarche va consister à abandonner le lot économique pour tendre vers des lots volontairement de plus en plus petits. L'enjeu va consister à se mettre « en ordre de bataille » pour relancer toutes les productions dans une périodicité donnée, le mois, par exemple, et donc d'adapter la taille des lots à cette contrainte. La mise en œuvre du *SMED* sera largement utilisée à ce stade afin de réduire le temps de non-production ;
- La réduction de la taille des unités logistiques : la quantité par emballage, la quantité par camion ne sont plus considérées comme des invariants. Ces paramètres sont réexaminés pour s'adapter aux flux et non l'inverse. Les fréquences des manutentions vont s'accroître dans les organisations pour obtenir un volume instantané plus petit, mais un débit plus important ;
- Des interfaces avec l'extérieur de l'organisation plus performants : le défaut de confiance, le défaut de fiabilité des relations « client – fournisseur » conduisent à des dispositifs de précaution qui nuisent à tous. La construction de modes de fonctionnement plus ouverts, plus participatifs, traitant autant des périodes ou quantités fermes que des périodes ou quantités prévisionnelles sont mis en œuvre ;
- Une association forte entre flux administratifs et flux physiques : il est apparu très tôt que la maîtrise des flux physiques était liée à la maîtrise des flux d'information. Une journée à attendre une disposition est pratiquement une journée de stock en plus. Des dispositifs vont apparaître comme le code à barre, les étiquettes vont se standardiser, les traitements des données vont tendre vers le « temps réel » ;
- Réduction des ruptures de charge et des zones de magasinage : il va être mis en évidence que, plus les circuits physiques sont longs, plus les stocks sont importants. Toute une série des dispositions sont prises telles que la réimplantation des flux physiques pour parcourir le minimum de distance, la réduction des postes de travail en les combinant plutôt qu'en les spécialisant pour éviter les « tampons d'inter-poste », la réduction volontaire des surfaces de stockage afin de rechercher des solutions « sans stock » ;
- Les non-conformités : concomitamment avec la performance économique, il est notable que les dysfonctionnements dans le domaine de la qualité sont générateurs de perturbations sur les flux et donc générateurs de stock.

Implantation

Corollaire important du flux tiré, l'importance des implantations dans les organisations sera remise d'actualité. En effet, il ne peut être mis au seul crédit de l'« école japonaise » d'organisation pour qui un lien très fort va être fait entre « implantation physique » et « réactivité de l'outil de production » : plus les distances parcourues par les produits sont faibles et plus le système de production est réactif.

Toute une série de préconisations apparaissent, préconisations qui vont conduire à réorganiser des ateliers voire des usines complètes : la prise en compte des flux devient stratégique dans les choix organisationnels.

Parmi les méthodes préconisées, on peut citer, en particulier :

- La gestion de la ligne de production : il s'agit de reconstruire les flux de production sur la base de lignes regroupant tous les moyens nécessaires les uns derrière les autres. Finis les regroupements de moyens industriels sur la base de similitudes de fonction (dits aussi « regroupements par famille homogène »). Ce sont les moyens qui se mettent au service du flux et non l'inverse. Si une production est effectuée à partir d'un volume trop faible, on regroupe plusieurs productions similaires et l'on parle de production en famille de produits ;

- En plus de réimplantations importantes, d'autres facteurs loin d'être négligeables vont apparaître tels que :

- Concernant la sophistication des moyens, il est préférable de disposer de plusieurs machines équivalentes, même moins performantes, qu'une machine très performante mais forçant les flux vers elle (goulet d'étranglement) et incitant au travail en rafale ;

- Il n'est pas utile de saturer les moyens industriels, la surproduction est génératrice de gaspillage sur tous les plans ;

- Implantation en « U » : si un opérateur doit servir plusieurs équipements, on implantera les moyens industriels en « U », forme dessinée par les machines, l'opérateur étant au milieu. Il peut ainsi facilement se déplacer d'un moyen vers un autre, et l'on peut également repositionner du personnel supplémentaire au centre du « U » si l'on doit augmenter les cadences et redistribuer la charge de travail.

- La proximité inter-poste : tout est mis en œuvre pour éviter qu'entre deux postes de travail, qu'entre deux machines, il y ait une rupture de flux car elle engendre des stocks d'en cours, des irrégularités de production. On parlera alors de concevoir une chaîne de production « virtuelle » qui relie l'ensemble des postes. Ces dispositifs vont conduire à :

- Analyser finement l'équilibrage des postes afin de ne pas générer de phénomène de bouchon ;

- Concevoir des moyens de manutention automatisé (tapis) ou manuel (gravité) reliant les points ensemble ;

- Organiser l'approvisionnement du poste au plus près, c'est-à-dire à portée de main.

Il est nécessaire de signaler que cette attitude visant à « compacter » les processus a pu être également mise en œuvre avec succès dans un environnement administratif.

Exemple : trois métiers différents (prise de commande, gestionnaire de stock, approvisionneur de composants) installés en triangle, face vers le milieu. Le personnel se voit, se transmet les formulaires sans se lever, partage instantanément les informations extérieures.

Logistique

L'organisation en flux tirés, en flux tendus va engendrer une véritable évolution considérable dans les approches logistiques des environnements industriels. Elles portent sur l'approvisionnement des postes de travail au plus juste et au plus tard.

On peut distinguer deux familles de méthodologies : celles qui concernent la logistique interne et celles qui concernent la logistique externe.

La logistique interne

La réduction des magasins de composants : les magasins sont réduits en surface voire supprimés, on parle alors de zone de transit.

Les magasins de produits semi-finis sont « bannis ». Ils matérialisent une discontinuité dans les flux de production qu'il faut combattre. On ne les maintiendra que dans une succession de processus très différents.

La transformation des magasins en hauteur en magasin dit « à plat » afin d'avoir un management visuel idéal et le fait d'éviter l'emploi de chariots élévateurs car ils sont dangereux, conduisant à maintenir des emballages lourds, encombrants et surtout volumineux. Les petits emballages recyclables, manipulables aisément sont privilégiés. Pour la manutention entre le magasin et le poste de travail, on met au point des « petits trains » à propulsion électrique très maniables.

Le stock au poste est réduit au minimum, car il est inutile de faire des réserves. Le poste de travail est approvisionné plusieurs fois dans une journée, voire systématiquement toutes les heures.

La logistique externe

L'impulsion principale est venue de la mise en place du *Kanban*.

Là encore beaucoup de méthodes sont déployées telles que :

- Les tournées de laitier, pour les volumes les plus petits ; le client organise avec l'aide d'un transporteur des tournées de collecte chez plusieurs fournisseurs. La formule permet d'augmenter la fréquence de ramassage tout en réduisant les coûts de transport ;
- Les lignes régulières : les volumes importants font l'objet d'un ramassage point à point selon une fréquence préétablie. Ce système dit « de ligne d'autobus » engendre un synchronisme entre fournisseur et client ;
- Les centres de groupage : si les volumes sont faibles et les fournisseurs éloignés, on va alors organiser un collectage sur chaque zone, puis concentrer les chargements sur un point unique qui lui, va recharger et transférer le tout vers l'usine cliente ;
- Le parc fournisseurs : organisation ultime pour supprimer ou réduire au maximum le transport, les fournisseurs de produits volumineux sont « invités » à venir produire près du client. Cette formule apparemment séduisante n'est pas totalement une panacée notamment si le produit fabriqué est technologiquement complexe.

Lissage de la production & *takt-time*

Yvon PESQUEUX

Bien que n'étant pas fréquemment mis au premier plan des méthodes utilisées, l'équilibrage est très souvent en arrière-plan des méthodes japonaises et de celles de Toyota en particulier. S'inscrivant dans une stratégie de flux tirés, les modes de production vont être organisés pour être les plus lissés possible. Surprenant pour un observateur externe, la production de Toyota est relativement peu « tendue » mais stabilisée. L'outil industriel reste une priorité devant l'outil commercial. La fiabilité des dates de disponibilité des produits commerciaux est privilégiée par rapport à la recherche de la date possible au plus tôt.

Plusieurs outils seront mis en œuvre pour atteindre ces objectifs :

- La fabrication pièce à pièce : le meilleur outil de production est celui qui sait produire de manière complètement discrète, c'est-à-dire pièce à pièce. Pas de minima, pas de lot optimum. Le « pièce à pièce » permet de s'adapter à n'importe quelle demande ;
- L'équilibrage de la production : on calcule le *takt-time* (terme d'origine allemande indiquant le temps de cycle moyen de la demande commerciale - temps de travail / quantité commerciale moyenne à livrer). On va revoir le processus pour que chaque opération élémentaire soit adaptée au *takt-time*. Les temps d'attente des opérateurs doivent être proches de zéro car il est optimisé, les machines sont calibrées juste au débit nécessaire. L'homme et la machine doivent être parfaitement synchronisés ;
- Le mixage de la production : pour des productions similaires ; si les volumes pris individuellement ne sont pas assez conséquents, on va mixer les flux de production afin de construire une ligne de fabrication capable de produire plusieurs produits différents à la suite l'un de l'autre, l'ensemble ayant un débit proche de la demande commerciale prise globalement.

L'examen fait précédemment n'est pas exhaustif, mais il illustre les principales voies de l'« école japonaise » en matière d'organisation de la production.

L'axe « Assurance qualité »

Auto contrôle

L'intégration de la maîtrise de la qualité dans les processus est un leitmotiv de l'« école japonaise » d'organisation. Un axe important de cette démarche est de construire la « fonction qualité » en impliquant toute l'organisation à tous les stades. Dans cette orientation, la contribution de tous les Départements est requise. Il est recommandé de ne pas créer spécifiquement un « Département Qualité », mais de mettre en place des organisations fonctionnelles transversales (*Kinohbetsu Kanri*) animées par un Directeur en sus de ses responsabilités départementales courantes. La gestion des coûts sera traitée avec les mêmes dispositions.

Avec cette perspective, l'opérateur sera impliqué par la surveillance de la qualité de sa prestation à partir d'un protocole très précis : un inventaire des points de contrôle sur des caractéristiques critiques est établi, la méthode de contrôle est décrite et standardisée,

l'opérateur dresse un relevé des contrôles, l'opérateur est formé pour prendre les dispositions requises en cas de déviation des « paramètres qualité ».

Il n'y a pas d'équivoque entre auto contrôle et inspection. En autocontrôle, l'opérateur a un temps accordé pour effectuer son contrôle, il dispose d'outils et de méthodes. En inspection, il est uniquement requis de l'opérateur de faire un examen rapide et sommaire (visuel, toucher, etc.) du travail effectué.

Poka-Yoké (garde-fou en japonais)

Nous sommes ici au niveau des outils, des techniques qui sont mises en œuvre dans les processus de production pour réduire la non-conformité. En langage courant, on parle de « détrompeur » dont le rôle est de signaler une anomalie par le déclenchement d'un signal, par l'empêchement d'un mouvement. L'opérateur est immédiatement alerté et peut procéder à l'action corrective. Aucune possibilité de continuation n'est possible si la correction n'a pas été mise en œuvre.

Dans la pratique, on peut distinguer plusieurs familles de dispositifs :

- Les dispositifs à contact. En référence à la forme, à la dimension du produit, un contact électrique doit se produire. Son absence stoppe le processus. Exemple : les deux mains sur deux boîtiers pour déclencher une presse ;
- Les dispositifs à contrôle de phase destinés à prévenir l'exécution d'une opération sans que la précédente ne soit faite. Exemple : adjonction d'une empreinte caractérisant strictement la pièce en fin de processus au poste précédent.

Dans toutes les fabrications industrielles actuelles, l'ingénierie, les méthodes ont, à titre préventif, examiné les modes opératoires et introduit systématiquement des détrompeurs.

Le détrompeur est particulièrement efficace dans des opérations routinières où il est démontré qu'il est facile de se tromper.

Carte de contrôle ou *SPC* (*Statistical Process Control*)

L'apport de méthodologies dans le domaine de l'« assurance qualité » est une des contributions importantes de l'« école japonaise » où il est fait un usage important des statistiques pour rechercher une production « bonne du premier coup ».

Si la carte de contrôle est importante, elle n'est que l'aboutissement d'une démarche très rationnelle : dans un processus, il y a des paramètres à mesurer ; certains de ces paramètres, sont « contraignants », c'est-à-dire que le défaut de contrôle va conduire à de la non-conformité (cf. Genechi Taguchi dans le domaine des « plans d'expérience ») ; dans les synoptiques de processus, il faut inclure des phases de mesure de ces paramètres importants.

La carte de contrôle est l'un des outils de base utilisé pour la maîtrise statistique des procédés et processus. Une carte de contrôle est un graphique représentant des images successives de la production, prises à une certaine « fréquence de prélèvement », à partir

d'échantillons prélevés sur la production. On reporte sur « le » ou « les » graphiques de la carte, les valeurs relevées ou calculées (moyenne, écart-type, étendue, nombre, pourcentage, etc.). Les cartes de contrôle s'appliquent à des valeurs continues telles que le poids, le volume, la puissance consommée, le dosage, la résistance thermique, etc.

La mise en place de ce type de carte s'effectue en deux phases distinctes : une phase de préparation et une phase de mise en place.

Dans sa version standard, la carte de contrôle sera matérialisée par deux repères importants :

- La valeur moyenne attendue sur la valeur à mesurer ;
- Les limites de dispersion autorisées autour de la valeur (minimum & maximum).

Le report des valeurs relevées sur la carte va permettre une interprétation. Les cartes de contrôle permettent de faire de la prévention, surtout si elles présentent la variation des paramètres influents du processus. Il faut noter également qu'un des apports secondaires de ces méthodes d'« assurance qualité » est de nous faire prendre connaissance de l'importance de l'écart type plutôt que la moyenne (cf. la méthode *Six-Sigma*). La mesure d'une caractéristique d'un processus qui respecte un écart-type réduit indique un facteur de « robustesse », c'est-à-dire que l'on peut donner une garantie sur la plage de valeur. Le respect d'une valeur moyenne ne donne aucune garantie sur l'amplitude des valeurs mesurées.

PDCA (Plan-Do-Check-Act)

PDCA est une méthode attribuée à W. E. Deming⁷³. Cette méthode est connue sous le terme de « roue de Deming ». Elle s'est largement répandue comme méthode de résolution des problèmes, de progrès continu. Elle se déploie en 4 étapes comme le laisse entendre le sigle PDCA.

PLAN : Evaluer la situation et analyser les faits.

Les outils utilisés datent de l'organisation scientifique du travail des années 1940, à savoir utiliser le questionnement interrogatif (Quoi-Qui-Où-Quand-Comment-Combien et Pourquoi ?).

Définir un objectif : Il doit être clair, précis mais surtout réaliste, mesurable et motivant. C'est souvent sur ces caractéristiques que le succès n'est pas au rendez-vous dans les entreprises occidentales où il existe une attitude culturelle forte constituant à ouvrir beaucoup d'objectifs et ne pas les clore. Les Japonais se caractérisent plutôt par la politique « des petits pas ».

Identifier, classer et confirmer les causes : Cette phase de créativité est construite principalement autour du brainstorming, de l'analyse avec l'arbre des causes d'Ishikawa. Identifier et sélectionner les solutions. Toutes les solutions sont inventoriées et, en fonction de critères discriminants tels que coût, qualité et délai, une sélection est opérée.

⁷³ W. E. Deming, *Out of the Crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering, 1986 - W. E. Deming, *The New Economics for Industry, Government, Education*, Massachusetts Institute of Technology, Centre for Advanced Engineering Study, Cambridge MA, 1994
Yvon PESQUEUX

DO : Mettre en œuvre les solutions retenues.

Il faut établir un plan d'actions pour chaque solution retenue. Les coûts de la solution sont déterminés et les documents de suivi sont préparés afin de passer à l'étape suivante.

CHECK : Mesurer l'efficacité des solutions mises en œuvre.

Le groupe de travail est invité à comparer les résultats obtenus avec les objectifs attendus. Cette attitude de suivi permet de relever l'état des progressions, les effets indirects éventuels. Si les objectifs ne sont pas atteints, on revient à l'étape précédente.

ACT : Capitaliser par des standards.

L'objet est de mettre à jour les règles de travail et de vérifier les processus modifiés. Les opérateurs modifient les documents (gamme, mode opératoire, point-clé, etc.) et s'assurent de la diffusion. Puis c'est la phase de généralisation des solutions. Il est en effet fréquent que la solution retenue à un problème soit de portée plus générale. La démarche PDCA va inciter à examiner si « la » ou « les » solutions trouvées ne sont pas applicables à d'autres sujets car l'origine des problèmes peut être récurrente dans d'autres périmètres. On est ici face à ce qui est aujourd'hui plus généralement qualifié de *best practice*. Il s'agit alors de communiquer la réussite. La diffusion des résultats est souhaitable, d'abord pour valoriser le groupe de travail d'une part et, d'autre part, pour rechercher l'émulation au sein du personnel.

L'axe « Auto-organisation »

Kaizen

Beaucoup d'organisations auront des difficultés à la mettre en œuvre. Le *Kaizen*, en fournissant une méthodologie aux équipes de travail, instrumentalise un comportement associé à l'amélioration continue. Ce sera le terrain de chasse privilégié de la lutte contre le gaspillage sous toutes ses formes : surproduction, temps d'attente, activité non régulée, accumulation de production de produits semi-finis, stocks trop importants, opérations sans valeur ajoutée, reprises liées à la non-conformité. Bien que basé sur le travail en groupe, il n'est pas apparu de formalisation dominante. Certains cabinets de *consulting* (le *Kaizen Institute*, par exemple) ont commercialisé cette démarche mais sans trop de réussite en raison de la mise en place d'une vitrine « sans lendemain ».

La méthode générale s'appuie sur un cercle vertueux « sans fin » qui repose sur le cycle « observer - améliorer - standardiser ».

