



# TRANSFORMER SON ENTREPRISE PAR L'EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

JEAN-LOUIS HOLVECK  
THIERRY MARTIN

Essai destiné aux dirigeants et aux managers d'entreprise,  
comme à tous ceux qui s'intéressent à ce phénomène passionnant  
de la transformation et qui souhaitent fonder une préparation solide  
d'un programme.

**OPEX**PARTNERS  
OPERATIONAL EXCELLENCE

## **PREFACE de Thierry MARTIN, Président de OPEXPARTNERS**

### **Transformer son entreprise, au-delà des méthodes et des modèles.**

J'ai connu Jean-Louis Holveck lorsqu'il m'a embauché, il y a de cela plus de 30 ans, au sein de la première filiale Européenne du cabinet de conseil japonais Japan Management Association Consultants –JMA Consultants. Jean-Louis a commencé sa carrière dans les années 1970 chez les inventeurs du consulting opérationnel, le cabinet anglais PA Consulting. Reconnu en Europe comme le « pape » de la TPM, Jean-Louis a participé à la construction de l'Institut Renault de la Qualité, devenue aujourd'hui Renault Nissan Consulting. Senior Advisor du BCG puis de Safran Consulting sur l'Excellence en Manufacturing, il m'a largement aidé et inspiré pour développer la dimension Excellence Opérationnelle de OPEXPARTNERS.

Je souhaitais ici le remercier et faire honneur à sa vision innovante du management de la transformation, mais aussi à son immense travail de consultant en organisation et management en publiant cet essai sur le management de la transformation.

La révolution du soft industriel avec la mise en place de nouvelles organisations et de nouvelles pratiques de management a débuté dans les années 80 et s'est déroulée essentiellement sous le double magistère des exemples, systèmes et modèles japonais et des travaux des universitaires et grands consultants auteurs à succès américains. Cet essai sur le Management de la Transformation développe les fondamentaux de l'entreprise excellente comme le développement de l'autonomie, de l'accroissement des compétences et de l'apprentissage, de l'agilité, de l'innovation et l'amélioration, du management de la performance. Une place particulière, en forme de synthèse, est réservée à la conception d'une transformation d'entreprise pour sa partie opérationnelle en s'appuyant toujours sur les deux jambes de la réflexion préalable, la personnalisation et la réalisation en y comparant les apports en substance japonais et occidentaux et ce sur quoi on peut fonder une préparation solide d'un programme. Cet essai est destiné aux dirigeants, aux managers d'entreprise, aux consultants comme à tous ceux qui s'intéressent à ce phénomène passionnant de la transformation et qui souhaitent fonder une préparation solide d'un programme.

#### **REMERCIEMENT**

Toute ma gratitude à Akemi Ono qui autorise OPEXPARTNERS à partager la pensée de Jean-Louis à travers ses écrits.

# 1 - L'AUTONOMIE

Tapez « Autonomie » dans Google à partir de Chrome, vous obtenez 477 000 réponses en 0,26 seconde ! Surpris du peu, j'ai essayé avec Google dans Safari : 42 100 000 réponses en 0,21 seconde. Rassuré, j'ai choisi cette accroche d'un article de la Revue française de gestion (n° 180 – 2007) de Ch. Everaere: « *Si l'autonomie dans le travail est souvent valorisée comme une source d'efficacité organisationnelle, elle reste une notion difficile à définir et à mesurer.* » Je ne connais pas Mr Everaere, mais je salue sa sagesse. L'autonomie est bien un concept, une valeur, un fondamental dans le domaine de l'organisationnel, notion simple et complexe à la fois, multiforme et multi composantes, mais qui mérite d'être exploré. Nous allons essayer d'approcher cette notion à travers ses nombreuses et différentes facettes. L'autonomie peut être abordée sous différents angles. L'autonomie de l'individu et l'autonomie d'un groupe ou d'une entité. L'autonomie en matière de prise de décision individuelle ou collective. L'autonomie en tant que capacité à s'auto organiser. L'autonomie individuelle, s'apparentant essentiellement à la prise d'initiative, est vue comme une nécessité permettant de faire face en temps réel aux aléas : une organisation normée et standardisée dans ses pratiques ne peut tout prévoir et n'est pas à l'abri des dysfonctionnements, aléatoires ou pas, et de criticité variable : l'individu doit décider de la conduite à tenir en cas de raté du formalisé ou du non formalisé. Cette autonomie-là est de l'ordre du comportement : l'individu réagit par une prise d'initiative à une situation non codifiée par l'organisation formelle pour traiter l'aléatoire ou l'imprévu. La question associée est de savoir qu'est-ce qui pousse un individu à prendre une initiative et un autre à rester passif devant le même événement ; il y a là des composantes comportementales, de personnalité, éducatives, sociologiques, et bien sûr d'environnement organisationnel : la prise d'initiative est promue ou sanctionnée, le fameux droit à l'erreur est-il admis ? Rechercher et souhaiter la prise d'initiative individuelle n'est évidemment pas qu'une seule caractéristique individuelle mais tout autant une affaire de mode de management. L'autonomie de groupe concerne le petit groupe de type groupe d'amélioration, où la hiérarchie est là plus pour faciliter la formulation d'une solution élaborée par le groupe que de se poser en décideur de la définition, de l'application ou du rejet de l'amélioration à apporter. Dans ce type d'activité, l'autonomie est de niveau variable, de la prise d'initiative, on va faire quelque chose ..., aux différents stades du processus d'amélioration. Au niveau des groupes de plus grandes taille, s'agissant d'entités organisationnelles comme les UAP, où l'intégration de différentes activités fonctionnelles permet d'élargir substantiellement la zone de capacité à décider et de réduire la dépendance par rapport aux services, la question de l'autonomie est de nature organisationnelle : l'organisation formelle et officielle met en place les conditions d'une autonomie décidée dans ses formes, domaines et ampleur. La question de l'autonomie se pose de façon encore différente dans des structures comme les groupes de projet dans les activités de développement en R&D par exemple :