Toutefois, suivant les présentations, on retrouvera généralement les étapes suivantes :

- Définir les objectifs de l'amélioration recherchée (productivité, efficacité, efficience, etc.) ;
- Décrire l'organisation actuelle par un des relevés standard suivants : temps de cycle, description du mode opératoire, séquence « Homme – machine », inventaire des points à éliminer (gaspillage, surcharge, déséquilibre, etc.) ;
- Mettre en œuvre les outils *Kaizen* où l'on va rechercher à établir un rythme de production le plus proche possible de la demande commerciale (*takt-time*), diagramme

- « Homme – machine » et, s'il y a lieu, minimiser les temps d'attente, les opérations sans valeur ajoutée, les déplacements inutiles ;
- S'assurer que la qualité est sous contrôle ;
 - S'assurer que la sécurité des personnes et des biens est sous contrôle ;
 - Tester les améliorations trouvées par le groupe de travail ;
 - Réécrire les standards de production par et pour le groupe de travail.

Ce dernier point est fondamental dans la démarche à la japonaise : l'écriture des standards de production par les opérateurs est un point majeur. Ils doivent déterminer eux-mêmes le « bon » mode opératoire mais surtout l'écrire, le décrire comme une référence incontournable qui servira à tous pour désigner « le bon geste ». Certains constructeurs iront encore plus loin en instituant des écoles de dextérité au sein des ateliers de production.

Hoshin (la frugalité)

Cette méthode est apparue dans la mouvance des méthodes japonaises, mais rien ne l'attache à la démarche Toyota. Elle diffère sensiblement des autres méthodes par son caractère très opérationnel, la démarche devant se réaliser en quelques jours.

Les objectifs seront, bien entendu, d'améliorer mais avec quelques dominantes : halte au gaspillage, halte à la surproduction, que de la valeur ajoutée, donc suppression de toutes les opérations inutiles : suppression maximale des manutentions, des transferts, etc.

La méthode de travail est principalement orientée vers une action centrée sur un poste de travail que l'on va remodeler complètement en quelques jours. Une équipe est formée spécialement pour l'opération. Elle comprend les opérateurs, la maîtrise au complet, l'encadrement fonctionnel en lien direct avec le processus examiné.

Les étapes de travail sont minutieusement préétablies pour s'effectuer dans un laps de temps très court :

- Choix du processus et information des participants,
- Analyse de la situation actuelle et proposition d'améliorations « à chaud » ;
- Mise en place immédiate des améliorations sur le terrain ;
- Consolidation des améliorations entreprises par la mise à jour des standards ;
- Lancement officiel de la nouvelle organisation ;
- Validation des progrès obtenus.

La caractéristique essentielle de cette méthode est de provoquer rapidement la rupture par la réalisation d'un chantier limité. La communication « avant – après » permet ensuite d'entraîner le personnel vers d'autres réalisations « spectaculaires ».

Organisation visuelle

Liée au déploiement du travail en équipe, mais aussi fruit d'une attitude japonaise novatrice, cette démarche va prendre deux formes :

- Les opérateurs vont être invités à organiser leur communication à l'endroit où ils travaillent ;
- Ils vont recourir, autant que possible, à des outils physiques et visuels pour gérer des actes de production ou de manutention.

La communication opère directement, sur le « terrain », c'est-à-dire dans l'atelier ; un espace privilégié va être réservé à la communication des opérateurs. Les attendus de cette démarche dépassent la dimension symbolique.

Ils visent à développer directement les axes suivants :

- Les opérateurs s'approprient leur espace de travail en le matérialisant par des panneaux, des tracés au sol ;
- En acceptant de communiquer ouvertement, explicitement, les opérateurs s'approprient les nouveaux modes de fonctionnement.

Cette démarche est généralisée à toute l'organisation. S'il n'y a pas de publicité sur les performances, il n'y a pas « partage » des indicateurs de performance, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas reconnus par tous. Le « terrain » est le centre des organisations japonaises, il est normal que l'information soit diffusée en son sein.

La communication est structurée fréquemment autour des thèmes suivants : la constitution de l'équipe avec « trombinoscope », l'identification des clients et des fournisseurs, l'exposition ou la mise en évidence d'« éclatés » de produits fabriqués par les opérateurs, le tableau d'indicateurs de performance sur la sécurité, la qualité, la productivité, etc., les plans d'actions ou photos « avant - après » matérialisant les actions de progrès réalisées.

Outils visuels

Les outils de « terrain » sont privilégiés afin d'offrir aux opérateurs des solutions concrètes qu'ils sont capables de dominer.

On retiendra 3 axes en particulier (mais, dans la pratique, il n'y a pas de limites aux cas d'emploi) :

- Le système *Kanban* qui permet aux opérateurs d'ordonner leur plan de production très simplement en visualisant tous les appels de production des postes de travail « clients » ;
- L'emplacement du matériel dans un magasin : les manutentionnaires, à chaque mouvement, sont invités à mettre à jour un tableau (écriture sur le tableau ou emploi de fiche à épaulement) qui va matérialiser l'entrée ou la sortie de stock d'un article particulier ;
- Les opérateurs travaillant en équipe vont mettre à jour sur un tableau les chiffres de production heure par heure. Sur ce tableau, figure, en bonne place, le standard de production à faire en moyenne.

Les points évoqués ci-dessus peuvent être informatisés mais, dans l'« école japonaise » d'organisation, c'est un contresens, on déresponsabilise les opérateurs.

Travail en équipe

C'est un point extrêmement important dans les modes d'organisation. Les appellations sont très variées : groupe autonome, unité élémentaire de travail, *team*, etc. Les entreprises japonaises et Toyota en particulier n'ont pas apporté de cahiers des charges particuliers et chaque entreprise automobile a dû s'établir ses propres standards bien qu'au niveau européen il y ait eu une mise en commun partielle de cette approche (Programme BRITE-EURAM de la CEE : *Future working structures*, 1992-1996).

Les caractéristiques organisationnelles

La taille : Initialement les entreprises ont commencé avec des équipes de 10 à 20 personnes maximum soit un choix pas trop éloigné des structures hiérarchiques précédentes. Mais rapidement, elles se sont rapprochées d'une taille d'équipe autour de 6/7 personnes, mode de fonctionnement actuel chez Toyota.

Le découpage du processus : Point critique, il est nécessaire que l'équipe ait un processus bien identifié par rapport aux autres équipes et notamment l'amont et l'aval. Il n'y aura de responsabilisation que si le découpage physique du travail est cohérent pour les agents.

L'animation : Il y a eu beaucoup d'errements sur ce sujet. C'est par exemple le cas du fait du maintien de la hiérarchie traditionnelle donc du chef d'équipe hiérarchique jusqu'à l'élection d'un porte-parole élu par ses pairs. La formule actuellement la plus usitée conduit l'entreprise à choisir un *team leader* qui est opérationnel comme ses collègues et qui reçoit un complément de rémunération pour les tâches d'animation et de rapport qu'il est amené à faire.

La polyvalence : Paramètre généralement évoqué et commenté depuis l'apparition de l'« école japonaise » d'organisation.

Les réunions de groupe : Il ne peut y avoir d'équipe s'il n'est pas possible de se réunir pour échanger, se former, progresser. Faut-il le faire pendant le temps de travail ou en dépassement d'horaire ? Comment réunir des équipes travaillant en 2 x 8 sur un même processus industriel ? Quel doit être la durée et la fréquence des réunions ? Il n'y pas de réponse canonique à ce sujet.

Les axes de travail privilégiés : Ils sont en général quatre à être mis en œuvre avec un accompagnement important en matière de formation. On citera en particulier : la qualité, la polyvalence, l'animation de progrès, la productivité.

Les étapes de déploiement

Le déploiement du travail en équipe est une œuvre de longue haleine qui prend deux à trois ans au minimum.

Il est apparu nécessaire de respecter une certaine chronologie de déploiement afin de ne pas « s'essouffler » et de ne surtout pas s'arrêter, car cela rend plus difficile une nouvelle tentative. Cette démarche va donc recourir à une méthodologie très robuste avec un encadrement hiérarchique à la hauteur des enjeux.

Un exemple de protocole est donné ci-après.

Etape 1 : Installer l'équipe ?

- faire établir une fiche d'identité,
- rédiger les fonctions et les missions de l'équipe,
- informer les personnels ayant des relations de travail avec l'équipe sur son nouveau mode de fonctionnement.

Etape 2 – Délimiter la responsabilité de l'équipe.

- identifier ses clients et ses fournisseurs,
- convenir avec les clients et les fournisseurs d'engagements écrits.

Etape 3 – Afficher les performances de l'équipe.

- indicateur « sécurité »,
- indicateur « qualité »,
- indicateur « productivité »,
- indicateur « délai »,
- indicateur « ressources humaines » (polyvalence, suggestion, formation, etc.).

Etape 4 – Développer le progrès continu.

- identifier les points de progrès à traiter,
- fixer des objectifs de progrès,
- établir des plans d'actions.

Etape 5 – Consolider le travail en équipe.

- établir des réunions régulières internes et transversales,
- réaliser les entretiens individuels.

Formation aux outils d'amélioration

Après l'effervescence des cercles de qualité qui n'aboutirent pas, les Occidentaux ont perçu que l'évolution organisationnelle devait se faire avec la « base », les opérateurs. Mais cela nécessitait un sérieux effort de formation. Ces efforts de formation se font au travers de différentes démarches telles que l'amélioration de la qualité, la mise en place du travail en équipe.

Les thèmes de formation vont essentiellement se déployer sur les mêmes outils :

- Graphique de relevé de caractéristiques. L'objectif est d'apporter aux opérateurs un moyen visuel qui permettra d'effectuer des relevés de caractéristiques que l'on souhaite mettre sous surveillance ;
- Courbe de Pareto ou 20/80. Il s'agit ici de donner un outil qui permette de hiérarchiser différents facteurs entre eux et surtout d'isoler les 20 % qui donneront 80 % de progrès.
- Feuille de relevés. L'organisation de ces logiques nécessite une bonne pratique des exercices de relevés d'information. L'objet de ce thème est de fournir aux opérateurs la

compétence nécessaire pour établir une feuille de relevé destinée à recueillir des données de terrain ;

- Histogramme. Après avoir effectué des relevés, il est nécessaire d'examiner la distribution statistique des données afin de faire ressortir quelques paramètres importants tels que moyenne, étendue, etc. ;

- Corrélation. Un peu plus sophistiquée, la formation porte également sur l'apprentissage de la manière de démontrer une liaison entre deux phénomènes ;

- Arbre « Cause – Effet » ou en arête de poisson. Outil conçu par K. Ishikawa⁷⁵ qui permet de conduire les opérateurs à rechercher les causes possibles à un problème (les racines du mal) en balayant toutes les facettes possibles : le milieu, les méthodes, les moyens, la matière, la main d'œuvre.

Suggestions

Les années 1980 ont vu apparaître une croissance dans l'usage des méthodes de suggestion. Cette mode s'est vite également transformée, dans la plupart des cas, en une recherche de la meilleure performance possible à savoir le nombre de suggestions par employé et par an et cela au détriment des enjeux profonds de la participation des opérateurs à l'organisation.

Cette vision occidentale de recherche de l'implication des salariés conduit à constater qu'à l'usage, peu de systèmes de suggestion ont perduré car certaines problématiques très sérieuses sont apparues :

- Faut-il rémunérer les suggestions ? L'amélioration continue peut-elle être considérée comme normale et attachée à l'emploi ? Certains ont recherché à contourner ce problème en privilégiant les récompenses en nature plutôt que financière.

- Comment traiter rapidement une suggestion ? C'est un sujet plus complexe qu'il n'y paraît. L'ingénierie et les « Méthodes » consacrent des ressources plus ou moins importantes à répondre à cette question. Et avec quelle efficacité globale ? Certaines organisations ont partiellement résolu ce problème en donnant à la hiérarchie immédiatement supérieure aux opérateurs une dotation financière pour distribution rapide de récompenses sur la base d'une évaluation sommaire des bénéfices liés à une suggestion.

Focus sur les 5 « S » - Une démarche très structurée en 5 étapes

« Chaque chose à sa place et chaque place à sa chose ». Cette formule peut très bien résumer les 5 « S ». Appliquée dans les ateliers, cette méthode s'est généralisée dans les bureaux sans aucun problème.

Une des particularités de l'« école japonaise » est son caractère méthodique. La méthode des 5 « S » n'échappe pas à cette remarque et elle est définie en 5 étapes.

⁷⁵ K. Ishikawa, *Guide to Quality Control*, Asian Productivity Organization, Tokyo, 1986.
Yvon PESQUEUX

1 « S » – SEIRI (tri) : C'est parti ! On met à la benne tout ce que l'on a accumulé et qui ne sert jamais (dans le cas où ...). Bien sûr, on va faire cela avec un peu de procédure et d'information. Premiers résultats garantis ...

2 « S » – SEITON (ordre) : Une fois qu'il ne reste que le nécessaire, il devient plus facile de travailler sur les règles de rangement. A ce stade, tous les artifices pour arriver au résultat seront mis en œuvre : panneau ou étagère support, marque de rangement, étiquetage des outils, photos de la situation cible, etc. Sans oublier les allées de circulation que tout le monde emprunte.

3 « S » – SEISO (nettoyage) : Le plus difficile est arrivé : il faut maintenir les lieux en état et passer l'aspirateur comme chez vous ! La tâche n'est pas très motivante et c'est pourquoi on s'y met tous à tour de rôle afin d'être mieux responsabilisé. Afin de marquer l'importance de l'opération, il pourra même être envisagé d'arrêter régulièrement la production quelques minutes pour un nettoyage collectif.

4 « S » – SEITKEITSU (propreté) : Les priorités vont maintenant consister à capitaliser les efforts faits afin de ne pas revenir en arrière, ce qui est hautement probable si, dans la méthode, rien n'est prévu sur ce point de comportement. Un exemple : on définit une procédure par laquelle chaque semaine, à tour de rôle, un des opérateurs viendra prendre une photo des postes de travail. Cette photo sera affichée à côté de celle qui est la référence, sur le poste même. Difficile alors au titulaire de justifier une dérive ...

5 « S » – SHITSUKE (rigueur) : Pour les Japonais comme dans le cas des autres nationalités, le contrôle est strictement nécessaire, mais ceci dans un souci de complète visibilité : usage de *check-list*, pratique des audits, affichage des indicateurs, etc. et surtout fixation de nouveaux objectifs de progrès (par exemple, le tri sélectif des déchets).

Tout cela, pour quelle efficacité ? Il est difficile de convaincre celui qui croit que la pagaille peut s'allier à l'efficacité ! Pour les autres, il y a un moyen simple pour amener à prendre position : visiter une entreprise ayant appliqué la démarche, aller voir. Et un dernier détail : s'il vous plait, essuyez-vous les pieds avant d'entrer dans l'atelier.

Focus sur le *Gemba walk* (ou « marche de la valeur »)

Comme les autres terminologies en provenance du Japon, le *Gemba walk* signifie « là où se trouve la valeur » dont la traduction proposée ici réduit considérablement le sens. Il s'agit d'être là et non de gérer une équipe à distance (à partir de son bureau, par exemple car il est alors difficile d'avoir prise sur des événements inconnus du manager, ce qui rend l'amélioration continue difficile). Il s'agit de « voir » pour comprendre en étant proche du processus. Le *Gemba walk* permet de constater et de comprendre le processus de création de valeur, ses étapes et les interactions. Il permet d'acquérir une connaissance sur processus, d'écouter les employés par la constatation d'irrégularités (stocks excessifs, processus non respecté, gaspillage évident, etc.) et surtout de parvenir à un accord sur un problème lorsqu'il se présente.

L'axe « Automatisation »

Yvon PESQUEUX

Total Productive Maintenance

La *Total Productive Maintenance (TPM)* est une méthode orientée sur la vie active des équipements. D'origine japonaise, cette méthodologie est apparue légèrement en décalage par rapport au juste-à-temps et à l'« assurance qualité ». Elle se voulait être le troisième pilier de la recherche de l'excellence. Mais son déploiement a été moins important que les autres thèmes notamment en raison de la durée de sa mise en œuvre qui peut atteindre 2 ou 3 ans.

Elle comporte 12 étapes dans sa version primitive la plus répandue et se concentre sur trois objectifs majeurs : accroître le taux de rendement synthétique des équipements (le *TRS* est le résultat du rapport « temps utile sur le temps d'ouverture pour un équipement donné ». Des ratios supérieurs à 85 % sont devenus des références industrielles, allonger la durée de vie des équipements, améliorer la conception des équipements existants et nouveaux.

Les objectifs

L'action sur ces objectifs va entraîner la réduction des coûts de production et agir en profondeur sur :

- L'organisation de la maintenance. On doit à cette méthode ce que l'on appelle maintenant la maintenance de premier niveau, celle que les opérateurs conduisant les équipements sont amenés à prendre en charge ;
- Le renforcement systématique de la maintenance préventive qui, si elle ne présente pas un caractère novateur, est déployée de façon intensive et avec des aides telles que la *check-list* ;
- La maintenabilité des équipements. Les équipements sont aménagés pour que les points de visite soient facilement accessibles. La traduction de cet effort se traduit par la réduction des temps de maintenance.

Les étapes

En raison de l'importance de la démarche (le périmètre porte sur l'ensemble des équipements d'un site industriel), la méthode comprend un volet préliminaire de déploiement « *top - down* » que l'on ne retrouve pas systématiquement dans d'autres méthodes.

Etape 1 – Communication sur la démarche par la Direction.

Etape 2 - Campagne d'information technique au sein de l'entreprise sous toutes formes utiles : séminaire, formation, réunion, etc.

Etape 3 – Mise en place d'une structure interne transversale qui porte la responsabilité de la démarche. Le pilote sera un cadre proche de la Direction.

Etape 4 – Elaboration du diagnostic sur les équipements. Le « pragmatisme » japonais va conduire à faire d'un secteur de l'organisation une « vitrine ». Les autres secteurs sont concernés ultérieurement.

Etape 5 – Etablissement d'un plan de travail sur la durée de la démarche c'est-à-dire plusieurs années. Pour motiver le personnel, le plan comportera des jalons bien identifiés où les groupes de travail seront mis à l'honneur par la remise publique d'un certificat.

Par exemple, les jalons peuvent être : la propreté des équipements, la suppression des fuites, des déchets, l'élaboration de gammes préventives, l'élaboration de gammes de diagnostic, la mise en place des indicateurs et des objectifs de *TRS* (taux de rendement synthétique), l'amélioration continue des méthodes mises au point.

Pour favoriser le déploiement, les audits de jalons sont élaborés par d'autres personnels qui ont eux-mêmes engagé la démarche dans d'autres secteurs de l'organisation.

Etape 6 – Lancement des opérations prévues.

Etape 7 – Amélioration du *TRS* de chaque équipement.

Etape 8 – Développement de la maintenance autonome.

Etape 9 – Optimisation de la fonction maintenance au sein de l'organisation.

Etape 10 – Formation à la maintenance de premier niveau.

Etape 11 – Etablissement de règles de conception pour les futurs équipements.

Etape 12 – Etablissement d'un nouveau plan de progrès en maintenance des équipements.

En synthèse, cette méthode a apporté un accroissement significatif des performances des équipements de l'ordre de 15 à 25 % selon le type de processus. Deux points de contributions ont permis une évolution des organisations : la maintenance de premier niveau par les opérateurs, la pertinence des indicateurs de mesure de maintenance *via* le *TRS*.

Systeme d'arrêt

Tout opérateur travaillant dans un ensemble mécanisé a la capacité de stopper la production au moyen d'un système d'arrêt qui est accessible à proximité de son poste de travail. Ce dispositif peut être une cale, un bouton-poussoir. La séquence de travail est arrêtée à un point de production postérieur au poste de travail juste avant de s'engager dans un autre processus.

Le choix de point d'arrêt est choisi selon plusieurs considérations : ne pas interrompre un travail en cours, mais en interopération, laisser le temps d'examiner le dysfonctionnement voire de le corriger en temps réel.

Beaucoup de commentaires ont été consacrés à cette faculté des opérateurs d'arrêter une production surtout dans le cas d'une chaîne d'assemble :

- Quel niveau d'incident faut-il définir pour stopper plusieurs centaines de personnes ?
- N'y a-t-il pas de processus alternatif agissant sur la non-conformité, mais avec d'autres techniques (décyclage, réparation en ligne à un point donné, etc.) ?

A noter que des dispositifs semblables existaient auparavant, mais à usage de sécurité et uniquement désignés comme « arrêt d'urgence ». L'« école japonaise » a apporté l'« arrêt non- qualité ».

Andon

Dans le cas d'une production majoritairement semi-automatisée et lorsque les équipements sont nombreux, il est préconisé l'installation de tableaux lumineux voire sonores qui signalent des conditions de travail anormales. Ces alertes sont déclenchées, soit par les opérateurs, soit par les équipements eux-mêmes au moyen de détecteurs spécifiques.

L'objet du tableau lumineux peut remplir plusieurs fonctions :

- Alerter la hiérarchie, la maintenance pour une assistance ;
- Localiser un équipement avec problème dans une configuration complexe de moyens de production (chaîne d'assemblage, atelier de presses multiples, etc.) ;
- Identifier la durée de résolution de problème par un jeu de lumière différent selon la durée de la panne (vert – jaune - rouge) afin de hiérarchiser l'importance du problème.

Ces dispositifs ont rapidement reçu un accueil très favorable car favorisant la réactivité, l'efficacité dans les alertes.

Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC)

L'AMDEC (*FMEA : Failure Mode and Effect Analysis* en anglais) est une méthode d'analyse prévisionnelle qui permet d'estimer les risques d'apparition de défaillances ainsi que les conséquences sur le bon fonctionnement du moyen de production et d'engager des actions correctives nécessaires.

La méthode a été déployée initialement pour rechercher la meilleure disponibilité des moyens de production (On parle alors de *Rendement Opérationnel (RO)* ou *Taux de Rendement Synthétique - TRS*). Toutefois, en extrapolant, il est apparu possible de l'appliquer à des projets, des processus. Comme toute méthode japonaise, il y a des étapes à respecter qui sont au nombre de 6.

L'initialisation

Le demandeur de l'étude va organiser un groupe de travail transversal qui comportera la fabrication (utilisateur du bien), le concepteur (Bureau d'Etudes) qu'il soit interne ou externe à l'organisation. Le groupe va d'abord définir les limites du sujet à traiter, inventorier les supports documentaires utiles et ses délais d'étude.

La décomposition du dispositif

On retrouve dans cette étape certains points communs avec l'Analyse de la Valeur. Le moyen de production est découpé en ensembles, sous-ensembles et éléments.

L'évaluation qualitative

« Que peut-il arriver ? ». Le groupe va d'abord devoir évaluer *a priori* s'il s'agit d'un équipement à construire, à partir de l'expérience « terrain », des signes perceptibles de défaillance de chacun des éléments inventoriés précédemment. L'apparition de défaillance fait appel aux sens (ouïe, vue, toucher, odorat). « Pourquoi cela peut-il se produire ? ». Il est demandé d'exprimer les causes de défaillance qui feront que la défaillance risque d'apparaître. « Quels seront les effets ? ». Bien entendu on citera l'arrêt de production, la non-conformité de la production, mais aussi les incidences annexes telles qu'incendie, pollution, etc.

L'évaluation quantitative

A partir de l'analyse qualitative, chaque événement potentiel est coté au travers de trois grilles afin d'aboutir à un « Indice de Gravité » : Grille 1 : Probabilité d'apparition, Grille 2 : Gravité de la défaillance, Grille 3 : Possibilité de détection avant apparition. A l'issue de cette étape, le moyen de production est analysé et chaque cause de défaillance est dotée d'un indice de gravité. Le groupe va déterminer un seuil d'acceptation de risques. Au-delà de ce seuil, chaque cause devra faire l'objet d'actions correctives.

Suivi

On retourne dans la démarche favorite des Japonais : le plan d'actions. Le traitement de chaque cause est affecté à un responsable, qui établit un plan d'actions et qui viendra apporter des solutions. Les solutions ne portent pas uniquement sur la suppression de la défaillance, mais également sur la réduction de l'indice de gravité, ce qui va conduire à des actions sur les effets, sur la détection, etc.

La maintenance de premier niveau

On aurait pu évoquer ce sujet dans le thème « travail en équipe » ou encore dans celui des 5 « S ». Mais son déploiement dans les organisations a été si important qu'il mérite un paragraphe particulier.

Le rapport de l'Homme et la machine a toujours constitué un centre d'intérêt particulier. L'« école japonaise » va apporter une vision nouvelle en redéfinissant cette relation « Homme – machine ». Classiquement, il existe une dichotomie forte entre l'opérateur qui produit et l'agent de maintenance chargé de maintenir un équipement industriel en bon état de marche. Cette frontière dans les responsabilités va être revue. On va demander à l'opérateur de « prendre soin » de son outil de production. Dans quelle mesure peut-il le faire alors qu'il n'a pas l'expertise nécessaire ?

Deux axes de travail vont être mis en œuvre :

- La maintenance préventive : il s'agit d'établir la *check-list* des opérations banalisées que l'opérateur doit assurer dans le cadre de son poste de travail ;
- La détection des anomalies de fonctionnement de l'équipement : en faisant appel aux 5 sens (vue, ouïe, toucher, l'odorat, ouïe), l'opérateur est le mieux placé pour détecter des phénomènes anormaux dans le fonctionnement des équipements qu'il utilise couramment. On lui demandera, périodiquement de procéder à aux observations spécifiques et de les communiquer au « Service Maintenance ».

Quelle est la limite dans la répartition des tâches entre l'opérateur et le professionnel de la maintenance ? Ce seuil se situe entre la maintenance de premier et de deuxième niveau. Le deuxième niveau nécessite un minimum de formation et un outillage simple. Selon le type d'équipement et selon le profil des opérateurs, on peut aller jusqu'au deuxième niveau ou simplement s'arrêter au premier où aucun outillage n'est nécessaire. La maintenance de premier niveau au même titre que l'autocontrôle marque une avancée sensible dans une démarche d'enrichissement des tâches.

Focus sur la figure du « toyotisme »

Comme le souligne B. Coriat⁷⁷, depuis la seconde moitié des années 70, les structures de production connaissent une évolution liée à l'introduction massive de l'informatique. Il met en avant l'importance de la technique dans ses impacts sur l'organisation et la société. Et c'est aussi cela qui marquerait le point de passage de la régulation fordienne au monde qualifié de « post taylorien », mais en étant au préalable passé par la figure du « toyotisme ». Le point d'application n'est pas la société comme dans la régulation fordienne mais l'organisation et / ou, en miroir, ses clients (et non pas le citoyen).

R. Boyer & M. Freyssenet⁷⁸ insèrent ce modèle dans la thématique plus large des modèles productifs en identifiant au moins six d'entre eux dans le secteur automobile tout au long du XX^e siècle en les qualifiant du point de vue des modes de croissance (du pays), des stratégies de réalisation du profit, des modalités de mise en cohérence des moyens et d'établissement d'un éventail des choix, chacun de ces modèles ayant trouvé en lui-même une forme d'épuisement avec :

- Les modèles « taylorien », « woolwardien » - synchronisation et mécanisation des flux d'approvisionnement, autonomie des équipes de travail, un salaire incitatif négocié par équipe, une flexibilité quantitative et qualitative,
- Le modèle « fordien » - la baisse des prix précède l'introduction du travail à la chaîne, le doublement des salaires pour fidéliser la main d'œuvre, une stratégie de profit fondée sur le volume : produits standards, production standardisée, salaire croissant, élevé et relativement uniforme,
- Le modèle « sloanien » - une stratégie combinant volume et diversité en réponse à une demande modérément hiérarchisée, un travail polyvalent et abondant, la mise en commun de pièces entre modèle, la maîtrise de la variété, une hiérarchisation salariale modérée et la construction de possibilités de carrières, une élévation du pouvoir d'achat des salaires contre des gains de productivité, une centralisation stratégique et

⁷⁷ B. Coriat, *L'atelier et le robot*, Editions La Découverte, Paris, 1991

⁷⁸ R. Boyer & M. Freyssenet, *Les modèles productifs*, Editions La Découverte, collection « repères », n° 298, Paris, 2000, p. 25

- une décentralisation opérationnelle, filialisation et sous-traitance, lignes de production plurispécialisées,
- Le modèle « toyotien » - stratégie de réduction permanente des coûts, des produits classiques bien équipés sans diversité excessive, une organisation productive en juste-à-temps, un salaire dépendant de la réalisation des objectifs de réduction des temps, la garantie de l'emploi et le partenariat avec les fournisseurs,
- Le modèle « hondien » - une stratégie liant innovation et flexibilité, une réponse à des attentes originales et un emploi des salariés mobiles et opportunistes, une inféodation de l'ingénieur au financier, une logique d'indépendance.

Forts du constat de taux de croissance toujours élevés alors qu'ils s'effondraient en Europe et aux Etats-Unis, et compte tenu d'une critique sociale importante du fait des mouvements nés de mai 68 s'attaquant aussi bien au modèle industriel qu'au bellicisme lié à la guerre du Viet Nam, et compte tenu d'une crise pétrolière qui remettait en cause les processus industriels du fait de leur consommation en énergie, les dirigeants des entreprises européennes et américaines sont allés voir ce qui se passait au Japon. Et ceci d'autant plus que les entreprises japonaises du secteur automobile venaient de prendre pied de façon significative aux Etats-Unis et en Europe. Le qualificatif de « toyotisme » est le signe de la primauté structurante toujours accordée au secteur de l'automobile. L'hypothèse qui était faite est que ce serait ce qui était différent qui serait le facteur de succès des entreprises japonaises. Les observateurs en revinrent avec les instruments de gestion de la qualité, l'automatisation de masse et l'obéissance sociale.

Ce « toyotisme » découle d'une conjoncture historique conjuguant trois tendances convergentes :

- L'émergence de nouveaux concepts organisationnels, liés à la prise en compte des éléments de la critique sociale adressés aux structures bureaucratiques et aussi celles plus spécifiquement adressées aux logiques tayloriennes sur la base de la contestation des conditions de travail sur les chaînes de production ;
- La modification des conditions de la concurrence entre les entreprises actrices des oligopoles qui tendent à s'affronter plus directement, sans la médiation d'un Etat considéré comme devenant insuffisant à garantir les profits (cette situation avait été qualifiée de « capitalisme monopoliste d'Etat ») ;
- Le développement des technologies de l'information et de la communication comme fait générateur.

Il est possible, avec B. Coriat⁷⁹, de distinguer trois niveaux dans la transformation organisationnelle qui s'opère avec l'émergence de la figure du « toyotisme » :

- L'usage de nouveaux supports techniques et de concepts logistiques au sein des mêmes concepts généraux ;
- La mise en oeuvre de techniques d'ordonnancement nouvelles (appel par l'aval) avec une relecture des conditions de l'efficacité puisqu'il ne s'agit plus seulement de chercher à maximiser la productivité directe des travailleurs ;
- L'arbitrage entre internalisation et l'externalisation.

Le « toyotisme » marque donc l'apparition de nouvelles fondations de l'organisation avec la mise en oeuvre d'une nouvelle génération de supports de productivité au regard de trois domaines connexes : les économies d'organisation avec le passage d'une « hyper »

⁷⁹ B. Coriat, *op. cit.*

division du travail à des tâches élargies, les économies propres à la multiproduction permise par la flexibilité en termes de procédés et de produits, les économies d'apprentissage impliquant des itérations « procédé – produit ».

Il s'agit là d'un renouvellement en profondeur des supports tayloriens classiques de la productivité ainsi qu'une transformation de la logique des rapports sociaux au travail dans l'organisation conduisant, par exemple, l'ingénieur à devenir un chef d'exploitation, c'est-à-dire une sorte d'agent de maîtrise.

Ceci impacte largement à la fois sur ce qui lui est demandé – moins de connaissances d'ordre technique *stricto sensu* et plus de compétences d'encadrement – faisant de lui un « manager opérationnel » et déclassant d'autant les fondements ingénieriques « classiques » de l'organisation sous la forme d'une nouvelle idéologie de l'organisation de la production basée sur trois principes :

- Distribution du travail non plus entre des unités effectuant des tâches parcellaires mais entre « îlots de travail » ;
- Conception de l'atelier comme un réseau de mini-lignes avec des trajectoires plus complexes ;
- Introduction de cadences flexibles.

Ce type d'organisation de la production a libéré un potentiel de productivité et de flexibilité, sous la forme organisationnelle du « juste-à-temps » justifié par les exigences d'un client devenu « capricieux ». La formulation de la dimension politique de ce projet vise la domination du temps : celui du client qui se doit de passer son temps à consommer et celui de l'opérateur qui doit, au nom des impératifs de flexibilité, annualiser son temps de travail (comme l'indiquent les clauses des accords sur la réduction du temps de travail), c'est-à-dire accepter de sacrifier des régularités au nom d'un temps économique qui n'est plus du tout un temps domestique.

Depuis le début des années 80, on assiste à la fin de l'ère de la production de masse indifférenciée et à l'apparition de la conjugaison des grandes séries, de la différenciation des produits et des services et de la mise en oeuvre d'une politique de diminution des coûts.

Ces phénomènes ont induit une complexification du jeu concurrentiel. Il s'agit en fait d'une nouvelle actualité des pratiques oligopolistiques à l'œuvre dans les différents secteurs économiques. On rappellera ici que l'oligopole est une forme d'entente implicite (voire explicite quand on parle de cartel) entre les entreprises d'un même secteur pour se partager les marchés à un niveau de prix donné. Or les pratiques oligopolistiques sont « bêtes et méchantes ». « Bêtes » car elles se résument à ce type d'accord, « méchantes » car moins il y a d'entreprises dans un oligopole et plus l'accord devient aisé, les entreprises qui subsistent pouvant se partager les marchés de celles qui ont disparu. C'est ce qui explique les pratiques de compétition par les prix et les produits et les fusions de d'organisations géantes qui vont caractériser les pratiques oligopolistiques à partir de cette époque, plus que la « figuration » d'un « besoin » des clients.

Les entreprises ont donc dégagé les moyens d'y faire face en tablant sur la différenciation (c'est par exemple le cas du secteur de l'automobile avec la multiplication des déclinaisons sur un même modèle malgré l'aspect mimétique des gammes offertes). En

conséquence, l'impact sur les structures de production a été important et a amené à développer des structures flexibles capables de fabriquer, sans réorganisation majeure, des produits différents basés sur un même modèle.

En 1971, l'invention du microprocesseur marque l'émergence d'un système technologique rendu disponibles par les technologies de l'information et de la communication à un niveau inconnu jusque-là et en permettant aux organisations de franchir les limites de taille qui existaient jusque-là ainsi que des limites organisationnelles (la possibilité de développer l'éclatement des chaînes de valeurs au plan mondial). Ceci peut d'ailleurs qualifier le basculement d'un univers technologique – celui de la machine - vers un autre « cœur technologique » auparavant périphérique comme celui du réseau. Il en est aujourd'hui question au travers de la notion de « transformation numérique » qui donne naissance à un nouveau type de développement de l'organisation.

Cette mutation de l'organisation est intrinsèquement liée à une automatisation programmable qui s'est déroulée chronologiquement en trois étapes pour ce qui concerne les systèmes de production avec, dans les années 50, la ligne transfert et la machine outil à commande numérique (MOCN), dans les années 60/70, l'informatisation de la commande des processus, et dans les années 80, l'intégration et le développement de la micro-informatique et sa diffusion dans toute l'organisation. Les évolutions techniques vont venir toucher deux domaines : la puissance et la rapidité, qui permettent la mise en œuvre des outils autorisant la conception de différentes solutions alternatives. Ceci possède trois avantages : l'amélioration de la qualité des produits, la possibilité de ne pas s'enfermer trop rapidement dans des scénarios productifs fermés, l'intégration de la conception et de la fabrication grâce à la prise en compte des caractéristiques réelles de la phase de production le plus en amont possible.