l'autonomie du chef de projet par rapport aux directions métiers par exemple. On touche là aux processus de prise de décision. Vue sous un autre angle, l'autonomie se trouve aujourd'hui facilitée par le phénomène des réseaux et le développement de l'horizontalité dans les organisations : le réseau facilitant l'élargissement spontané des points de vue pris en compte dans une décision ou une résolution de problème, l'horizontalité renforçant la nécessité d'autonomie et d'initiative par le simple résultat mécanique de la diminution du nombre de décideurs hiérarchiques. Quant à l'auto organisation, elle se rencontre dans des cas spécifiques de sociétés ou de fonctions. Nous revenons par l'exemple ci-dessous sur ces différents cas. Nous resterons essentiellement dans le domaine industriel et dans les organisations et processus opérationnels, sans oublier que nombre d'activités de service sont concernées par la même question de l'autonomie. Sur la base de ce positionnement global, voyons maintenant les formes organisationnelles les plus concrètes, et donc analysables, de l'autonomie, des Groupes de travail autonomes (GTA) des années 70 aux entreprises libérées des années 2010. Nous éviterons de remonter à la construction des pyramides, pas plus d'ailleurs qu'aux chantiers navals de Venise au XVII<sup>ème</sup> siècle, ni aux entreprises tayloriennes américaines du début du siècle dernier. Les groupes de travail autonomes, issus de la sociotechnique du Tavistok Institute et des travaux de Herzberg (Le Travail et la Nature de l'Homme) rassemblaient, dans le domaine de la fabrication, autour d'un élément significatif de produit ou de process (assemblage d'un sous ensemble complet, d'un produit fini complet, usinage de pièces) les opérateurs dont la somme des compétences permettait d'assurer la production d'un objet fini. Le GTA voulait rompre avec la chaîne traditionnelle et le poste individuel mono opération répétitive à temps de cycle court, tel que le taylorisme en avait élaboré la forme. La France des années 70 était en pointe sur le sujet à cette époque . L'entreprise pilote était du côté d'Auxerre, la société Guilliet, fabricant de machines à bois, fermée depuis. Un de ses anciens pense que « ces formes nouvelles de gestion (DPPO – direction Participative Par Objectifs - et GTA) devaient coûter cher... ». D'autres s'y sont essayés. BSN, à l'époque où le Danone d'aujourd'hui possédait encore ses verreries : à Reims par exemple, les GTA essayaient de regrouper autour d'une ligne de fabrication de bouteilles les gens du chaud (le four et le moulage) et ceux du froid (le contrôle visuel). Dans cet exemple, l'objectif était de réconcilier ceux qui fabriquaient les bouteilles, le chaud, et ceux qui cassaient les mauvaises au contrôle, le froid. L'autonomie consistait à donner aux opérateurs chaud et froid la possibilité d'organiser les rotations sur les différents postes d'une ligne, rotations et rapprochements destinés à renforcer la cohésion d'équipe au service de la qualité des produits et du confort psychologique au travail. C'était un début ; un peu plus tard, l'automatisation du contrôle a résolu le problème par la suppression des postes du froid. Thomson et Alcatel dans la téléphonie numérique débutante : le téléphone français passait de l'électromécanique avec ses vis, ses boulons et ses relais à régler, à l'électronique avec ses cartes et ses fonds de panier. Les GTA ont été une alternative au poste individuel mono opération pour la fabrication des cartes (totalement manuelle à ce stade technologique des pionniers) : insérer les composants à la main sur les cuivres, en souder certains, contrôler les soudures à la vague et

intégrer les tests in situ se faisait en groupe de 7 à 10 opératrices, devenant progressivement polyvalentes, soit de carte en carte, soit d'opération en opération, soit les 2. Les GTA n'ont pas résisté aux évolutions technologiques rapides qui ont déferlé très rapidement sur ces productions : insertion automatique, technologie de soudage – collage des composants, contrôle laser des soudures, lignes intégrées. A Cholet, une société dans le domaine de la puériculture, fabriquait des poussettes fagot, les pliables bien connues encore aujourd'hui : là encore alternative au poste individuel mono opération : un groupe de 5 à 6 opérateurs assurait le montage complet de familles de poussettes ; la polyvalence et les rotations internes au GTA ont constitué les principaux changements de même que le changement rapide de modèle. Après une tentative laborieuse de généralisation de cette organisation en GTA, la formule a été finalement réservée à quelques familles de produits de petite série et de montage complexe. En Europe, Volvo a été la référence dans le domaine : le GTA assurant, dans les tentatives les plus avancées, l'assemblage final d'un moteur, voire d'un véhicule, a constitué une base à partir de laquelle plusieurs évolutions se sont succédées avec les années et les décennies. La tradition de culture de démocratie industrielle scandinave sous tendait ces expériences. Les nombreux bilans et études sur les expériences GTA de Volvo peinent à formaliser une conclusion tranchée. Dans ces exemples, et il y en eut de nombreux autres, le GTA luttait contre le poste individuel mono opération, voulait apporter une variété plus grande dans les opérations prises en charge, une réponse à l'ennui et au désintérêt en donnant du sens au travail accompli, sous ensemble complet, produit fini. L'autonomie GTA était celle de la faculté du groupe à affecter librement chacun à un poste dans le groupe, dans la limite de sa polyvalence par ailleurs contrôlée. L'organisation fonctionnelle et hiérarchique environnante restait la même. L'autonomie du GTA était purement opératoire : le groupe se répartissait un travail dont les méthodes de réalisation et les standards de temps étaient préalablement définis par les services Méthodes comme les normes de qualité par les services Qualité. Le GTA dépendait hiérarchiquement de la maîtrise d'atelier : chef d'équipe, chef d'atelier, chef de fabrication. Ces GTA ont constitué une tentative pour remédier aux différents travers du poste individuel mono opération : absentéisme, manque d'intérêt, productivité en dérivée négative, sécurité, non qualité. Les industriels ayant expérimenté la formule ont aussi déclaré que les organisations traditionnelles, ligne d'assemblage pour l'automobile par exemple, resteraient actives et que les GTA seraient réservés à certaines activités. Leur pérennité dépendrait aussi du maintien des niveaux de productivité acquis dans les organisations traditionnelles. Les GTA se sont plus ou moins éteints par l'effet conjugué de 3 facteurs. Le premier tenait à l'accent mis sur le social et le psychologique de la formule ; l'excès de « psychosociologisme » au détriment d'une intégration organisationnelle plus pragmatique a confronté les épopées GTA aux dures réalités de la vie des ateliers, de leur sociologie conservatrice (maîtrise et syndicats) et de réalités économiques (investissements et productivité globale). Le second facteur est celui de l'évolution technologique produit et process: les groupes de fabricantes de cartes ont été balayés par les machines d'insertion automatique par exemple. Le troisième a été le débarquement des Cercles de Qualité (CQ), premières