Les formes productives qui apparaissent alors sont caractérisées par les aspects suivants :

- Elles intègrent l'utilisation des technologies de l'information ;
- Elles privilégient la mise en évidence d'un tressage entre des combinaisons techniques et des solutions organisationnelles ;
- L'innovation devient centrale ;
- Chaque maillon organisationnel isole un type de combinaison élémentaire ; du fait de la recherche de la plus grande efficacité possible pour l'ensemble des installations, l'organisation est constituée par l'agencement de ces formes élémentaires, chacune étant adaptée à des segments de production, de logistique et de commercialisation spécifiques ;
- Ces formes élémentaires se sont succédées dans l'ordre chronologique en suivant : l'intégration des services des structures organisationnelles « classiques », la recherche de bénéfices conjoints liés à l'informatisation et l'automatisation des fabrications au sein de concepts organisationnels renouvelés, des avancées en termes d'ordonnement de la fabrication et de logistique.

Afin d'améliorer le fonctionnement des lignes automatisées, on avait alors cherché à perfectionner la gestion de la circulation des produits intermédiaires (la rupture avec la ligne taylorienne déployée sur un site principal commence là) car, si les tâches parcellisées sont maintenues, les innovations informatiques amènent à des innovations organisationnelles grâce à la possibilité de concevoir une organisation en réseau et l'introduction de cadences flexibles (un « nouveau » modèle ingénierique de l'organisation). L'informatique joue alors deux rôles : le contrôle du travail ouvrier, la

gestion de la production, de son ordonnancement et de la logistique associée à l'éclatement des chaînes de valeur, ce second rôle étant source de changements organisationnels.

Les économies engrangées sont liées à l'économie de capital circulant (sous forme d'en cours ou de produits finis) et les gains liés à l'optimisation des ordonnancements et à l'éclatement de la chaîne de valeur. On tient alors pour acquis que la pénétration de masse de l'électronique dans l'organisation est à l'origine d'une trajectoire technologique permettant de rechercher, au travers d'une grande diversité des formes organisationnelles, les bénéfices conjoints de la flexibilité et de l'intégration.

Ce phénomène peut être analysé de deux manières :

- Il peut être perçu comme la conséquence de la crise induite par l'apparition de « nouvelles » technologies, la sortie de crise se faisant après une phase de transition ;
- On peut également considérer que l'on est entré dans une nouvelle trajectoire technologique basée sur les technologies de l'information et de la communication et qui marque la fin du système taylorien classique de production de masse, qui s'approfondit aujourd'hui autour de ce qui est qualifié de « transformation numérique ».

Il devient possible d'introduire une autre conception des synchronisations des processus. En termes de concurrence, on peut dire qu'une nouveauté a surgi de cette flexibilité technique accrue. Associée au raccourcissement du cycle de vie des produits, elle ouvre la voie à des stratégies basées sur l'exploitation de niches monopolistiques, que ce soit par une politique de différenciation active ou par l'acquisition d'une flexibilité permettant de suivre les segments les plus lucratifs du marché,

Certes, comme on le voit, le « toyotisme » porte en lui les éléments d'achèvement du taylorisme. Il marque, d'une part, la continuité avec le fordisme comme structuration de l'entreprise (on reste dans la centralité du secteur de l'automobile comme métaphore générique) mais il ne s'agit plus, à proprement parler, d'une régulation. Prenant acte de l'importance croissante de l'automatisation, le « toyotisme » ouvre le projet de remplacement de l'homme exécutant par le robot. Il ne s'agit pas d'un remplacement pur et simple, donc de la substitution d'un homme par une machine mais d'une relecture de la structure organisationnelle à la lumière de ce phénomène. Aux deux hiérarchies « tayloriennes », vient alors s'en ajouter une troisième, qualifiée de « transversale », qui prend acte de l'affaiblissement de celle qui avait été qualifiée d'« horizontale » mais qui ne disparaît pas pour autant. C'est aussi un renouvellement de la division des tâches au de la conception à la commercialisation, par éclatement de la chaîne de valeur. Les apports du thème de l'autonomie et la nécessité de structurer des systèmes « hommes – machines » a conduit au renouvellement du regard porté sur l'articulation qui s'effectue entre l'homme au travail, la machine lue aussi bien sous son aspect d'exécution, de démultiplication de l'effort humain, de problème, que de système d'information. Le thème de l'autonomie s'en trouve ainsi renouvelé assorti de celui de l'information et de la communication. Là où la machine est venue incorporer le savoir-faire d'exécution, le système d'information vient incorporer le savoir-faire de conception et de coordination.

Mais le « toyotisme » conserve un caractère de régulation non plus dans le lien économique et social qui s'établit entre l'ouvrier et la production de masse mais dans celui qui s'établit entre l'« organisation mère » et les sous-traitants satellites liés à

l'éclatement de la chaîne de valeur et conduit à la mise en avant de la notion de « chaîne globale de valeur ». A la figure d'un atelier qui se caractérise par des machines accolées les unes aux autres et articulées entre elles par l'adjonction de liens informationnels correspond l'idée d'une organisation principale entourée de satellites référencés et articulés avec elle par des liens informationnels. Ces liens informationnels présentent en outre l'intérêt de réduire le risque financier, si on les compare aux liens en capitaux. La hiérarchie « transversale » déborde ainsi les frontières de l'organisation pour y inclure les sous-traitants que le développement des moyens de communication peut permettre de « gérer » à distance. C'est une forme de retour mais compte tenu des apports de la technique au *putting-out system* d'avant la manufacture. Des thèmes tels que ceux de la qualité, de la disparition des stocks par la mise en place d'une gestion en flux tendus viennent renforcer les transversalités mais aussi la pression sur les coûts et sur les prix (la pression sur les coûts de l'entreprise mère passant sur celle des prix des satellites) et celle sur les prix de l'entreprise mère par la nécessité de conserver un pouvoir d'achat aux « salariés – clients » dans un univers de consommation qui repose sur une société dans laquelle les liens de la régulation fordienne ont été rompus. Là où le projet politique de la régulation fordienne, c'est-à-dire une situation était venue rendre du pouvoir d'achat aux salariés, la dualisation issue de la rupture de la régulation fordienne conduit à une séparation « pauvres – riches » beaucoup plus radicale. Certains, dans les sociétés « post-industrielles » comme sur le plan international y gagnent plus que d'autres, certains, d'ailleurs très nombreux, y perdent d'ailleurs très clairement comme le montrent les études portant sur la concentration de la richesse.

Focus sur le *lean management*

Le *lean management* a été décliné des méthodes japonaises d'organisation. Le terme a été médiatisé dans l'ouvrage de J. P. Womack & D. T. Jones & D. Roos⁸⁰, le *Massachusetts Institut of Technology (MIT)* ayant été à l'initiative de cette publication. Les auteurs y étudient comment *Toyota* a su résister à la crise pétrolière de 1973 alors que ses concurrents furent sérieusement touchés.

Le *lean* (qui signifie « maigre » en anglais) se définit comme une chasse aux gaspillages par l'éradication des gaspillages existants et l'évitement des gaspillages futurs. Il désigne une démarche systématique d'identification et d'élimination des gaspillages couplée à la logique de l'amélioration continue. C'est en cela que le *lean* est entaché de la critique d'avoir servi de motif au *cost crunching* et à l'éclatement généralisé des chaînes globales de valeur au détriment de la recherche des causes profondes qui sont à l'origine des résultats médiocres pour le *cost crunching* et quant à la recherche du plus faible coût quelles que soient les conditions – environnementales et sociales, par exemple. Pour D. T. Jones, le *lean* est un modèle d'organisation qui a pour objectif d'atteindre des performances supérieures en termes de satisfaction des clients, des employés, des actionnaires et pour la société au sens large.

J. P. Womack *et al.* définissent le *lean* comme un processus composée de cinq étapes : définir ce qu'est la valeur pour le client, définir le flux de valeur, le mettre en œuvre, mettre en place un flux tiré à partir du client et rechercher l'excellence. Il reprend les

⁸⁰ J. P. Womack & D. T. Jones & D. Roos, *The Machine that Changed the World – the Story of Lean Production*, Harper Perennial, New York, 1991
Yvon PESQUEUX

principes du *TPS*. Il s'agit d'un ensemble intégré de principes, d'outils et de techniques conçues pour éradiquer les causes de mauvaises performances opérationnelles en vue d'optimiser la qualité, les coûts et les délais de livraison tout en améliorant la sécurité des employés. Il s'agit de gagner du temps par l'élimination de tous les types de gaspillages. Les gaspillages (ou *muda*) sont la surproduction, le sur-stockage (ou les stocks inutiles), le transport (ou les manutentions inutiles), les traitements inutiles (ou *surprocessing* - excès de prestations, excès de contrôle et mauvaise utilisation des outils), les gestes et mouvements inutiles, les usinages inutiles ou mal faits (non qualité – rebuts & rejets), les temps d'attente, la créativité non exploitée (sous-utilisation des compétences), 8^o cause de gaspillage ajoutées au 7 du *TPS*, le tout au regard de la démarche *kaizen* (d'amélioration continue) et de ses deux cibles - le *Just In Time* et le *Jidoka* (éviter la production de pièces défectueuses).

Les outils du *lean* puisent dans les méthodes japonaises d'organisation avec l'*Andon* (dispositif d'information et d'alerte visuel), les étiquettes *Kanban*, le *Heijunka* (lissage de la production), le *takt-time* (temps nécessaire pour produire une pièce selon le rythme de la demande moyenne du client), le *SMED*, les 5 « S », les 5 « P » (répéter systématiquement le fait de demander « pourquoi ? »), le standard de travail (élément central du *lean* - c'est un document qui décrit de manière détaillée la tâche à réaliser. Ce document est essentiel pour assurer la « stabilité » des opérations à réaliser au poste de travail indépendamment de l'opérateur qui l'occupe. Le *VSM* (*Value Stream Mapping* - cartographie de la chaîne de valeur afin d'identifier les étapes du flux de production les plus prometteuses en gain de productivité par élimination des gaspillages), le TRS (*taux de rendement synthétique* - indicateur de la performance et du taux d'utilisation de l'équipement), les flux tirés, le management visuel et le *Poka-Yoke* (détrompeurs).

Le *lean* est également un projet de changement organisationnel qui se heurte aux facteurs classiques de la résistance au changement : non-adhésion des acteurs, non-compréhension de ce qui est attendu par les différentes parties prenantes, mauvaise formalisation des livrables, manques d'informations sur les modalités de réalisation opérationnelles, ne pas avoir suffisamment tenu compte de l'inertie de la structure, ne pas avoir vu les problèmes qui se posent, ne pas avoir pris le temps de former les personnes concernées, ne pas avoir l'outil de pilotage en termes de compréhension et d'acceptation.

Il a non seulement été un facteur d'aliénation des agents organisationnels mais il y conduit aux optimisations tous azimuts (production, rentabilité, fiscalité, etc.). Il est aveugle aux enjeux environnementaux et sociaux (« ce qui est pris est pris ! ») et possède une responsabilité majeure dans les pénuries et autres aberrations mises en exergue au moment de la pandémie covid-19.

Les auteurs du « moment japonais »

William E. Deming⁸¹

⁸¹ W. E. Deming, *Out of the Crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering, 1986 - W. E. Deming, *The New Economics for Industry, Government, Education*, Massachusetts Institute of Technology, Centre for Advanced Engineering Study, Cambridge MA, 1994
Yvon PESQUEUX

Comme on l'a vu, la thématique de l'« amélioration continue » est récurrente dans le modèle organisationnel de la qualité. Bien qu'américain, W. E. Deming a effectué l'essentiel de sa carrière et de ses apports au Japon. C'est à ce titre qu'il a une place dans ce « moment japonais ». L'« amélioration continue » qu'il invite à développer, en glissant une cale sous la roue, à bloquer le raisonnement dans un sens unique, les choses étant considérées comme ne pouvant que progresser dans une conception de la qualité focalisée vers la satisfaction des attentes des clients.

La méthode du *PDCA* (*Plan-Do-Check-Act*) connue aussi sous le nom de « roue de Deming » s'est largement répandue comme méthode de résolution des problèmes, de progrès continu et se déploie en 4 étapes comme le laisse entendre le sigle :

- *Plan*, c'est évaluer la situation et analyser les faits. Les outils de référence datent des années 1940 (le questionnement interrogatif - Quoi-Qui-Où-Quand-Comment-Combien et Pourquoi). Cette phase de créativité est construite principalement autour du *brainstorming*, de l'analyse avec l'arbre des causes de K. Ishikawa⁸³. Toutes les solutions sont inventoriées et, en fonction de critères discriminants tels que coût, qualité et délai, une sélection est opérée ;

- *Do* consiste à mettre en œuvre les solutions retenues (établir un plan d'actions pour chaque solution retenue, les coûts de la solution étant mesurés et les documents de suivi préparés afin de passer à l'étape suivante) ;

- *Check* vise à mesurer l'efficacité des solutions mises en œuvre. Le groupe de travail concerné est invité à comparer les résultats obtenus avec les objectifs attendus. Ce suivi permet de relever l'état des progressions, les effets indirects éventuels. Si les objectifs ne sont pas atteints, on revient à l'étape précédente ;

- *Act* vise à capitaliser par des procédures, à généraliser les solutions.

La démarche PDCA va conduire à examiner si la ou les solutions trouvées ne sont pas applicables à d'autres sujets car l'origine des problèmes peut être récurrente. La diffusion des résultats est nécessaire afin de valoriser le groupe de travail et construire une émulation au sein du personnel.

Comme le signalent A. Bergman & C. Mauléon⁸⁴, W. A. Shewart et W. E. Deming mettent l'accent sur les fondamentaux de la philosophie pragmatique pour ce qui concerne la vision occidentale de l'amélioration continue. Ils mentionnent ainsi la philosophie pragmatique de C. I. Lewis⁸⁵.

Le *profound knowledge* de W. E. Deming⁸⁶ est une connaissance « passée » sur les systèmes, les variations, la psychologie et sur les savoirs, connaissance qui sert de base aux jugements sur la réalisation des objectifs conduisant à envisager les situations d'abord au regard de la connaissance accumulée.

⁸³ K. Ishikawa, *Principes généraux des cercles de qualité* (traduction Association Française pour le Contrôle Industriel et la Qualité - AFNOR), Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE), Tokyo, 1980

⁸⁴ A. Bergman & C. Mauléon, « Continuous Improvement and its Roots in Pragmatic Philosophy », *6th International Conference QMOD 2003*, CNAM, Paris.

⁸⁵ C. I. Lewis, *An Analysis of Knowledge and Valuation*, (The Paul Carus Lectures, Series 8, 1946), Open Court, La Salle, 1946

⁸⁶ W. E. Deming, *Out of the Crisis*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering, 1986.

Yasuhiro Monden et le Toyota Production System⁸⁷

Y. Monden a été Professeur de comptabilité à l'Université de Tsukuba. En 1980 et 1981 il fut professeur associé à l'Université de Buffalo aux Etats-Unis et c'est durant cette période qu'il tient plusieurs conférences sur Toyota avant de publier *Toyota Production System* en 1983.

Le *San Gen Shugi* (la philosophie des trois réalismes) en est le fondement. C'est une méthode de résolution de problèmes qui a été développée chez Toyota au regard de trois principes : *Genba* - où le problème se produit-il ? où se détecte-t-il ? *Genbutsu* – quelles sont les conséquences du problème et *Genjitsu* - comment quantifier le problème ?

Son intention a été de mettre à la disposition des industries occidentales, notamment l'automobile, les méthodes développées chez Toyota qui lui ont permis de franchir avec réussite la crise économique issue de la guerre du Kippour. Cet apport se fait par modélisation du système de Production de Toyota, ce qui amena T. Ohno à déclarer que Y. Monden avait théorisé les pratiques de Toyota. L'ouvrage commence par l'analyse de la structure organisationnelle du système Toyota et se termine par une description du fonctionnement de l'organigramme pour les fonctions de support.

Huit démarches sont mises en évidence : la production en juste-à-temps, l'organisation détaillée de la production, le lissage de la production, les changements d'outil, l'organisation des processus, la standardisation des postes, l'automatisation et le progrès permanent. Il explicite notamment comment le *Kanban* structure le juste-à-temps à partir de 5 règles : le processus aval appelle les produits du processus amont dans la juste quantité et au moment nécessaire, le processus amont doit produire selon la quantité demandée par le processus aval, les produits en non-conformité ne doivent jamais aller vers le processus aval, le nombre d'étiquettes *Kanban* doit être minimisé, le *Kanban* doit être utilisé pour s'adapter à des faibles fluctuations de la demande. Il décrit les relations logistiques entre Toyota et ses fournisseurs qui, en 1982, sont sous système *Kanban* à 98% avec les plans mensuels de production et l'information journalière sous 2 formes possibles selon le type de produit - le *Kanban* d'approvisionnement et l'approvisionnement synchrone. Y. Monden traite le sujet de l'équilibrage de la production adaptée aux variations de la demande et à la réduction des stocks. Il décrit les différents systèmes de planification de la production depuis le commercial jusqu'à l'usine d'assemblage. Pour réduire les cycles, 5 points sont mis en avant : le principe du convoyeur invisible, la polyvalence des opérateurs, l'implantation des usines, la réduction de la taille des lots, la réduction des temps d'attente et la manutention rapide. Y. Monden met l'accent sur l'importance de l'organisation physique, c'est-à-dire l'implantation industrielle. La réalisation d'ateliers flexibles grâce à l'implantation adéquate des machines, démarche associée à la polyvalence des opérateurs sont des solutions qui seront très largement reprises et conduiront à des phénomènes de réimplantation quasi systématiques dans toutes les grandes organisations industrielles. Il propose un examen comparatif entre main d'œuvre américaine et main d'œuvre japonaise. Les facteurs de différenciation avec les Etats-Unis principalement cités sont :

⁸⁷ Y. Monden, *Toyota Production System : An Integrated Approach to Just-In-Time*, Productivity Press, Boca Raton, FL, 1983

la forte spécialisation des emplois en partie liée à l'influence des syndicats, la rémunération liée à la classification et le manque de formation alors que, par différence, l'opérateur japonais dispose d'une rémunération basée sur l'ancienneté, d'un emploi à vie, de l'adaptation à la demande par les horaires de travail (principalement les heures supplémentaires) et par l'adaptation du volume en personnel par des « prêts - emprunts » entre organisations. Les problèmes d'« humanité » avec les opérateurs sont signalés en parlant de la définition de postes de travail intéressants, de lignes de communication largement ouvertes. Les systèmes de suggestion sont liés à l'amélioration de la qualité des produits. L'attention est portée sur la nécessité du traitement rapide et organisé des réponses aux suggestions du personnel. Les suggestions les plus méritantes sont récompensées par des primes. L'auteur donne quelques statistiques au sein de Toyota : environ 20 suggestions par employé en 1980 avec un taux d'adoption des suggestions de l'ordre de 94 %. Y. Monden traite également des cercles de qualité et donne quelques données chiffrées : 4 600 cercles de qualité ayant des réunions d'une durée d'une heure environ et se réunissant six fois par année et par sujet retenu avec environ six personnes dans le groupe de travail. L'organisation des comités Qualité est construite sur six niveaux hiérarchiques dans les usines. Les améliorations en matière de qualité sont récompensées par des primes. Y. Monden termine son ouvrage par une description des fonctions transversales « Qualité – Coût ». Il y est décrit comment les Directeurs Exécutifs sont amenés à prendre en charge ces deux fonctions en sus de leurs missions opérationnelles. Le système est ensuite organisé aux moyens de réunions thématiques spécifiques et par une déclinaison de ces réunions dans tous les niveaux hiérarchiques subalternes. Il rappelle comment de la politique de l'entreprise est définie en 6 points : les principes éthiques de l'entreprise, la politique à long terme, les objectifs à long terme, le thème de travail annuel, les objectifs de chaque fonction, le plan de travail de chaque fonction.

Shigeo Shingo⁸⁸

S. Shingo a essentiellement effectué un parcours de consultant en ingénierie industrielle. L'édition anglaise de son ouvrage évoque sa biographie dont les éléments principaux sont le fait qu'il rejoint en 1945 la *Japan Management Association* où il s'implique dans la diffusion de méthodes industrielles avant de créer sa société de *consulting* sous le nom d'*Institute of Management Improvement* en 1959 avec, comme thèmes principaux, l'« assurance qualité » puis le *SMED* (*Single Minute Exchange Die*). Ses intentions sont largement décrites dès la préface de cet ouvrage : faire découvrir les méthodes mises en œuvre chez Toyota, la nécessité de mettre le *SMED* au même niveau d'importance que le juste-à-temps. L'ouvrage est structuré en deux parties ayant l'ambition, dans un premier temps, de traiter des concepts de gestion de la production afin d'aborder, dans une deuxième partie, le cas singulier de Toyota. Pour améliorer les processus de production, il préconise de classer leurs composantes en quatre familles avec : les opérations à valeur ajoutée (objectifs d'amélioration : simplifier les produits et améliorer les processus technologiques), les inspections - assurance qualité (objectifs d'amélioration : mettre en place les méthodes correctives et appliquer des actions préventives), les manutentions (objectifs d'amélioration : éliminer le maximum de manutention) et les attentes - y compris le stockage – en travaillant sur les plans de

⁸⁸ S. Shingo, *A Study of the Toyota Production System – from an Industrial Engineering Viewpoint*, Japan Management Institute, 1981

production afin de tendre vers le « pièce à pièce » à la place des lots. S. Shingo propose le développement de la production sans stock en précisant des axes à travailler : réduire le plus possible la profondeur de processus ou cycle de production, éliminer les pannes et la non-qualité et appliquer le *SMED*.

La deuxième partie de l'ouvrage traite du Système de Production Toyota (TPS – *Toyota Production System*) sous l'angle de l'ingénierie industrielle en citant les principes et fondamentaux de pilotage de la production. Pour les principes de base, il s'agit d'éliminer les gaspillages, de mettre en œuvre le juste-à-temps, de revoir la séparation « Homme – machine », de défendre la « machine simple », de développer de l'organisation « multi-machines », d'effectuer des investissements matériels modestes et de mettre en place des systèmes d'alerte sur les machines. Pour les fondamentaux de pilotage de la production : partant du principe que c'est le client qui détermine le prix de vente, la marge est le résultat de la réduction des coûts de production d'où l'importance de l'élimination du gaspillage, des 5 questions (qui – quoi – où – quand – comment ?), de la réduction du cycle de production, de l'organisation de la production en flux tiré. L'amélioration des opérations reprend les principes de base évoqués dans le *TPS* avec, notamment comme principal apport complémentaire, la « feuille standard d'opérations » réalisée par les opérateurs, une réflexion sur l'automatisation, l'emploi et sur l'automatisation « humaine ».

Taiichi Ohno et le Toyota Production System⁸⁹

T. Ohno entre chez *Toyota Motor Company*, et en devient un des dirigeants en 1954 pour terminer sa carrière comme *Executive Vice President* en 1978. Si cet ouvrage est publié en 1978, il n'est traduit en anglais qu'en 1988. Les intentions de l'auteur sont de mettre *Toyota* au même niveau que *Ford* dans l'histoire de l'organisation de l'industrie automobile en consacrant un chapitre complet à la comparaison et honorer ses « anciens », Toyoda Sakichi (1867-1930) et Toyoda Kiichiro (1894-1952) à qui il attribue le terme de juste-à-temps. Cet ouvrage offre en outre la description des principes ayant conduit à la naissance du « Système Toyota ». Il rappelle que la crise du pétrole de 1973 a gravement pesé sur la croissance des économies. L'exception de Toyota qui a maintenu ses profits dans cette période a conduit à mettre en valeur le « cas Toyota ». Le juste-à-temps, mis en œuvre grâce aux cartes *Kanban* qui relient les processus entre eux en est le premier grand caractère distinctif, la ligne d'assemblage étant le point de référence pour tous les autres processus. L'« automatisation » est le deuxième pilier de la lutte contre le gaspillage. Les processus peuvent en effet produire des rebuts s'ils se mettent à générer de la non-conformité. Chez *Toyota*, les machines disposent de dispositifs d'arrêt (*poka-yoke*) capables d'éviter ces phénomènes (détrompeur) dont le rôle est de signaler une anomalie par le déclenchement d'un signal, par l'empêchement d'un mouvement. L'opérateur est immédiatement alerté et peut procéder à l'action corrective. Aucun moyen de continuation n'est possible si la correction n'a pas été mise en œuvre. Le détrompeur est particulièrement efficace dans des opérations routinières, où il est démontré qu'il est facile de se tromper. En pratiquant ainsi, il est alors possible d'attribuer plusieurs machines à un seul opérateur. Construire des flux de production et les équilibrer ont été des leviers importants.

⁸⁹ T. Ohno, *Toyota Production System: Beyond Large-scale Production*, Productivity Press, Boca Raton, FL, 1988

T. Ohno décrits les éléments ayant permis la mise au point du « Système de Production Toyota » (*TPS*) à partir de 18 items : 1) les 5 « pourquoi » ou méthode interrogative pour découvrir l'origine réel d'un problème, 2) l'analyse complète du gaspillage (surproduction, attentes, manutentions, le processus lui-même, le stock, les mouvements et les défectueux), 3) l'usine est la source principale de toute information (et non les salles de réunions), 4) écrire soi-même les modes opératoires car c'est une garantie pour la répétitivité des processus, 5) l'évolution des organisations qui conduit vers la formation des équipes, 6) savoir passer le relais, s'entraider ; il n'y pas de progrès sans assistance mutuelle, 7) le supermarché américain est à l'origine du concept du *Kanban*, 8) le *Kanban* qui est une manière de traiter un approvisionnement en traitant le « quoi », le « quand » et le « combien », 9) le mauvais usage du *Kanban* peut causer des problèmes s'il n'est pas appliqué dans le respect des principes d'organisation des flux, 10) le talent et le courage pour repenser les choses (nous sommes habitués à un flux « amont - aval » alors que nous allons devoir revoir nos habitudes en s'organisant à l'inverse soit « aval - amont », 11) organiser les flux depuis la ligne d'assemblage jusqu'aux fournisseurs est un objectif à avoir, 12) utiliser son autorité pour convaincre la ligne hiérarchique complète, 13) les montagnes doivent être basses et les vallées peu profondes - les fluctuations de production sont fatales pour les processus amont et la stabilisation des flux est nécessaire, 14) s'organiser pour équilibrer la production, 15) en réduisant les lots de lancement, 16) la stabilisation des flux et la diversité commerciale vont de pair car le *mix* produits en production est nécessaire pour répondre au marché, 17) le *Kanban* accélère les améliorations en donnant la capacité à « tendre » les flux même si la carte *Kanban* n'est pas obligatoirement attachée au produit car elle peut être un ordre de manutention pour un cariste, 18) l'élasticité du *Kanban* si la consommation des intrants est aléatoire.

L'ouvrage tente de mettre en perspective le système Toyota en en citant les points clés : construire une organisation « nerveuse » et réactive sur la base du juste-à-temps, les ordinateurs sont nécessaires, mais il faut adapter le traitement de l'information aux besoins industriels, le temps réel n'étant pas forcément la panacée, le système d'information et le système de planification sont en phase, le *Kanban* permet de s'adapter à des variations « limitées » et de mettre en œuvre un ajustement fin, habituer le personnel de production à être adaptatif aux conditions extérieures, une « vraie » économie passe par la réduction des coûts dont les coûts de main-d'œuvre, revoir les origines du gaspillage en formant tous les agents organisationnels pour apprendre à éviter les pièges directs ou indirects du gaspillage, la connaissance des capacités de production et notamment des capacités excédentaires peut favoriser l'accroissement des performances, la capacité à discerner gaspillage et valeur ajoutée est une porte vers le progrès permanent, tendre vers une saturation maximale du travail utile, éviter les mauvais choix en production entre maximum de production et production optimisée, se référer en permanence à la demande du marché mais avec maintien de la recherche de l'efficacité quelle que soit la tendance, on confond trop souvent productivité et cadence de production, prendre soin des vieux équipements car la valeur dépend des capacités de production et non des règles comptables, regarder les enjeux de compétitivité en face, un opérateur gagné c'est un opérateur retiré car un gain partiel n'apporte rien, un style de management *ninjutsu* (intuitif) pour éviter les « arbres qui cachent le forêt », ne pas confondre réflexion et action notamment en matière d'ingénierie, l'ingénierie

« profitable » est celle qui va jusqu'à l'organisation de la production, survivre au ralentissement de la croissance en s'adaptant en permanence.

L'ouvrage marque l'histoire des sciences de gestion moins par les apports techniques que par la notoriété de l'auteur. L'aspect historique pour l'entreprise Toyota est évident, notamment traduit par le sigle *TPS* devenu un standard en lui-même. De même qu'avec Ford, il a été question de fordisme et avec Sloan de sloanisme, avec Ohno, il peut également, d'un point de vue idéologique, être question de toyotisme dont le slogan de référence est celui des cinq « zéros » : Zéro défaut, Zéro papier, Zéro panne, Zéro stock, Zéro délai.

William G. Ouchi

De nationalité américaine, W. G. Ouchi est d'origine japonaise. Il a publié deux ouvrages de référence^{90 91}, ces deux ouvrages, à la fois par leur titre et l'époque de leur parution permettant de les situer au regard du « moment japonais ». Tout comme M. Aoki, W. G. Ouchi raisonne à partir d'archétypes, une des approches préparatoires à ses archétypes ayant été faite dans son article de 1980⁹² qui met en regard « marchés » (où la coordination opère par l'échange), « bureaucraties » (où la coordination opère par directives) et « clans » (où la coordination opère par la permanence des relations). Pour W. G. Ouchi, la dimension humaine est déterminante, il invite à s'inspirer de ce qui est fait en la matière au Japon, où la subtilité et l'intimité des rapports entre les agents organisationnels ont été préservés. L'efficacité est aussi un problème d'organisation sociale pour obtenir des agents organisationnels qu'ils travaillent ensemble avec plus d'efficacité. Il souligne l'importance de caractéristiques de la société japonaise et des entreprises qui s'y sont développées : l'emploi à vie, l'organisation en *Keiretsus* (des grandes entreprises, entourées par une multitude de sociétés satellites). Dans le système d'emploi à vie, les salariés des grandes entreprises sont placés à la fin de leur carrière (55 ans) dans des sociétés satellites. Le *Keiretsu* construit une hiérarchisation entre les entreprises. Il souligne également l'importance d'autres caractéristiques : l'attribution de primes très importantes en fonction des résultats, le nombre important d'employés temporaires (principalement des femmes) jouant le rôle de tampon en cas de crise. L'évaluation et la promotion sont également spécifiques : pendant 10 ans, chaque jeune embauché dispose de la même promotion que son voisin, ce n'est qu'au bout de 10 ans que les trajectoires se différencient vraiment. Les agents font souvent carrière dans une seule entreprise, mais dans plusieurs spécialités, d'où le fait qu'à la différence des autres pays développés, ils soient interchangeables. Si la force du système occidental réside dans la grande mobilité des travailleurs et sa grande capacité d'adaptation, sa faiblesse est due au fait que les travailleurs ne peuvent être intimement reliés les uns aux autres. Ils ne peuvent comprendre ce qui se passe au-delà de leur spécialité. Là où les Américains sont formés à la mise en place d'objectifs précis, se déclinant en indicateurs mesurables et quantifiables, les Japonais sont d'abord sensibilisés aux valeurs et à la philosophie de

⁹⁰ W. G. Ouchi, *Theory Z: How American Management Can Meet the Japanese Challenge*, Addison Wesley, New York, 1981

⁹¹ W. G. Ouchi, *The M Form Society: How American Teamwork Can Recapture the Competitive Edge*, Addison-Wesley, 1984

⁹² W. G. Ouchi, « Markets, Bureaucraties, and Clans », *Administrative Science Quarterly*, vol. 25, March 1980, pp. 129-141.

l'entreprise, cet ensemble venant constituer la culture de l'entreprise. Cette culture se matérialise par un ensemble de symboles, de cérémonies, etc. à partir desquels chacun est amené à « tirer » vers la réalisation la meilleure possible des objectifs. Cette situation est d'autant plus facile que l'emploi à vie stabilise les représentations et que les salariés ont occupé suffisamment de postes différents pour créer une culture commune. La prise de décision est participative. Elle se caractérise également par une certaine ambiguïté laissée ainsi volontairement du fait qu'un ensemble de tâches est confié à un groupe ou à une équipe. Ainsi, chacun est responsable de l'ensemble des décisions et chaque responsabilité est partagée. Les entreprises japonaises n'utilisent pas de stimulants individuels tels que la rémunération à la pièce et les augmentations de salaire liées à la production individuelle car, dans la mentalité japonaise, tout ce qui est important résulte de l'effort d'une équipe. Il est donc impossible d'accorder un blâme ou un éloge individuel. Il n'y a pas non plus d'évaluation immédiate des réalisations individuelles, ce qui permet une économie en termes de coûts de gestion. La prise en charge de l'individu est « totale ».

Le « modèle occidental » diffère donc du « modèle japonais » :

- « Modèle japonais » : emploi à vie, évolution et promotion lente, carrières non spécialisées, mécanismes de contrôle implicites, prise de décision collective, responsabilité collective, respect de l'intérêt global ;
- « Modèle occidental » : emploi limité dans le temps, évaluation et promotion rapides, carrières spécialisées, mécanismes de contrôle explicites, prise de décision individuelle, responsabilité individuelle, prise en compte limitée de l'intérêt global.

W. G. Ouchi s'est alors efforcé de découvrir ce qui rendait exceptionnelle la réussite de cette forme organisationnelle. Comparativement aux organisations bureaucratiques, les organisations de type « Z » sont parvenues à une très grande homogénéité dans leur culture interne. Elles s'apparentent à un clan, où chaque individu exerce son autonomie dans le sens de la réalisation de l'intérêt général. Mais le fonctionnement en clans, s'il est fondateur d'une philosophie commune, ne va pas sans dangers. Ainsi, il développe une tendance à rejeter toute forme d'hétérogénéité comme étant potentiellement déviante. Dans une organisation de type « Z », la seule façon de changer le comportement est de changer la culture. Si elle est étonnamment souple lors de changements d'ordre opérationnel, elle est par contre désavantagée si l'adaptation doit entraîner une modification des valeurs.

Les cercles de contrôle de qualité existent depuis plus de trente ans, et ont été créés au Japon après la Deuxième guerre mondiale. C'est un mode de gestion très proche de la « théorie Z » par son esprit car il s'agit d'un partage des responsabilités de contrôle et de décision à tous les niveaux, puisqu'ils regroupent des ouvriers d'ateliers ou employés afin de dépister les dysfonctionnements et de résoudre les problèmes de coordination et de productivité. Il repose non seulement sur l'utilisation des statistiques et des méthodes de résolution de problèmes, mais surtout sur le facteur humain, puisqu'il se conjugue avec une formation accrue des employés, afin de leur donner les outils les permettant d'influencer l'organisation du travail afin de susciter des améliorations en matière de productivité et de qualité.

Son ouvrage sur la Société « M » reprend la même thèse. Organisation « M » et société « M » sont en prolongement l'une de l'autre. Il positionne la forme « M » (multi-

divisionnelle et constituée d'unités fonctionnelles partiellement indépendantes construite sur la base de couple « produits – marchés » mais partageant des ressources communes et qui intègre plutôt les catégories du clan) au regard de la forme « U » (organisation fonctionnelle centralisée et qui intègre plutôt les catégories de la bureaucratie) et de la forme « H » (organisation de type *holding*, organisation décentralisée où les différentes activités fonctionnent de façon séparée et qui intègre plutôt les catégories du marché). La forme « M » met l'accent sur une sorte de permanence de la direction pour assurer la cohérence clanique alors même qu'elle peut jouer sur les registres des deux autres modes de coordination. Par extension, la société « M » reposerait aussi sur une cohérence clanique au sommet. W. G. Ouchi mentionne les « 4 » associations qui dominent l'économie japonaise : la Fédération des Organisations Economiques qui regroupe des dirigeants d'entreprises – *Keidanren*, la Commission Japonaise pour le Développement Economique qui regroupe quelques centaines d'individus choisis pour leur notoriété – *Keizai Doyukai*, la Fédération Japonaise des Associations Patronales qui aide à résoudre les conflits collectifs du travail – *Nikkeiren*, la Chambre de Commerce et d'Industrie Japonaise qui joue en fait un rôle politique. Il complète ce panorama par une analyse descriptive des importantes associations professionnelles, en particulier celles des industries électroniques, la spécificité du système bancaire japonais (financement à long terme de type partenarial). Ce sont ces éléments qui, combinés avec une politique industrielle volontariste, qui explique la puissance de l'industrie informatique au Japon à l'époque. Dans un comparatif qu'il effectue avec l'économie américaine, il invite à l'exemplarité japonaise.