formes organisationnelles et managériales apportées du Japon à la fin des années 70. Les GTA étaient une tentative organisationnelle dont l'origine théorique et thématique était de l'ordre de l'universitaire et des sciences humaines, parfumée de post 68huitisme ; les CQ venaient d'une industrie performante : KO debout !

Les Cercles de Qualité (CQ) sont nés au Japon dans les années 60 / 70 dans le cadre des grands chantiers japonais de promotion de la Qualité. Le Japon doit importer beaucoup de matières premières et n'est pas auto suffisant sur le plan alimentaire : il doit donc financer ses importations par des exportations. Les premières vagues de produits japonais dans les années 60 déferlant sur l'Europe ont été une vraie catastrophe : qualité déplorable et pas de SAV. La deuxième raison de cet effort national sur la qualité des produits réside sans doute sur le fait que les entreprises qui exporteraient seraient aussi celles qui seraient leader sur le marché intérieur. Il fallait donc mettre un terme à cette réputation de camelote, que ce soit pour des raisons d'image ou de concurrence locale. Le Japon a organisé au niveau du pays des programmes imposants de sensibilisation à la qualité : le chef d'atelier entendait par exemple, à la radio le matin à l'heure du petit déjeuner, les slogans ventant la nécessité de travailler à l'amélioration de la qualité des produits du pays. Juran, Deming, Hishikawa et la JUSE (Japan Union of Scientists and Engineers) étaient aux commandes et ont produit, entre bien d'autres choses, les CQ. De son côté, JMA (Japan Management Association) développait les ZD Groups (Groupes Zéro Défaut). Le TQC (Total Quality Control), control au sens de maîtrise, et plus tard le TQM (Total Quality Management), l'élargissement du TQC à la totalité de la chaîne de valeur industrielle, ont constitué les cadres dans lesquels les CQ s'inséraient. Une idée forte, la qualité des produits est l'affaire de tous dans l'entreprise. Le CQ est un petit groupe d'opérateurs, 7 ou 8, du même secteur d'activité, du même atelier ou du même service, disposant de temps pour travailler à la réduction des petits et grands problèmes liés plus ou moins directement à la qualité des produits. Leurs débuts étaient centrés sur la réduction des défauts produit et sur la productivité de terrain. Ces petits groupes étaient formés aux méthodes élémentaires de résolution de problème (Pareto, Ishikawa, diagrammes) et après libre choix du sujet à traiter, proposait les solutions d'amélioration qui leur semblaient de nature à réduire ou supprimer le défaut traité. Les CQ ont constitué une étape pédagogique d'importance pour l'industrie japonaise, non seulement par les résultats obtenus, sur lesquels, au Japon, les avis divergent, mais peut être bien plus en tant que levier de motivation et de responsabilisation. Ils ont constitué un moyen de respiration dans les ateliers, une pause utile et l'apprentissage d'un mode de fonctionnement. De plus cette forme de travail collectif pour faire du mieux plait culturellement aux Japonais. Si modeste qu'ait été le niveau d'autonomie dans cette formule, limité au fonctionnement du groupe de résolution de problème, il s'agissait d'une étape importante pour le Japon. La culture locale ne favorise pas l'individualisme ; la retenue individuelle s'accommode mal de la prise d'initiative. Les CQ ont apporté une pédagogie puissante du oser l'initiative et la proposition, grâce au petit groupe, cadre rassurant qui conforte l'individu. N'oublions pas que les CQ se sont développés dans le cadre d'une industrie manufacturière non encore automatisée et où l'organisation en ligne et en postes individuels mono