Au-delà de ces analyses socio-politiques, un certain nombre des traits du « moment japonais » se retrouvent ici : les logiques du travail en équipe, une structure organisationnelle archétypale, la mise en avant du *Kereitsu* étant prémonitoire de l'externalisation comme éclatement des structures organisationnelles avant que cela ne se généralise.

Masahiko Aoki

Japonais de naissance, il est Professeur émérite à l'Université de Stanford, Université qu'il a rejoint en 1984 après avoir longtemps professé au Japon, à l'Université de Kyoto, entre autres. Ses travaux tentent de fonder une théorie de la firme dans une perspective institutionnaliste au regard d'un archétype japonais. M. Aoki dissocie deux grands types d'organisations, celui de la grande organisation japonaise et celui de la grande organisation américaine, chacun étant étudié d'un point de vue archétypal. C'est ainsi qu'il va mettre en avant la forme J (pour japonaise) comme étant à la fois relative à un espace géographique donné mais aussi à une période donnée (non plus les années 20, référent habituel des archétypes américains, mais les années 80). Dans les deux archétypes, il accorde une place centrale aux logiques de coordination. La forme J est, à ses yeux, un « objet » organisationnel qui se caractérise par un ensemble d'innovations relativement à la forme A (pour américaine). Comme le soulignent B. Coriat & O. Weinstein⁹³, ce sont les « structures des échanges d'information qui se situent au coeur du fonctionnement du principe d'efficience ». Ils définissent cette structure comme un double processus général de « division / allocation des tâches et des fonctions » et de

⁹³ B. Coriat & O. Weinstein, *Les nouvelles théories de la firme*, Livre de Poche, collection « références », LP9, Paris, 1997.

« modes de coordination de ces tâches séparées ». En univers incertain, l'efficienne de la forme J se trouve être supérieure à celle de la forme A.

Tableau de comparaison de la forme A et de la forme J⁹⁴.

	Organisation de type A	Organisation de type J (ou encore forme H)
Organisation des ateliers	spécialisation rigide standards préétablis coordination hiérarchique	spécialisation « souple » standards évolutifs coordination par incitations
Organisation dans son ensemble	séparation « conception - exécution » spécialisation fonctionnelle par département	procédures de liaison « conception – exécution » coordination « souple » et transfonctionnelle
Relations de sous-traitance	séparation stricte entre client et fournisseur sous-traitance « intégrée »	formes de collaboration entre client et fournisseurs sous-traitance « hiérarchique »
Structure financière	« contrainte » financière et primauté à la rentabilité à court terme	participations croisées à court et à long terme entre entreprises industrielles et institutions financières
Partage du pouvoir	managers au services des intérêts des actionnaires	managers médiateurs entre les intérêts des actionnaires et les intérêts des employés

C'est dans son article de 1990 que M. Aoki offre la version la plus synthétique de cette analyse archétypale par différence entre la « firme hiérarchique » (forme H) et la « firme horizontale » (forme J) à partir de trois principes de dualité.

1° principe : afin que les entreprises constituent des organisations efficaces et à forte cohérence interne, il faut soit que leur mode de coordination, soit que leur mode d'incitation comporte une forte dimension hiérarchique. Comparées à d'autres, les entreprises japonaises tendent à donner moins d'importance à la hiérarchie dans la gestion

⁹⁴ M. Aoki, « Horizontal vs Vertical information Structure of the Firm » *American Economic Review*, vol. 76, n° 5, September 1986.

M. Aoki, *Information, Incentive and Bargaining Structure in the Japanese Economy*, Cambridge University Press, Cambridge and New-York, 1988.

M. Aoki, « Towards an Economic Theory of the Japanese Firm », *Journal of Economic Literature*, vol. 26, n° 1, March 1990

de coordination tandis qu'elles fondent leurs systèmes de stimulation sur la hiérarchie des grades.

Ce principe confère une place centrale à la dualité « coordination & hiérarchie – incitation ». Le partage des gains liés à la spécialisation est donc différent dans la forme J dans la mesure où il est normal de consacrer du temps à la communication et à l'apprentissage, la consommation de ressources effectuée là étant plus que compensée dans le temps. L'apprentissage (une des caractéristiques du « moment japonais ») occupe ici une place importante. De plus, le système des grades incite à la communication et à l'apprentissage alors que la spécialisation stricte conduit à une compétition interindividuelle. L'organisation ne peut donc être comprise en dehors de la dimension institutionnelle du système japonais de relations industrielles. La forme J se caractérise par la combinaison d'une coordination horizontale et d'une hiérarchie de grade alors que la forme H combine une coordination hiérarchique avec des « mécanismes » de marché.

2° principe : l'organisation interne et le contrôle de la société japonaise sont doublement caractérisés par le rôle limité de la hiérarchie dans les mécanismes d'incitation.

Ce principe reprend la dualité « hiérarchie – incitation » mais au regard des agents liés à la structure financière des entreprises japonaises (actionnaires et banquiers). La particularité de la structure financière des entreprises japonaises est liée au fait qu'aucune banque ne peut détenir plus de 5 % du capital d'une entreprise industrielle, les managers se trouvant en quelque sorte protégés contre le risque d'OPA. Les représentants des banques ne peuvent donc agir sur le pilotage de l'entreprise que par incitation.

3° principe : les décisions de management dans les entreprises japonaises sont soumises au double contrôle (à la double influence) des détenteurs du capital et des employés plutôt qu'au seul contrôle unilatéral des seuls actionnaires.

La forme J se caractérise donc, à la différence de la forme H (placée sous le contrôle des actionnaires) par un double contrôle, celui des actionnaires et celui des salariés, les managers étant médiateurs de ces deux catégories. En effet, les salariés sont considérés comme un « actif spécifique » qui doit être conservé et amélioré. Les intérêts des salariés se trouvent valorisés par des logiques telles que celles de la maximisation du taux de croissance plutôt que du taux de profit et par l'emploi « garanti ». Il faut souligner l'importance que M. Aoki attribue aux logiques de coordination et d'incitation qui prennent avant tout sens dans un contexte institutionnel, celui de la société japonaise.

Même si l'ambition théorique de M. Aoki est plus large (contribuer à une théorie de la firme, ce que l'on retrouve dans la suite de son oeuvre), on peut néanmoins remarquer, au travers de son analyse archétypale de la forme J, des éléments communs à ce que nous avons qualifié de « moment japonais », à savoir l'importance accordée à l'apprentissage et à la « souplesse » des mécanismes de coordination par la reconnaissance de transversalités.

Ikujiro Nonaka & Hirotaka Takeuchi

Ils effectuent leur apport à la fin de ce que l'on a qualifié ici de « moment japonais ». Leur ouvrage de référence sur l'apprentissage organisationnel date en effet de 1995. Mais son objet (l'apprentissage) et la façon dont ils l'abordent (la spirale du savoir par

socialisation intra-organisationnelle) en font les diffuseurs de l'acceptation japonaise de la notion.

Après avoir travaillé dans une société d'électronique et enseigné à l'Université Nanzan et à l'Académie nationale de Défense, I. Nonaka est actuellement Professeur à l'Université *Hitotsubashi*. PhD de l'Université de Californie à Berkeley, il est l'auteur d'articles publiés dans les principales revues internationales de management. Il est co-auteur de plusieurs ouvrages consacrés à l'apprentissage organisationnel⁹⁵. Après avoir travaillé dans une société de publicité et enseigné à *Harvard Business School*, Hirotaka Takeuchi est actuellement Professeur à l'Université *Hitotsubashi*. Ph.D. de l'Université de Californie à Berkeley, il a fondé l'*Hitotsubashi Business School* de Tokyo.

La rencontre des deux auteurs remonte au début des années soixante-dix à Berkeley alors qu'I. Nonaka terminait son Doctorat en *marketing* et en théorie des organisations et H. Takeuchi commençait le programme MBA. Après l'obtention de leur diplôme, ce n'est qu'une dizaine d'année plus tard que les deux auteurs se retrouvèrent à l'Université *Hitotsubashi* en 1982. C'est alors que le Professeur W. J. Abernathy leur demanda de soumettre un texte sur les particularités des processus de développement de nouveaux produits dans les entreprises japonaises, à l'occasion d'un colloque de la *Harvard Business Review*. Ces travaux de recherche représentent les racines de leur ouvrage de référence, publié douze ans plus tard.

Pour ces deux auteurs, les décennies 1970 et 1980 ont été marquées par l'idée que la compétitivité de l'organisation dépendait de ses activités. En parallèle depuis le début des années 1980, tout un courant de recherche s'est développé autour de l'idée que la compétitivité dépend de l'acquisition et de la valorisation des actifs immatériels et des compétences qu'elles détiennent. C'est pourquoi ces auteurs formalisent un modèle générique de la création de connaissances organisationnelles. Par création de connaissances organisationnelles, I. Nonaka & H. Takeuchi entendent la capacité d'une organisation à créer de nouvelles connaissances, à les diffuser en son sein et à les incorporer dans ses produits, services et systèmes. Leur modèle d'apprentissage est construit sur le postulat que la connaissance humaine est créée et étendue au travers de l'interaction sociale entre connaissances tacites et explicites. Ils appellent cette interaction « conversion de connaissances ».

Après avoir présenté les jalons de la conception occidentale de la connaissance, ils soulignent que la principale caractéristique de la pensée japonaise repose sur « l'unité de l'humanité et de la nature ». Selon la tradition du « naturalisme émotionnel », la perception japonaise est orientée vers les objets à la fois visibles et concrets mais aussi subtils dans leur essence. La langue est caractérisée par des concepts visuels spécifiques au contexte tant en termes de temps que d'espace. Les Japonais considèrent le temps comme un flux continu de « présents » actualisé en permanence et ils ont tendance à demeurer dans leur propre monde d'expériences sans faire appel à une théorie abstraite ou métaphysique pour déterminer la relation entre la pensée humaine et la nature.

⁹⁵ G. von Krogh & K. Ichijo & I. Nonaka, *Enabling Knowledge Creation: How to Unmock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*, Oxford University Press, 2000 - I. Nonaka & T. Nishiguchi, *Knowledge Emergence: Social, technical, and Evolutionary Dimensions of Knowledge Creation*, Oxford University Press, 2001 - H. Takeuchi & I. Nonaka, *Hitotsubashi on Knowledge Management*, Wiley, Hoboken, New Jersey, 2004.

Une autre tradition intellectuelle du Japon tient dans l'accent mis sur « la personnalité toute entière », c'est-à-dire l'unité du corps et de l'esprit. Pour les Japonais, la connaissance signifie la sagesse qui est acquise par la personnalité tout entière, ce qui entraîne une valorisation de l'expérience personnelle et physique plutôt que l'abstraction intellectuelle indirecte. Cette tradition est héritée du Bouddhisme Zen. Contrairement à l'épistémologie de l'Ouest qui valorise les raisonnements précis et conceptuels et les sciences systématiques, l'épistémologie Japonaise tend à valoriser l'incarnation de l'expérience personnelle directe. Cette vision se retrouve dans le management japonais qui met l'accent sur l'expérience personnelle de terrain.

Ces deux traditions fondent l'interaction entre le « moi » et « les autres ». Alors que la plupart des conceptions Occidentales des relations humaines sont atomistiques et mécanistes, la conception Japonaise est collective et organique. Les Japonais mettent l'accent sur la connaissance subjective et l'intelligence intuitive. De plus, pour un Japonais « toi » et « moi » sont deux parties d'un tout, d'où la tendance à se réaliser dans sa relation aux autres. Ceci est donc éloigné de la tradition Occidentale qui promeut la réalisation du moi individuel comme but de la vie.

Ils rappellent aussi que les théories des organisations peuvent être divisées en deux voies, la première dite « scientifique » menant de F. W. Taylor à H. A. Simon, la seconde dite « humaniste » menant d'E. Mayo à K. E. Weick. Depuis le milieu des années 1980, une tentative de synthèse des approches scientifique et humaniste est apparue dans trois types de littératures organisationnelles : celle traitant de la société de l'information, celle traitant de l'apprentissage organisationnel et celle des approches de management stratégique basées sur les ressources.

Pour ces deux auteurs, le succès des entreprises japonaises est dû à leur capacité et à leur expertise en matière de création de connaissances organisationnelles. Pour cela, elles se sont continuellement tournées vers leurs fournisseurs, leurs clients, leurs distributeurs, les agences gouvernementales et même leurs concurrents pour rechercher de nouvelles idées. Les connaissances ainsi accumulées de l'extérieur sont intériorisées et utilisées en interne. Ce phénomène est possible grâce à un processus de conversion, tout d'abord de l'extérieur vers l'intérieur, puis de l'intérieur vers l'extérieur sous la forme de nouveaux produits, services ou connaissances. Ce processus d'innovation continue permet de construire un avantage concurrentiel. La particularité des entreprises Japonaises repose sur la compréhension différente qu'elles ont de la connaissance. Elles considèrent que la connaissance exprimée ne représente que la pointe émergée d'un iceberg car la connaissance est avant tout tacite, c'est-à-dire personnelle et difficile à formaliser. La connaissance tacite peut être représentée comme rassemblant deux formes de connaissances, l'une ayant trait aux aptitudes et talents (savoir-faire) et l'autre comportant une importante dimension cognitive (schémas ou modèles mentaux, croyances et perceptions). En effet, la connaissance explicite peut être aisément traitée par l'organisation. Mais la nature subjective et intuitive de la connaissance tacite rend malaisées sa communication et son traitement logique. Pour pouvoir être communiquée et partagée, la connaissance tacite doit être convertie en mots que chacun peut comprendre. Il s'agit donc de rendre explicite la connaissance tacite et de la partager par socialisation par des processus tels que la métaphore et l'analogie, l'emploi du dialogue, de la discussion, de l'échange d'expérience. Cette perspective repose sur les dimensions

épistémologiques (tacites, explicites) et ontologiques (par référence au niveau individuel, du groupe, de l'organisation et inter-organisationnel) dans lesquelles se construit une spirale de création de connaissances. Cette spirale émerge quand l'interaction entre connaissances tacites et explicites est élevée compte tenu d'une dynamique de passage d'un niveau ontologique inférieur vers les niveaux supérieurs. Ceci est possible au travers de quatre modes de conversion de connaissances qui sont créés quand les connaissances tacites et explicites interagissent. Ces quatre modes (socialisation, extériorisation, combinaison et intériorisation) constituent le coeur du processus de création de connaissances.

La socialisation opère la conversion du tacite vers le tacite. C'est un processus de partage d'expériences venant de ce fait créer des connaissances tacites telles que les modèles mentaux partagés et les aptitudes techniques. La clé pour acquérir la connaissance tacite est l'expérience, l'observation, l'imitation et la pratique, mais elle peut s'acquérir aussi par la communication.

L'extériorisation opère la conversion du tacite vers l'explicite. Ce processus représente la quintessence de la création de connaissances parce que la connaissance tacite devient explicite sous forme de métaphores, analogies, concepts, hypothèses ou modèles. Elle est déclenchée par le dialogue ou la réflexion.

La combinaison opère la conversion de l'explicite vers l'explicite. C'est un processus de systématisation des concepts dans un système de connaissances. Ce mode de conversion combine différents corps de connaissances explicites à partir de documents, de réunions, de conversations téléphoniques et des réseaux de communications informatisés, par addition, tri, catégorisation comme dans la construction des banques de données.

L'intériorisation opère la conversion de l'explicite vers le tacite. C'est un processus d'incorporation de la connaissance explicite en connaissance tacite. Elle est étroitement liée à l'apprentissage « en faisant ». Pour que la connaissance explicite devienne tacite, il est utile qu'elle soit verbalisée ou présentée sous forme de diagrammes dans des documents, manuels ou des récits oraux. La documentation aide les individus à intérioriser leurs expériences, enrichissant ainsi leur connaissance tacite. De surcroît, les documents et manuels facilitent le transfert de connaissances explicites vers d'autres personnes, les aidant, de ce fait, à faire indirectement l'expérience des expériences des autres.

Les employés, les cadres intermédiaires et les cadres supérieurs participent à la création de connaissance, mais ne jouent pas le même rôle. Les cadres intermédiaires servent de relais entre les idéaux visionnaires du sommet et la réalité souvent chaotique de ceux qui réalisent au quotidien. Ils jouent donc un rôle central dans la création de connaissances en synthétisant les connaissances tacites des employés et des cadres supérieurs, en les rendant explicites et en les incorporant dans les nouveaux produits, technologies et services. C'est ce que les auteurs qualifient de management « milieu – haut – bas ».