opération cadencée étaient dominants. Les CQ ont été apportés en Europe et en France à la fin des années 70 et au début des années 80. Voulant faire les choses bien, la France ayant retenu la dimension nationale de l'aventure Qualité japonaise, le ministère de l'industrie lançait une enquête sur les coûts de la non qualité et les recommandations pour les réduire. On créait l'AFCEQ (Association Française des Cercles de Qualité). Certains majors industriels se battaient pour le leadership de la formule et de son application. D'autres, plus discrets et non moins notoires, ont installés cette pratique de façon intégrée, durable, significative et performante. L'effet gadget émoussé, l'AFCEQ mise en faillite, la banalisation des CQ en réduisait aussi l'enthousiasme et l'extension. De plus, les CQ ont été installés dans des organisations qui n'avaient pas non plus changé pour autant : les structures étaient les mêmes, les hiérarchies restaient les mêmes ; les ressources nécessaires pour que les CQ fonctionnent, en particuliers le temps, étaient souvent difficile à obtenir et maintenir. Enfin, l'exercice permanent de la seule résolution de problème reste un exercice psychologiquement fatigant. Quoi qu'il en ait été, les CQ ont eu en France la même importance d'étape et de pédagogie qu'ils avaient connus au Japon. Ils ont soulevé de nombreuses questions et impulsé de nombreuses réflexions sur les organisations en place, sur le rôle de l'encadrement, sur l'impact des organisations et des pratiques sur les comportements, sur la maîtrise de la qualité des produits du BE au marché. Des gens capables de résoudre des problèmes, pour peu qu'on les forme aux méthodes pour rationaliser un peu leur travail et qu'on leur donne les moyens, notamment du temps, ne sont-ils pas capables de faire plus que des mono opérations répétitives ? Est-ce que les CQ ont apporté quelque chose à l'autonomie ? Par l'ouverture qu'ils ont apportée à leurs participants sur leur environnement technique et d'organisation, les CQ ont permis et favorisé la prise d'initiative individuelle au sein de petits groupes. Ce fut vrai des opérateurs, ça l'a été davantage pour les premiers niveaux d'encadrement : team leaders et premiers niveaux de maîtrise. Dans ce sens, les CQ ont été contributeurs à la notion d'autonomie. Ce fut un premier pas et les CQ resteront une étape majeure. Lorsque les CQ ont perdu leur intérêt de nouveauté en France, le Japon s'automatisait et inventait le TPM (Total Productive Maintenance). Le TPM a été inventé en 1971 chez un sous-traitant de Toyota, Nippon Denso, et a mis presque 10 ans à monter en puissance au Japon. C'est avec le début des années 80 que le boom du TPM a eu lieu. Nippon Denso devait faire face à une performance en production déplorable due à des pannes et arrêts sur les nouvelles lignes automatisées. Les professionnels de maintenance ne parvenaient pas à contenir ces nouveaux dysfonctionnements : les machines s'arrêtaient mais elles n'étaient pas en panne ! L'observation de ces nouveaux phénomènes a débouché sur le constat que la majorité des arrêts étaient de courte durée et de traitement facile ; les arrêts plus longs et techniquement plus complexes étaient plus rares. La grande fréquence des arrêts courts ne pouvaient être traités que par ceux qui étaient en permanence devant les machines : les opérateurs de fabrication. De plus pour que la fréquence des arrêts courts diminue, il était nécessaire que les machines soient propres et bien réglées, et que les composants qu'elles devaient intégrer soient d'un niveau de qualité en cohérence avec les capacités des matériels. La maintenance autonome était

née, de même que les 7 autres piliers du TPM. Le TPM et sa Maintenance Autonome a constitué un relais aux CQ. Mais surtout, TPM et MA sont une contribution substantielle la construction de l'autonomie. La JUSE avait promu les CQ avec Ishikawa, JMA avec le JIPM a promu TPM avec Nakajima. 1 partout ! La maintenance autonome est la part de maintenance que la production prend en charge, au niveau de l'entité de production et au niveau de chaque opérateur. L'opérateur est capable de faire repartir la machine qui lui est confiée lorsqu'elle s'arrête ; la nature des incidents traités est fonction des compétences acquises en continu par les opérateurs par la formation qu'il reçoit et celle qu'il se construit ; il applique des standards de maintenance dite de 1<sup>er</sup> niveau (appellation française de la maintenance autonome); il participe à des activités de petits groupes pour définir les améliorations à apporter, pour élaborer, dessiner ou modifier les standards de maintenance qu'il appliquera et qu'il proposera à ses collègues d'appliquer. L'idée était de prévenir les aléas par des pratiques de maintenance et des améliorations, base indispensable à l'amélioration de la fiabilité des équipements et de leur TRS. Au niveau de l'opérateur dans TPM, l'autonomie réside dans la capacité d'intervenir sur l'équipement lorsqu'il y a aléa, et d'assurer un état de cet équipement qui dépend de l'application par lui-même de standards de maintenance qu'il a défini seul ou dans le cadre d'une activité de petit groupe. L'opérateur ne choisit pas la méthode, comment réaliser des standards de MA, mais il en définit le contenu et le formalise. Il définit, propose, réalise les améliorations qu'il pense utiles, seul ou dans son groupe de travail. Il y a réduction du niveau de dépendance par rapport au service maintenance. Il y a aussi le développement du rôle de l'opérateur dans le traitement des aléas : avec les CQ, l'opérateur travaille aux solutions de traitement des défauts dans une allocation de temps en dehors de la ligne ; avec TPM, il traite les défaillances à la fois sur la ligne en permanence, en routine, et à la fois dans des groupes d'amélioration hors ligne. La zone d'évolution des opérateurs s'est élargie dans sa surface et dans sa nature ; dans cette zone élargie, le niveau d'autonomie avec lequel les activités sont tenues s'est accru : l'élargissement du travail augmente et réduit la dépendance fonctionnelle et hiérarchique. Cette nouvelle autonomie n'est pas pour autant nouvelle frontière : formation et assistance des opérateurs sont assurées par la maintenance, les interventions conséquentes sur les équipements sont faites en commun dans de nombreux cas ; la mise au point des nouveaux équipements pour les produits nouveaux est également faite avec le concours des opérateurs. TPM a été introduit en France au milieu des années 80 : en 83 par une conférence de Seichi Nakajima (JMA – JIPM), père du TPM, et en 84 par un certain JL Holveck, dans le cadre de la filiale de JMA Consultants, tout nouvellement ouverte à Paris. La France n'a finalement retenu aujourd'hui de TPM que deux choses : le TRS des machines et la maintenance autonome, rebaptisée ici de 1<sup>er</sup> niveau, appellation peu heureuse, ayant rayé la notion d'autonomie, rassurant probablement ainsi les tenants de la dépendance. Quelques grandes entreprises en ont fait des systèmes de maintenance et de productivité en production plus proche des systèmes japonais. C'est le cas dans quelques secteurs de l'automobile, de la sidérurgie, de certaines branches de la chimie, de l'agroalimentaire par exemple. Les années et le succès ont amené le Core TPM des



années 80, au Enlarged TPM de la décennie 90. Le TPM pur et dur était centré TRS machine et coûts de maintenance ; la version TPM élargi a augmenté les pertes traitées à l'ensemble des rendements de toutes les ressources de production : machine, matière, énergie, en cours et main d'œuvre. Cet élargissement du TPM, qui voulait s'apparenter au TPS de Toyota, plus global et plus systémique, et résister au courant du Lean, n'a pas eu le succès attendu. Comme la fin de l'AFCERQ en France avait marqué la fin des CQ, le JIPM au Japon, ayant dû se réformer et se replier sur un statut de pur institut de maintenance au Japon, n'a plus eu les moyens de la promotion des années précédentes. L'arrivée tonitruante du Lean au début des années 90 a remis le TPM sur les rayons de la bibliothèque. La banalisation de TPM s'inscrivait aussi dans la généralisation d'un courant plus large : le Kaizen. Né avec les CQ, le Kaizen est la conceptualisation de l'amélioration : améliorer l'existant sans réinvestir pour un meilleur rendement de la ressource concernée (m2, heure, investissement matériel, matière achetée, énergie consommée). Le CQ, le groupe TPM deviennent small group activities : le contexte dans lequel prend place l'amélioration n'est plus premier, l'important est d'améliorer. Ce basic de la culture industrielle japonaise, et probablement de la culture japonaise tout court est positionné comme le point commun, la base, le fondement des JIT, TQC, et TPM qui se sont tous appuyés sur les activités d'amélioration conduites en petits groupes pour installer leurs pratiques ; Il concerne les différents niveaux des structures opérationnelles et fonctionnelles : les opérateurs, les techniciens et les managers. Le Kaizen mixe les suggestions individuelles et les activités de petits groupes. Kaizen est promu comme pratique de management. Tirer le meilleur de l'existant sans réinvestir. Et qui mieux que l'opérateur dans l'atelier ou le service, est au contact permanent des dysfonctionnements constatés et des opportunités d'amélioration et peut ainsi les identifier et les traiter ? A condition toutefois de lui donner la possibilité et l'envie de le faire. Pour les japonais, donner l'envie d'améliorer ne pose pas trop de problème : il y a une dimension ludique à l'activité, doublée d'une caractéristique culturelle : se dépasser pour faire toujours mieux. La recherche de la perfection, le soucis du détail sont des constantes dans la vie japonaise, en usine et bien au-delà dans de nombreuses manifestations : artisanat, art de vivre , etc... Cette dimension-là ne s'exporte pas ; elle explique le succès et l'intensité de l'amélioration continue au Japon, la pratique doit en être d'autant plus managée s'adressant à des populations de backgrounds culturels différents. Est-ce que les activités Kaizen relèvent d'une forme d'autonomie ou en procure ? L'essentiel reste dans la prise d'initiative quant au choix des sujets à traiter et des solutions à apporter. Le groupe Kaizen est souvent une école de l'interdépendance avec l'amont et l'aval du même process, ou avec les collatéraux fonctionnels. Le Kaizen est un outil d'apprentissage et de formation individuelle et de constitution de collectifs hors pair. Il construit progressivement des capacités élargies qui permettent et suggèrent davantage d'autonomie. Hoshin Kanri est, pour aller vite, la forme japonaise de management par les objectifs ; c'est un outil de management de la performance. Une dimension importante concerne la déclinaison d'objectifs d'entreprise à tous les niveaux de cette entreprise, chaque niveau devant proposer des améliorations

contribuant à l'atteinte des objectifs de l'entreprise. Ainsi, l'amélioration du TRS d'un groupe de machines en atelier de production, participera à la réduction du prix de revient d'une famille de pièces d'un produit dont le prix de revient sera réduit par ailleurs par d'autres améliorations dans d'autres groupes ou niveaux, l'ensemble devant permettre d'offrir des possibilités de réduction des prix de vente à mettre au service de prise de parts de marché à l'exportation par exemple. Hoshin Kanri est un rituel à fréquence annuelle, débutant par la présentation des objectifs de l'entreprise pour la période considérée ; ces grandes lignes fixées par le top management, une période de revue des résultats obtenus dans la période n -1 et de diagnostic des possibilités nouvelles à traiter fournira le contenu des activités, une fois validées, de la période à venir. Hoshin Kanri marie le top down pour ce qui est des besoins de l'entreprise présentés par le top et le bottom up pour ce qui est des contenus à développer pour atteindre ces objectifs généraux. Cette latitude au niveau du choix des contenus, pour peu qu'ils contribuent à l'atteinte des objectifs centraux, peut être vue comme une forme d'autonomie, et peut être d'autant plus que l'on se rapprochera des niveaux proches des terrains. En occident, la DPO apparue dans les années 60-70 (Direction Par Objectifs) avait été proposée pour donner plus de latitude aux initiatives individuelles ou collectives : plutôt que de fixer des activités à accomplir, les directions proposaient des objectifs à atteindre, libre aux réalisateurs de choisir les moyens pour atteindre ces objectifs. Cette ouverture a été rapidement complétée par la DPPO (Participative) qui soulignait un besoin de participer à la fixation des objectifs (niveau et nature). Est-ce que Hoshin Kanri est la forme japonaise de la DPO ? Par certains aspects, probablement. Hoshin Kanri ajoute néanmoins la notion de déploiement et de déclinaison, assurant un alignement des activités de progrès avec les besoins de l'entreprise. Dans les 2 cas, le Management par Objectifs, devenus SMART avec les décennies, reste un pilier de management et offre selon les cas des opportunités concrètes d'initiative et d'autonomie des équipes. Hoshin Kanri, Kaizen, TPM, TQC, JIT ont cela de commun : imposer un cadre et des objectifs et offrir les autonomies nécessaires pour la réalisation à l'intérieur de ce cadre. C'est une application du principe de contrôler par les méthodes. TQC, JIT, TPM, TQM, trouvent leur synthèse dans le système de management industriel japonais. Cette synthèse a été construite avec le temps et selon le principe japonais « on fait d'abord, on évalue, on améliore, et quand ça marche, on formalise ». Chaque entreprise a formalisé son propre système ; c'est l'époque du Canon way, du Nissan way, du Ricoh way, Toyota a vu son Toyota way promu au rang de modèle, de référence avec le TPS : le Toyota Production System. Le TPS a été promu en occident par les USA avec Womack et le MIT en 1990, et en Europe par le monde automobile. « Le Système qui va changer le Monde », le livre princeps de Womack et Jones, relatait le principal de l'enquête menée sur la comparaison de la performance de l'industrie automobile japonaise et occidentale. Par la suite, Toyota étant devenu leader mondial en ayant détrôné l'historique américain GM, a mis sa notoriété et sa réussite économique au service de la promotion de son organisation. La Lean Production et le Lean Management, qui en découlent, sont devenus en ce début du XXI<sup>ème</sup> siècle, les bibles du management et de l'organisation industriels. Quelle est la contribution de