La place de l'organisation dans le processus de création de connaissances organisationnelles est de fournir le contexte adéquat pour faciliter les activités de groupe autant que la création et l'accumulation de connaissances au niveau individuel. Pour cela cinq conditions sont requises : l'intention organisationnelle quant à la création de

connaissance, l'autonomie des agents organisationnels, l'existence d'un « chaos créatif », la redondance (c'est-à-dire l'existence d'informations qui vont au-delà des exigences opérationnelles immédiates des agents) et la variété requise. Les structures bureaucratiques (ou hiérarchiques) pyramidales ont une longue tradition dans le monde industriel occidental. Cette structure est idéale pour la transmission des connaissances au sein de l'organisation et leur assimilation. C'est dans ce contexte que toutes les procédures et les routines qui constituent le « travail quotidien » sont à même d'être accomplies de manière la plus efficiente. Les structures par groupes de projet sont plus récentes. Elles sont issues de l'accélération du rythme des développements ainsi que de la complexité croissante des produits. Un groupe de travail peut être composé, recomposé ou décomposé en fonction des besoins et de l'évolution des projets. A la place d'une description du travail à effectuer, la seule consigne donnée aux membres est de « faire ce qui est nécessaire » pour que le groupe atteigne les objectifs déterminés. Cette structure est idéale pour permettre aux membres d'explicitier leurs connaissances tacites. Ces connaissances, devenues explicites, peuvent ensuite être combinées avec d'autres connaissances explicites pour en créer de nouvelles. Ils insistent sur le fait que l'innovation (ou la création de nouvelles connaissances), par opposition à la routine, est essentiellement un processus social. Il est donc important de gérer ces processus sociaux. Ils proposent une synthèse de ces deux structures « type » avec l'« organisation hypertexte ». Dans cette organisation, chaque collaborateur a sa place comme dans un système bureaucratique pour effectuer les tâches quotidiennes. Chaque collaborateur peut aussi appartenir à une équipe qui subsistera jusqu'à ce que le projet qui lui a été confié aboutisse. A la différence d'une structure matricielle dans laquelle les collaborateurs appartiennent simultanément à deux structures, les collaborateurs n'évoluent que dans un seul contexte à la fois (contexte hiérarchique ou contexte d'équipe). Dans une perspective d'amélioration continue, l'« organisation hypertexte » comporte une troisième structure ou « couche » qui est sa base de connaissances et comporte la masse des connaissances créées et accumulées sous forme de visions, de culture organisationnelle, de technologies, de bases de données etc. C'est en fait la « mémoire » de l'organisation qui est gérée, de sorte à rendre ces connaissances disponibles à tous les collaborateurs.

Indépendamment de sa réception « plate », c'est-à-dire sous la forme d'un principe de gestion, il est intéressant de souligner la possibilité d'effectuer une interprétation culturaliste de la « spirale du savoir » au regard d'une inspiration « orientale de l'amélioration » à partir du taoïsme (la sagesse de « la voie »)⁹⁶. Cette perspective « orientale » peut néanmoins être considérée comme suffisamment significative dans son empreinte venue de la culture asiatique et plus précisément japonaise, avec toutes les précautions qu'il faut prendre à ce sujet, en particulier celles qui concernent un culturalisme trop radical. N'oublions pas non plus l'écriture essentiellement aphoristique des ouvrages de référence est une écriture qui rend leur compréhension particulièrement difficile. Les occidentaux ont en général du mal à comprendre le non-agir des taoïstes au regard de « la voie ». Il est important de souligner l'intérêt de cette référence culturaliste pour ce qui concerne les fondements « orientaux » de l'amélioration continue et du raisonnement en spirale. La réussite du *Kaizen* au Japon n'est elle pas due en grande partie à une culture imprégnée de taoïsme et du culte de « l'acte juste », favorisant « naturellement » des pratiques d'amélioration continue, aux antipodes

⁹⁶ Y. Pesqueux et D. Pham Huy et F. de Gueuser, « Western Ideology and Management: an Oriental Detour », in R. Ajami et C. E. Arrington et F. Mitchell et H. Norreklit (Eds.), *Globalization, Management Control, and Ideology : Local and Multinational Perspectives*, DJOF Publishing, Copenhagen, Denmark, 2005.

des conceptions occidentales qui, pour leur part, mettent en avant le principe de séparation de l'être par rapport au monde. L'être y est considéré comme fondé à agir sur le monde. Un *leader* se caractérise ainsi par sa vocation à imposer une nouvelle forme au monde qui est le sien.

C'est pourquoi ces auteurs (et c'est en cela qu'ils établissent un lien avec la question de l'organisation apprenante) se réfèrent à la notion de *ba* traduite par « communauté stratégique de connaissance », notion qu'il est possible de rapprocher de celle de « communauté de pratiques ». Ce concept a été élaboré par le philosophe K. Nikishida puis développé par Shimizu. Il désigne un espace partagé pour permettre l'émergence de relations, que cet espace soit physique ou virtuel. Un *Ba* est donc caractérisé par une triple dimension physique, relationnelle et spirituelle et l'organisation peut être considérée comme constituée de *Ba*. C'est pourquoi ces auteurs invitent au dépassement de l'organisation dialectique, c'est-à-dire celle qui est constituée de tensions (« individu – organisation », « local – global », « court terme – long terme », « stratégique – opérationnel », « industrialisation – personnalisation », etc.) pour défendre l'idée d'une organisation constituée de *ba*. Il peut être considéré comme un espace dont les membres échangent, s'informent et font circuler des événements qui contribuent à développer de façon permanente des connaissances nouvelles. La notion de *ba* repose sur le fait que tout agent organisationnel est invité à entrer dans la communauté pour faire avancer la connaissance dans le contexte d'une logique organisationnelle mouvante, aux frontières non délimitées. Comme le souligne E. Boutigny⁹⁷, « *bien que par essence variable et mouvante, la frontière du ba peut être néanmoins repérée et définie à partir du moment où la connaissance passe de son statut épistémologique à celui de simple information auprès des acteurs qui la reçoivent ou qui la transmettent (...) Cette perspective vise à déterminer la création de connaissance de façon non délibérée par le learning by using ou learning by doing* ». Mais, comme le souligne P. Fayard⁹⁸, le *ba* est une notion qui ne peut valoir seule indépendamment de celle de *budo* et de celle de *kata*.

Les impacts organisationnels des traits de culture japonais doivent donc être soulignés.

Kenichi Ohmae

Kenichi Ohmae est né en 1943 et est aujourd'hui considéré comme un des plus grands spécialistes en matière de stratégie. Il a fait ses études à l'Université *Waseda* et a obtenu un master au *Tokyo Institute of Technology* et un doctorat d'ingénierie nucléaire au *Massachusetts Institute of Technology*. Il a ensuite travaillé pour *Hitachi* comme ingénieur pendant quelques années avant de rejoindre le cabinet de conseil en stratégie *McKinsey & Company* comme responsable des opérations pour le Japon. Son expérience de consultant l'a conduit à la formulation de stratégies créatives et à la conception de schémas d'organisation propres à en faciliter la mise en œuvre dans des secteurs publics ou privés. Son conseil est également recherché par des institutions internationales et gouvernementales. Il est également le fondateur de la réforme de *Heisei*, dont le but est

⁹⁷ E. Boutigny, « L'apprentissage au cœur de l'activité collective : la question de la circulation des connaissances », Colloque « *Technologies de l'information et de la communication (TIC), actifs d'apprentissage et nouveaux modèles dans les organisations* », 23 juin 2006, IPAG, Nice.

⁹⁸ P. Fayard, *Le réveil du Samourai – Culture et stratégie japonaise dans la société de la connaissance*, Dunod, Paris, 2006.

de promouvoir une réforme profonde des systèmes politiques et administratifs au Japon. Il est fondateur et directeur général d'Ohmae et associés, de Jasdric le Parc (une maison de développement de logiciels), d'Every D.Com Inc (une plateforme pour internet), de Percée d'affaires (télévision par satellite interactive consacrée au monde des affaires), et BJO@work (concours d'entrepreneur et incubation d'entreprise). Il est professeur consultant à l'Université de Hitotsubashi et à Wharton (Université de la Pennsylvanie). Il est également le Doyen de deux écoles privées à Tokyo : Isshinjuku (politique publique) et Attaquant (école de commerce). Il siège au conseil d'administration de Graviton, Square Co.Ltd, de ACI (capital investissement). Il a publié de nombreux articles et éditoriaux pour des journaux tels que le *Wall Street Journal*, le *New York Times*, le *Japan Times*, *Electronic Business*, *Newsweek* ou encore la *Harvard Business Review*. Il a également publié de nombreux livres dont la plupart traitent de stratégie d'entreprise et d'analyses socio-politiques. *Best-sellers* au Japon, traduits pour certains en plusieurs langues, on peut mentionner : *The Mind of the Strategist. Business Planning for Competitive Advantage*,⁹⁹ *La triade : émergence d'une stratégie mondiale de l'entreprise*¹⁰⁰ dans lequel il traite déjà (en 1985) de « stratégie globale », *The Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy*¹⁰¹ *Le génie du stratège*¹⁰², *De l'Etat-nation aux Etats-régions. Comprendre la logique planétaire pour conquérir les marchés régionaux*¹⁰³. C'est au titre des perspectives stratégiques que K. Ohmae appartient à l'« école japonaise », ayant fait œuvre originale en la matière dans la mesure où les raisonnements qu'il préconisent relèvent bien de perspectives liées à cette école (l'importance du facteur humain, la flexibilité, la focalisation sur le client).

C'est ainsi que dans *Le génie du stratège*, il articule les facteurs capables de conférer un avantage concurrentiel à la fois par référence à des facteurs clés de succès « classiques » (la structure organisationnelle, la croissance du marché, les possibilités de différenciation, la structure des coûts, le degré d'innovation et d'internationalisation). Il va ainsi mettre en avant la trilogie des tris « C » (Client, Compagnie, Concurrence) comme éléments constitutifs du « triangle stratégique ». Il met ainsi en avant certains « faits » comme incontournables aujourd'hui dans la formulation de la stratégie : la passage d'une industrie à forte intensité en main d'oeuvre à une industrie à forte intensité en capital, la mutation des entreprises multinationales vers des entreprises « multi-locales », la variabilisation des coûts, l'importance des TIC, la remise en cause de la logique fonctionnaliste pour une logique par activité, l'importance des objectifs de rentabilité financière, l'importance du facteur humain.

Comme les autres auteurs de l'« école japonaise », il met en avant les spécificités japonaises et l'importance de son cadre institutionnel. C'est d'abord une conception de l'entreprise différente de celle des pays occidentaux. Après la Deuxième Guerre Mondiale, les entreprises prennent l'aspect de communautés où l'on respecte les employés que l'on traite d'égaux à égaux. C'est la mise en place d'une organisation

⁹⁹ K. Ohmae, *The Mind of the Strategist. Business Planning for Competitive Advantage*, Penguin Books, Londres, 1982

¹⁰⁰ K. Ohmae, *La triade : émergence d'une stratégie mondiale de l'entreprise*, Paris, 1985

¹⁰¹ K. Ohmae, *The Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy*, Harper Perennial, New-York, 1990

¹⁰² K. Ohmae & A. Mreiden, *Le génie du stratège*, Dunod, Paris, 1991

¹⁰³ K. Ohmae, *De l'Etat-nation aux Etats-régions. Comprendre la logique planétaire pour conquérir les marchés régionaux*, Dunod, Paris, 1996

« réellement » humaine. Les entreprises japonaises n'ont pas d'organigrammes précis, la hiérarchie n'est pas mise en évidence. Tous les employés sont sur la même ligne, et l'emploi à vie facilite la convergence des buts individuels avec les buts collectifs. Les organisations où les fonctions et responsabilités sont plus « souples » font face plus facilement aux problèmes qui lient plusieurs fonctions. Les directions encouragent l'initiative et l'innovation des employés, l'organisation est moins planifiée, donc moins rigide que dans les pays occidentaux. Une autre caractéristique est le déroulement de carrière des salariés ; les jeunes diplômés d'université commencent au bas de l'échelle où se déroule l'action et ne sont pas sur-rémunérés, le salaire à l'ancienneté étant préféré à une référence de « marché ». Les directions favorisent le dialogue avec leurs employés et les impliquent dans la vie quotidienne. Le gouvernement est un « entraîneur », et non un « capitaine » de l'équipe. L'éducation est primordiale au Japon. Dès leur plus jeune âge, on apprend aux élèves à respecter autrui et à travailler dur dans l'intérêt de la survie du pays. Les valeurs de cette éducation scolaire de base se retrouvent plus tard dans les organisations où la notion de communauté prend toute sa valeur. Le gouvernement encourage les industries à développer tel ou tel secteur pour sauver la nation (par exemple l'acier dans les années 1950). Il jouit d'une grande crédibilité auprès des industries qui s'empressent de suivre ses plans. Ainsi l'éducation nationale et le *MITI* (Ministère de l'Industrie au Japon) ont contribué fortement à cet élan des industriels pour le commerce international. Il y a aussi l'idée de « déplacer le champ de bataille ». Les ressources naturelles manquant et le constat d'un retard sur la scène industrielle mondiale ont fait que le Japon traite les ressources comme la technologie, la commercialisation et les capitaux, différemment des occidentaux. Les Japonais ont utilisé la technologie occidentale mais peu à peu, ils ont progressé dans l'innovation technologique et ont mis en avant l'importance de la communication. La stratégie utilisée a été de profiter du progrès technologique pour déplacer les éléments de concurrence vers d'autres priorités. Pour la commercialisation, par exemple, une stratégie consiste à lancer les nouveaux produits dans des pays « tests » pour percevoir les éventuelles difficultés de commercialisation. Dans ce cas, ces produits sont commercialisés par l'intermédiaire d'autres entreprises pour diminuer les risques. Les ressources étant limitées, les perspectives de « long terme » sont d'autant plus importantes. Après la Deuxième Guerre Mondiale, les ressources financières étaient peu nombreuses, mais les entreprises ont pu profiter du mouvement d'épargne des japonais pour emprunter afin de financer leurs investissements. D'autre part, la peur des capitaux étrangers a poussé le gouvernement à encourager les investisseurs institutionnels à prendre des participations dans les entreprises, ce qui a eu pour effet de stabiliser le cours des actions et d'avoir une plus grande tolérance des actionnaires envers les stratégies d'entreprise.

L'efficacité organisationnelle repose sur le mélange de logiques, mélange mûrement réfléchi et sur la puissance de l'intuition et de l'innovation. Pour construire une stratégie, il faut savoir modéliser ensemble pensée, action, apprentissage, stabilité et changement. La démarche stratégique s'inspire d'analyses, de plans, cependant elle doit s'adapter aux difficultés rencontrées. Pour reprendre successivement les trois « C », pour les « clients », il va mettre en avant la segmentation par objectif (d'utilisation du produit), par besoins en essayant d'avoir la segmentation la plus fine possible (en particulier plus fine que celle des concurrents), d'où l'importance du *mix* client. Pour la « compagnie », il souligne l'importance de la sélectivité des activités, l'importance de l'alternative « faire » ou « faire faire » et les facteurs de construction de la rentabilité (réduction des coûts, sélectivité des produits offerts et des activités assurées en propre) et la

mutualisation maximale des activités. Pour la « concurrence », il met en avant l'importance de l'image, la capitalisation sur les différences de rentabilité et les différences de structure, l'allègement maximal des structures organisationnelles, et le *Hito-Kane-Mono* (les personnes, l'argent et les choses). L'idée du *Hito-Kane-Mono* est d'abord d'allouer les responsabilités de gestion (le *hito*) sur le *mono* (usines, machines, technologies, savoir-faire et compétences). C'est le *hito* qui va développer des idées créatives pour générer le *kane* (argent) par la rentabilité.

Au-delà de la mise en avant de K. Ohmae comme « gourou » du management et compte tenu du manque d'originalité de la plupart des propositions dans le monde d'aujourd'hui, il faut néanmoins se rappeler des dates de publication de ses ouvrages pour mesurer son « avance » à l'époque. On retrouve bien aussi un certain nombre des thèmes chers à l'« école japonaise ».

Focus sur les modèles d'évaluation de la qualité de service

Les méthodes d'évaluation de la qualité de service peuvent être classées en deux types : les approches métriques de la qualité et les approches analytiques de la qualité.

Les approches métriques conduisent à des démarches visant à mesurer des buts ou des objectifs de qualité prédéfinis. La qualité de service est une conformité à une norme ou un référentiel. C'est l'écart qui est mesuré pour donner lieu à ces actions correctives ou de consolidation.

Le *Goal-Question-Metric* ou « Approche par les buts » de Victor R. Basili & Gianluigi Caldier & H. Dieter Rombach (1994)¹⁰⁴

Le *Goal-Question-Metric* (*GQM*) est une démarche facilitant la définition des métriques d'évaluation de la qualité de service à partir de trois niveaux : le niveau conceptuel par l'identification de la qualité, le niveau opérationnel soulevant un ensemble de questions caractérisant et le niveau quantitatif. Ce modèle repose sur deux hypothèses : le programme de mesure ne doit pas être basé sur les métriques (*metric-based*) mais sur les buts (*goal-based*) et la définition des buts et des mesures doit être adaptée à l'organisation.

Le modèle SERVQUAL de A. Parasuraman *et al.* (1988)¹⁰⁵

Ce modèle mesure la qualité des services en comparant la qualité attendue avec celle perçue (le SERVQUAL). Il a été développé, testé et adapté à différentes recherches en relation avec *Marketing Science Institute* de l'Université du Texas et par de nombreuses entreprises dans le secteur de service. Il définit la qualité comme une comparaison entre ce qui est attendu et ce qui est obtenu. Il est aussi fondé sur l'évaluation de la qualité de service réalisée par le client.

Par le biais de questionnaires contenant une vingtaine de questions, ce modèle cherche à comparer la perception du client vis-à-vis la qualité du service par rapport aux attentes

¹⁰⁴ Victor R. Basili & Gianluigi Caldier & H. Dieter Rombach (1994), « The Goal Question Metric Approach », *Encyclopedia of software engineering*, Wiley, Londres, 2002

¹⁰⁵ A. Parasuraman & V. A. Zeithaml & L. L. Berry, « SERVQUAL: a Multi-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of the Service Quality », *Journal of Retailing*, vol. 64, n° 1, pp. 12- 40.

préalablement établies à partir de dix dimensions de la qualité (accessibilité, communication, compétence, amabilité, crédibilité, fiabilité, réactivité, sécurité, éléments tangibles et compréhension du client).