l'organisation à la japonaise, c'est à dire le Lean, à la notion d'autonomie ? A noter que Lean ici ne correspond pas à la méthode basée sur une VSM (Value Stream Mapping) dont on tire des projets de réduction des Muda, mais du système de management de la performance industrielle dans son ensemble, qui dépasse largement l'aspect outil de la VSM. Le point le plus médiatisé concerne l'évolution des conditions du bottom que nous avons évoqué ci-dessus à travers les étapes de développement des pratiques japonaises. Le point peut être moins médiatisé concerne le job de manager. Pour rester concret, prenons le cas du chef d'atelier au Japon. Patron d'une entité de 50 à 100 personnes, le manager-chef d'atelier appelle les ressources extérieures à son périmètre quand elles s'avèrent nécessaires pour traiter des cas complexes, supporte les activités de sa troupe dans leurs formes collectives et individuelles, se comporte en formateur et en facilitateur lorsque son personnel fait appel à lui ou lorsqu'il détecte des problèmes non encore pris en charge. Ce personnage a fait de longue date l'objet de toutes les attentions dans les entreprises : formation, assistance, intégration, promotion. Ils sont la clef de voûte du fonctionnement collectif. Avec eux, des organisations de type UAP peuvent fonctionner. On est toujours dans le domaine de l'autonomie fonctionnelle et décisionnelle à ce niveau, mais les attitudes (savoir-être) et les façons de faire (savoir-faire) des managers ont permis et installé les conditions de la prise d'initiative individuelle, souvent facilitée par la pratique du travail en petits groupes. Sans cette catégorie de personnel, les managers, tout ce qui est dit plus haut n'aurait sans doute pas pu exister pour devenir de surcroît un modèle mondial. La prise d'initiative est une constituante de l'autonomie. Prendre une initiative pour traiter un aléa, pour améliorer un dispositif physique ou un process de fonctionnement est indispensable au fonctionnement de toute organisation : aucune organisation ne peut prévoir tous les cas de dysfonctionnement possibles : sans initiative lorsque l'imprévu se produit, il y a blocage. Et pour que les initiatives puissent être prises, les conditions environnantes doivent le permettre, en particuliers l'attitude des managers. Les UAP comme cadre favorisant la prise d'initiative et comme forme organisationnelle d'autonomie fonctionnelle et décisionnelle, reste un modèle fréquemment déployé dans les entreprises occidentales, précisément parce qu'elles pointent le besoin de toujours améliorer le rôle du manager et fournissent un cadre et une dynamique pour concrétiser la question. Elles ont défini l'autonomie comme l'apprentissage de l'interdépendance, et non pas de l'indépendance. L'interdépendance est dictée par la distribution des compétences. La notion de métier et d'expertise doivent être non seulement sauvegardées, mais toujours renforcées. Toutes les expériences qui ont tenté de lisser la notion de métier pour promouvoir un modèle d'opérateur super-polyvalent ont échoué : le professionnel y perdait non seulement son âme, mais aussi ses compétences. Quant aux experts, on devinera facilement qu'il est impossible par définition de les multiplier à l'infini et que les problèmes complexes nécessitent leur réquisition. L'UAP est un modèle qui a défini sa zone d'autonomie par rapport aux fonctions environnantes et les modes d'appel de celles-ci lors d'aléas ou d'introduction de nouveautés produits ou technologiques. L'UAP est un cadre d'autonomie sur le plan décisionnel, appliquant le principe de subsidiarité dans le respect des autorités de