En 1991, ces dix dimensions ont été réduites à cinq (fiabilité, présence d'éléments tangibles, réactivité, assurance, empathie) au regard de la méthode suivante :

- ne pas se suffire d'un seul baromètre, mais instaurer toute une batterie de mesures complémentaires,
- interroger trois types de clients : les clients externes, les clients des concurrents et les clients internes,
- faire usage des mesures quantitatives et des mesures qualitatives,
- diffuser les résultats sur la qualité des services et les avis des clients dans tous les compartiments de l'entreprise.

Le modèle de R. Johnston *et al.* (1990)¹⁰⁶

Ce modèle se base sur 12 facteurs de qualité : accessibilité, esthétique, disponibilité, propreté, confort, communication, compétence, politesse, empathie, fiabilité, attention, sécurité. Ces auteurs ont ensuite ajouté cinq autres déterminants : prévenance/utilité, soin, engagement, fonctionnalité et intégrité.

Ce modèle conduit aux conclusions suivantes :

- L'importance des critères est contingente aux services ou produits offerts, à la nature de la compétition et à la stratégie de l'entreprise ;
- Les systèmes internes ou externes de mesure de la qualité doivent prendre en compte ces trois éléments ;
- L'existence simultanée de systèmes de mesure de la qualité doit faciliter la fixation de façon plus pertinente des objectifs, d'arbitrer entre les coûts et surplus de service offert et enfin de lier la rémunération du personnel à des indicateurs de qualité de services.

Les approches analytiques de la qualité de service évaluent la qualité relativement à un modèle contingent à l'organisation puis procèdent à une analyse des différents facteurs.

Le modèle de C. Bouchard & J. Plante (2002)¹⁰⁷

C'est la convergence de neuf dimensions (pertinence, cohérence, à-propos, efficacité, durabilité, efficience, synergie, impact, flexibilité) qui permet de définir la qualité de service. Chaque dimension se définit comme un rapport de conformité entre deux termes. Par exemple, la pertinence se réfère à la relation entre les objectifs de l'organisation et les besoins auxquels le service doit répondre ; la cohérence est le lien de conformité entre les différents moyens et les agents organisationnels ; la synergie est le lien de conformité entre la coordination des actions par les agents organisationnels en place pour atteindre les objectifs et les résultats réellement obtenus ; l'à-propos est considéré comme le fait de créer des liens de conformité entre l'organisation et les contraintes pour lesquelles il ne dispose d'aucune marge de manœuvre ; l'efficacité est le lien de conformité entre les

¹⁰⁶ R. Johnston & R. Silvestro & L. Fitzgerald & C. Voss, « Developing the Determinants of Service Quality », in *The Proceedings of the 1st International Research Seminar in Service Management*, La Londe les Maures, June 1990

¹⁰⁷ C. Bouchard & J. Plante, « La qualité : mieux la définir pour mieux la mesurer », *Cahier du Service de Pédagogie expérimentale - Université de Liège*, n° 11, 12/2002

objectifs et les résultats effectivement obtenus ; l'efficacité est le lien de conformité entre l'économie des ressources réalisées et le degré d'atteinte des objectifs visés ; la durabilité est le lien de conformité entre les objectifs visés par un organisme et le maintien, dans le temps, des résultats obtenus ; l'impact prend en considération la nature des effets non prévus de l'organisation en lien de conformité avec les attentes des divers environnements auxquels il est en contact ; la flexibilité est le lien de conformité entre les capacités d'amélioration que possède un organisme et les lieux où des améliorations s'imposent.

Ces dimensions ne sont pas contingentes au contexte et peuvent être utilisées dans n'importe quelle situation. Ces neuf dimensions de ont été qualifiées de qualités transversales et intrinsèques et ce modèle écarte le risque de mélanger valeurs spécifiques et contingentes et composantes intrinsèques à la qualité.

Le modèle accessibilité, organisation, relationnel et technico-professionnel (AORT) de E. Kerak & S. Barrijal (2010)¹⁰⁸

C'est un modèle à quatre dimensions englobant des facteurs déterminants de la qualité des services au regard de cinq étapes :

- Identification : tous les paramètres ayant une influence sur la satisfaction sont identifiés par le biais d'entretiens semi-directifs ;
- Classification des paramètres essentiels puis traitement c'est-à-dire analyse par thèmes des données collectées ;
- Sélection parmi les éléments repérés dans la phase précédente au regard de quatre dimensions : accessibilité (facilité d'accès au service, à la prestation ou à l'information désirée à temps), organisation (organisation des éléments tangibles - personnel, matériels, équipements utilisés, etc. d'un service dont le manquement peut créer des dysfonctionnements), relationnel (l'organisation doit entretenir des liens particuliers - sourire, courtoisie, etc. avec le client, les visiteurs lorsque ces derniers la sollicitent) et technico-professionnel (la qualité technique du service - contenu et l'aspect professionnel - Maîtrise du métier, connaissance des procédures) (AORT) avec des indicateurs qualité permettant de mesurer la qualité de service,
- Quantification par le biais d'un baromètre de satisfaction élaboré selon les quatre dimensions et les indicateurs de mesure retenus ;
- Evaluation : les valeurs obtenues dans la phase précédente sont utilisées pour faire des comparaisons des différentes mesures dans le temps et dans l'espace.

Le modèle de Christian Grönroos (1984)¹⁰⁹

Ce modèle de la qualité de service prend en considération des dimensions de la qualité pouvant se substituer aux caractéristiques physiques des produits. Ainsi, il identifie la qualité technique (quel service est en train d'être fourni) et la qualité fonctionnelle (comment est ce service fourni).

Il identifie trois dimensions de la qualité de service à savoir l'aspect technique de la qualité, l'aspect fonctionnel et l'image corporative.

¹⁰⁸ E. Kerak & S. Barrijal, « Modèle de mesure et d'évaluation de la qualité des services offerts par les organismes gestionnaires d'assurance maladie au Maroc : AORT », *Pratique et organisation des soins*, n° 3, 2010

¹⁰⁹ C. Grönroos, « A Service Quality Model and its Marketing Implications », *European Journal of Marketing*, vol. 18, n° 4, 1984, pp.36-44, doi: 10.1108/EUM000000004784

Il se réfère à six critères d'une bonne qualité de service perçu :

- Professionnalisme et compétence : les clients voient le fournisseur de service comme bien informé et capable de résoudre leur problème de manière professionnelle ;
- Attitudes et comportements : les clients sentent une véritable responsabilité à leur endroit et à leurs problèmes ;
- Accès et flexibilité : les clients estiment qu'ils ont un accès facile et opportun et que le fournisseur de services s'est préparé à ajuster à leurs besoins.

Il s'agit d'apprécier l'image de l'organisation comme étant une partie de l'évaluation des perceptions de la qualité de service.

Le dispositif de mesure de la qualité de V. Malleret (1999)¹¹⁰

Ce modèle met en avant la nécessité pour le système d'information d'intégrer les quatre types d'information suivants : la qualité des intrants, la qualité du processus de production de service, le résultat du processus et enfin l'impact du résultat pour réaliser à la fois une mesure et une gestion de la qualité.

Focus sur le concept de satisfaction et des modèles correspondants

Le concept de satisfaction

Ce terme possède une origine latine « *satisfacere* » avec « *satis* » pour assez et « *facere* » pour faire ; ce qui signifie « fournir ce qui est recherché jusqu'au point où c'est « assez ». Le dictionnaire Larousse Maxipoche 2015 donne les différents sens suivants au mot « satisfaction » : « *action de satisfaire un besoin, un désir - fait d'accorder ce qui est demandé - plaisir qui résulte de l'accomplissement de ce que l'on attend, ce que l'on désire* ». Au verbe satisfaire, il en donne les définitions suivantes : « *accorder à quelqu'un ce qu'il désire – agir de façon à contenter un désir, à assouvir un besoin – répondre à ce qui est exigé – remplir les conditions requises* ». Ce qui revient à dire qu'il y aura satisfaction lorsque l'une des parties obtient de l'autre, ce qu'elle souhaitait ou attendait.

La satisfaction a le plus souvent fait l'objet de nombreuses définitions dans le domaine du *marketing*. Selon J. Mc. V. Hunt¹¹¹ « *La satisfaction c'est l'évaluation d'une expérience vécue et qui a répondu au minimum à nos espérances* ». Cette définition va delà de la définition citée plus haut en ce qu'elle introduit la possibilité d'obtenir ce qui va au-delà de l'attente. Après celle de J. Mc. V. Hunt viendront d'autres définitions dont certaines vont assimiler la satisfaction à une émotion, d'autres à une pure comparaison de nature cognitive. J. Dufer & J.-L. Moulins¹¹² : « *la satisfaction est un état interne qui accompagne la confirmation des aspirations relatives au projet de consommation, celles-ci intégrant les attentes développées au sujet des produits et les normes de performance attachées à la classe dont il relève* ». La satisfaction serait ainsi à la fois subjective et

¹¹⁰ V. Malleret, « Contrôle de gestion et mesure de la qualité du service », *Economies et Sociétés, Cahiers de l'ISMEA*, n° 5, 1999, pp. 71-96.

¹¹¹ J. Mc. V. Hunt, « Intrinsic Motivation and its Role in Psychological Development » Nebraska Symposium on Motivation, University of Nebraska Press, 1965, pp. 221-224.

¹¹² J. Dufer & J.-L. Moulins, « La relation entre la satisfaction du consommateur et sa fidélité à la marque : Un examen critique », *Recherche et Applications en Marketing*, vol. 4, n° 2, 1989, pp. 21-36, DOI: 10.1177/076737018900400202

objective¹¹³.

Pour G.-B. Nganmini¹¹⁴, qu'il existe des écarts, des incohérences ou de contradictions dans les différentes définitions de la satisfaction. L'auteur établit en conséquence, une distinction entre d'une part les définitions ayant trait au processus d'évaluation et celles qui portent sur le résultat d'un processus d'évaluation. La question de la satisfaction de l'utilisateur final est abordée sous l'angle de deux perspectives dont l'une aurait trait à la « *nature de la satisfaction* » et l'autre, relative à une distinction qui s'établirait « *dans une perspective temporelle* ».

Selon la nature de la réponse, le concept peut être abordé sous plusieurs angles : elle est parfois vue comme résultant d'un processus affectif et d'un processus cognitif pouvant interagir entre eux. La satisfaction pourrait ainsi être vue comme une émotion, une cognition et enfin comme un processus dual.

Quant à la satisfaction vue en tant que cognition, elle repose sur trois théories que sont :

- La théorie de l'attribution part de l'idée selon laquelle le consommateur éprouverait le besoin d'attribuer une cause (ou raison rationnelle) à l'achat qu'il vient d'effectuer. En lien avec la satisfaction, elle présente trois dimensions : un lien de causalité, une stabilité et la contrôlabilité.

- La théorie de l'équité, liée aux travaux en psychologie sociale, cherche à décrire les processus de développement de la motivation et de la satisfaction. Elle porte sur la satisfaction au travail de l'individu ;

- La théorie de la disconfirmation des attentes (R. L. A. Oliver¹¹⁵) selon laquelle, une réponse de satisfaction découle de la comparaison entre des attentes initiales et des qualités perçues du produit. Relativement à cette dernière théorie, après avoir affirmé que « le modèle de disconfirmation proposé par Oliver postule que la satisfaction est le résultat de la comparaison entre les attentes préalables et la performance perçue du produit », R. Ladhari¹¹⁶ dégage les trois principaux construits que sont les attentes, le jugement et la disconfirmation. Ainsi il existerait au départ, des attentes par rapport au produit ou service ; une expérience de consommation qui ferait par la suite ressortir le jugement porté sur le produit ou service ; et enfin, la comparaison entre la performance et les attentes qui produit la disconfirmation.

De cette comparaison, il est possible de se retrouver avec l'une des situations suivantes :

- Une satisfaction, qui correspondrait donc à un jugement favorable, résultant du fait que la performance perçue est supérieure aux attentes ;

- Une insatisfaction, laquelle correspondrait à un jugement défavorable découlant du fait que la performance perçue est inférieure aux attentes ;

- Une situation d'indifférence, lorsque la performance perçue est égale aux attentes.

¹¹³ R. A. Westbrook & M. D. Reilly, « Value Percept Disparity : An Alternative to the Disconfirmation of Expectations Theory of Consumer Satisfaction », in R. P. Bagozzi & A. M. Tybout (Eds.), *Advances in Consumer Research*, 1983, Vol. 10, pp. 256-261.

¹¹⁴ G.-B. Nganmini, *ASATSOP - La mesure de la qualité perçue d'un dispositif de e-learning*, Thèse de doctorat, France, Université Nancy 2, 2009, <https://hal.univ-lorraine.fr>, www.these.fr/142641995, 417 p.

¹¹⁵ R. L. A. Oliver, « Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions », *Journal of Marketing Research*, vol. XVII, n° 8, Novembre 1980, pp. 460-469.

¹¹⁶ R. Ladhari, « La satisfaction du consommateur, ses déterminants et ses conséquences », *Revue de l'Université de Moncton*, vol. 36, n° 2, pp. 17-201, DOI 10.7202/014503ar. [http : // id.erudit.org/iderudit/014503ar](http://id.erudit.org/iderudit/014503ar).

Pour ce qui est de satisfaction dans une perspective temporelle, on trouve deux types de satisfaction : celle dite transactionnelle et celle dite relationnelle.

Limitée dans le temps, la satisfaction transactionnelle correspond à un jugement *post* achat, donc à ce titre, liée à une expérience de consommation spécifique alors que la satisfaction relationnelle résulte d'une accumulation consécutive à un certain nombre d'expérience de consommation ou de production.

Un autre modèle d'analyse de la satisfaction : le modèle Tétraclasses¹¹⁷

Selon le modèle Tétraclasses, des éléments peuvent apporter une plus forte contribution à la satisfaction quand ils sont perçus de manière positive par les clients. Ainsi certains éléments, appelés « basiques » ne joueraient que sur l'insatisfaction ; d'autres, appelés « plus » sur la satisfaction d'une part, et d'autre part, sur d'autres éléments dits « clés » qui influeraient à la fois sur la satisfaction et l'insatisfaction, ceux jouant très peu étant considérés comme éléments « secondaires ». Les éléments peuvent, en fonction du contexte et/ou des circonstances, être dans une catégorie plutôt que dans d'autres, on peut citer la disponibilité, les odeurs...

Focus sur le *Manifeste pour le développement agile de logiciels*

Le *Manifeste pour le développement agile de logiciels* a été rédigé par dix-sept experts du développement d'applications informatiques sous la forme de plusieurs méthodes dites « agiles ». Ils estimaient que le cycle de développement en cascade ne correspondait plus aux contraintes et aux exigences.

Les méthodes agiles ne sont pas apparues avec l'*Agile manifesto* en 2001, mais celui-ci détermine leurs dénominateurs communs et consacre le terme d'« agile » pour les référencer. Les valeurs et principes du *Manifeste agile* sont défendus par l'*Agile Alliance*.

Les plus connus d'entre eux étaient W. Cunningham, l'inventeur du *Wiki*, K. Beck, concepteur de l'*extreme programming*, K. Schwaber & J. Sutherland, fondateurs de *Scrum*, J. Highsmith, zéléateur de l'*adaptive software development*, A. Cockburn pour la méthode *Crystal clear*, M. Fowler & D. Thomas & A van Bennekum pour la *Dynamic System Development*, version anglaise du *rapid application development* et R. Cecil pour *Clean Architecture*.

Le *Manifeste agile* est constitué de quatre valeurs et de 12 principes fondateurs.

Les quatre valeurs : les individus et leurs interactions comptent plus que les processus et les outils, un logiciel qui fonctionne compte plus qu'une documentation exhaustive, la collaboration avec les clients compte plus que la négociation contractuelle, l'adaptation au changement compte plus que le suivi d'un plan.

Les douze principes :

¹¹⁷ S. Llosa, « L'analyse de la contribution des éléments du service à la satisfaction : Un modèle « tétraclasse » ». *Décisions Marketing*, n° 10, 1997, pp. 81-88.

« - Notre plus haute priorité est de satisfaire le client en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à grande valeur ajoutée ;
 - Accueillez positivement les changements de besoins, même tard dans le projet ;
 - Livrez fréquemment un logiciel opérationnel avec des cycles de quelques semaines à quelques mois et une préférence pour les plus courts ;
 - Les utilisateurs ou leurs représentants et les développeurs doivent travailler ensemble quotidiennement tout au long du projet ;
 - Réalisez les projets avec des personnes motivées. Fournissez-leur l'environnement et le soutien dont elles ont besoin et faites-leur confiance pour atteindre les objectifs fixés ;
 - Privilégiez la colocation de toutes les personnes travaillant ensemble et le dialogue en face à face comme méthode de communication ;
 - Un logiciel opérationnel est la principale mesure de progression d'un projet ;
 - Les processus agiles encouragent un rythme de développement soutenable. Ensemble, les commanditaires, les développeurs et les utilisateurs devraient être capables de maintenir indéfiniment un rythme constant ;
 - Une attention continue à l'excellence technique et à un bon design ;
 - La simplicité – c'est-à-dire l'art de minimiser la quantité de travail inutile – est essentielle ;
 - Les meilleures architectures, spécifications et conceptions émergent d'équipes auto-organisées ;
 - À intervalles réguliers, l'équipe réfléchit aux moyens possibles pour devenir plus efficace. Puis elle s'adapte et modifie son mode de fonctionnement en conséquence ».

Plusieurs de ces principes sont en phase avec ceux de l'ISO 9001 et en phase avec les catégories du « moment japonais »

Le développement agile, appelé aussi développement adaptatif, se caractérise par un style de conduite de projet itératif incrémental, centré sur l'autonomie des ressources humaines impliquées dans la spécification, la production et la validation d'une application intégrée et testée en continu (méthode agile).

C'est à partir de « réalités pratiques », et non pas sur la base d'une théorie globale ou structurante, que l'agilité progresse vers les sphères les plus hautes de l'organisation et participe à la création de ce que l'on peut appeler une culture agile de l'organisation.

L'*Agile Alliance* (<https://www.agilealliance.org/>) est une organisation sans but lucratif chargée de promouvoir à l'échelle mondiale les valeurs et principes du *Manifeste agile*.