référence ; sur ce plan de la prise de décision, c'est bien aussi l'interdépendance qui est la clef du fonctionnement. Les exemples précédents concernent davantage la production ; les équipes de développement, la R&D, ont recherché également une forme d'autonomie à la fois sur le plan décisionnel et sur le plan capacités – compétences. Les activités de R&D requièrent les compétences de spécialistes, les métiers et les experts, et des intégrateurs. Pour coordonner ces différentes ressources appartenant à différentes structures dans l'entreprise, voire à l'extérieur de l'entreprise, le recours à la gestion de projet a constitué une première étape. Sans entrer ici dans trop de détail sur le fonctionnement des projets, précisons néanmoins que le projet est en général managé par un groupe de projet, sous la responsabilité d'un chef de projet, chargés de la coordination et du contrôle au sens large du travail des équipes techniques ; ce groupe de projet rend compte à un comité de pilotage lors de revues, programmées aux principaux jalons du projet. La vocation de la revue, au moins en termes de méthodologie, est de donner le feu vert au passage à l'étape suivante, ou de demander de parfaire ce qui a été présenté. Si la « théorie » reste la même, on sera d'accord pour reconnaître qu'un projet de développement d'une nouvelle automobile ne met pas en cause les mêmes ressources, moyens et problématiques, que celui du développement d'une nouvelle gamme de brosses à dents. Attention donc aux propos trop généralisateurs. Ainsi décrit, le projet offre une forme d'autonomie dans son fonctionnement et ses processus de décision entre deux jalons. Au chef de projet et au groupe qu'il anime, de décider des mesures à prendre pour mettre en jeu les ressources qu'ils estiment nécessaires, dans les limites d'un budget, et de décider des arbitrages techniques à prononcer. Le groupe de projet représentant les différentes ressources impliquées dans le projet permet un fonctionnement interne autonome et pour ce qui du contact partenaires extérieurs, et bien sûr, avec le client. Pour parfaire ce fonctionnement projet , les équipes plateau, dont les différents membres sont soit colocalisés, soit reliés virtuellement par les dispositifs de communication aujourd'hui disponibles, recherchent et permettent une meilleure communication par la permanence des contacts et la permanence de la connaissance du déroulement du projet et de ses besoins. Cette permanence accroît la réactivité dans les prises de décision, réactivité ne pouvant exister que si l'autonomie correspondante existe. Sans cela, le fonctionnement vertical de l'escalade – redescende des propositions et décisions par niveau persiste et avec lui les lenteurs et conflits entre silos. Autonomie aussi dans le choix de la programmation des résolutions de problèmes rencontrés.

Après avoir évoqué les influences venant du Japon, un coup d'œil sur les apports américains. Les UAP ont posé la question du manager, question renforcée aussi par le mouvement de réduction du nombre de niveaux hiérarchiques dans les pyramides et les chaînes de commandement et de responsabilités. Le Business Process Re Engineering (BPR) de Hammer et Champy (1993) affirmait de façon arrogante la nécessité de revoir de fond en comble les façons de faire le business si on souhaitait surmonter la crise de l'époque, celle du début des années 90. Dans l'ensemble de leurs recommandations, figurait la réduction du nombre de niveaux hiérarchiques pour des organisations plus plates et plus réactives, où la prise de décision était assurée par les

opérateurs eux-mêmes. Dans ce cadre, les managers deviennent des animateurs et non plus des superviseurs et leur performance consiste à inciter et faciliter la prise d'initiative et la prise de décision par leurs collaborateurs, tout cela bien au-delà des seuls territoires de la production. Les auteurs du BPR partent de la critique d'Adam Smith (1776) et la division du travail, saluent les historiques américains Ford et Sloan, seuls inventeurs pour eux de la grande entreprise, et proposent des solutions déjà vues de l'autre côté du Pacifique, qu'ils ignorent d'ailleurs superbement. L'énorme différence avec les apports japonais, est la radicalité de la transformation proposée par le BPR. Autant le modèle japonais s'est construit en progression incrémentale lente, autant le BPR prône la radicalité rapide, d'où probablement son relatif échec. Néanmoins, le BPR a promu quelques idées : des organigrammes plus plats, des schémas de prise de décision plus décentralisés et des organisations plus horizontales centrées sur les process plutôt que sur les fonctions et les silos. Une extension du vocable BPR a été utilisée par la suite pour désigner les modifications de fond et de forme des process ou des organisations ; celles-ci se distinguent par leur nature des améliorations incrémentales du Kaizen. Un senior de JMA disait que le résultat de plusieurs années de Kaizen pouvait ressembler à celui d'un BPR, à la différence près que l'entreprise avait bénéficié pendant plusieurs années des résultats progressifs des activités Kaizen alors que le BPR réussi ne profite qu'à partir du moment où il est réalisé et se trouve assez fréquemment suivi par une période d'effritement amenant quelques années plus tard à la nécessité d'un nouveau BPR. L'intégrale de chacune des courbes de progrès de ces 2 formules donnait l'avantage à celle du Kaizen. Ces différents courants de pensée si différents dans leur nature et leur culture d'origine ont néanmoins apporté, consolidé, modulé les contours et les formes des organisations actuelles et forgé progressivement la notion d'autonomie aux différents niveaux de l'entreprise. Le développement organisationnel de l'autonomie ne s'arrête pas à l'intégration fonctionnelle et à la réduction du nombre de niveaux hiérarchiques. La déclinaison du principe de subsidiarité, ne pas faire décider par quelqu'un d'autre ce que l'on peut décider soi-même, a amené quelques aventuriers industriels à faire naître des organisations nouvelles. C'est le cas de Morning Star's aux US, producteur de concentré de tomates, théorisé par Hamel de Harvard. C'est le cas désormais princeps en France de Favi, le fondateur picard. Le patron de Favi a installé la mini-usine : un petit groupe de 20 à 50 personnes, assure, sous la conduite d'un leader, la production des pièces pour un client avec lequel il est en contact direct ; un responsable commercial est attaché à la mini usine et s'occupe du client de la mini usine. Favi compte une vingtaine de mini usines. La R&D, au niveau société, assure que l'entreprise reste sur le plan des technos toujours au meilleur niveau et développe les produits de demain ; elle regroupe les différents experts métier / techno. Un effectif restreint constitue les fonctions support nécessaires. La mini usine assure la proximité avec le client réel et fait de lui la justification de tout : satisfait, le client permettra la pérennité de l'entreprise. La spécificité de Favi réside sûrement dans la suppression de la notion de contrôle prise en charge par des dispositifs ou des structures de contrôle : le contrôle dans ses différentes formes et ses différents objets est assuré par les opérateurs et les méthodes

qu'ils appliquent. Sur un autre plan, la notion d'égalité, commençant par la suppression des signes extérieurs du pouvoir, permet à chacun une considération égale. Enfin, les rituels de l'esprit tribu comme le dit Zobrist, entretiennent l'esprit maison et la cohésion interne ; une incontestable intelligence du verbe sert une remarquable intelligence émotionnelle, une autre spécificité de la personnalité du patron JF Zobrist qui a voulu et installé cette organisation. Favi n'a par ailleurs pas changé l'organisation physique du travail en production : poste individuel à cycle court répétitif et sous cadence. La polyvalence et les rotations permettent de dépasser, au moins en partie, les inconvénients de ce type d'organisation. L'autonomie chez Favi est une réalité au niveau de la mini usine tant sur le plan fonctionnel qu'opérationnel ; le leader peut être comparé à un patron de PME ; comme le dit Zobrist, son fer de lance est constitué de son groupe de leaders ; au niveau de l'opérateur, l'accent est davantage mis sur le confort psychologique, la considération et sur la valorisation de la compétence et de la connaissance. L'entreprise Favi appartient à une nouvelle famille conceptuelle : L'entreprise libérée. L'entreprise libérée est le générique français d'un modèle développé aux US par Brian Mc Carney, journaliste, et en France par Isaac Getz, professeur, co-auteurs de Freedom & Cie , traduit en français en 2013. L'entreprise libérée libère les employés en leur confiant la capacité de décider selon le principe de subsidiarité et en instaurant le principe de l'auto-organisation. Cette liberté procure bonheur et achèvement, sources d'agilité, de créativité, de réactivité, bref de performance supérieure. Les auteurs revendiquent une centaine d'entreprises dans le monde dont les patrons ont libéré leur personnel. Gary Hamel de Harvard, analyse le cas de Morning Star's, producteur US de concentré de tomates. Cette entreprise fonctionne selon Hamel sous le principe du self-management, Morning Star peut se décrire de la façon suivante : personne n'a de chef ; les employés négocient leurs responsabilités entre collègues ; chacun peut dépenser l'argent de la société et décider des achats nécessaires, y compris des investissements ; chacun peut et doit se procurer les outils qui lui permettront d'accomplir les activités de sa responsabilité ; il n'y a ni titre ni promotion ; les rémunérations et leur gestion se fait entre collègues. Cette description un peu provocatrice, j'ai repris ici les termes de Hamel, correspond à la description de l'organisation de Favi. Les points forts que souligne Hamel portent sur des niveaux de coûts plus faibles, essentiellement dus à l'absence de structure hiérarchique et de contrôle et à une pratique permanente de l'amélioration ; un second avantage est plus d'expertise : chacun étant responsable vis à vis des collègues de la qualité de sa prestation doit creuser et améliorer ses compétences ; des décisions plus rapides, tout au moins si on en compare la vitesse à celle de processus de type cascading up and down les plus rigides ; plus d'initiatives, puisqu'elles sont nécessaires pour fonctionner : personne ne décide à la place des intéressés ; plus de collégialité aussi ; enfin plus d'ancienneté constatée car peu de turn-over des effectifs. Les points faibles ne sont pas occultés. Un qui semble important est l'accroissement de la pression sociale ; c'est le cas d'initiative malheureuse par exemple qui n'apporte pas de rentabilité à un investissement engagé ; rendre compte de ce résultat à ses collègues amènent des critiques parfois difficiles à supporter. La transparence permanente sur les choix et

résultats de chaque équipe et individu peut progressivement entraîner une conspiration de la médiocrité : ne pas prendre de risque pour ne pas risquer l'échec et le coût psychologique de devoir en rendre compte à ses pairs. Cette pression sociale est probablement le plus gros handicap de ce type d'organisation. Ajouté à cela, la difficulté de recrutement : chaque nouveau doit accepter ce mode de fonctionnement ; ce n'est pas le cas de ceux qui viennent par exemple d'entreprises organisées traditionnellement. Pour sa part, la France, au-delà de Favi, en compte quelques-unes. Chronoflex en est un exemple, société de service dans le domaine du matériel de chantier, réparation de flexibles. Même démarche que chez Favi : mettre en place des équipes de petite taille, animées par un leader élu, assurant le service aux entreprises clientes de la zone géographique qui leur est affectée, le central étant réduit à l'essentiel. L'opérateur ici est un technicien qui se rend seul chez son client au volant de sa camionnette atelier-magasin, pour y rendre les services attendus. La libération chez Chronoflex porte sur la suppression des structures anciennes centralisées assurant planification de détail, contrôles, contacts client et définition des méthodes de dépannage. Les exemples d'entreprises libérées ont en commun l'initiative de la transformation prise par le patron de la société, convaincu et volontariste. Les 2 gourous cités plus haut en font même un point de méthode : la transformation libératrice doit démarrer par l'initiative et la décision du patron. Ces entreprises ont un deuxième point commun : une taille ne dépassant pas quelques centaines de personnes. L'exemple Favi repose sur la mini usine ; ce type d'organisation avait été déployé il y a peut-être une vingtaine d'années chez Zodiac, dans la branche assurant la production et la maintenance de dispositifs aéronautiques : toboggans d'évacuation, réparation des systèmes de freinage de secours fin de piste. Un manager pilotait un groupe de l'ordre de 20 à 30 personnes chargé, en toute autonomie de fonctionnement et d'organisation, d'une ligne de produit ou de service. Zodiac, à l'époque, avait freiné le développement de ce type d'organisation : l'autonomie souhaitée glissait vers l'indépendance et l'isolement. Dans l'expérience Zodiac, le chef de la mini usine restait dans la totalité de la fonction de chef : il était le patron d'une PME interne s'auto organisant. L'entreprise libérée développe une autonomie de fonctionnement et une autonomie d'organisation. Les processus de prise de décision s'appuient sur le principe de subsidiarité. Elle refuse la processualisation faite par autrui, frein définitif à la manifestation de l'intelligence individuelle et collective, pour ce qui est des méthodes de travail. De nombreux points pourraient être critiqués, d'autres salués. Néanmoins, une critique doit être faite : tous les partisans et acteurs de la formule prennent comme base de comparaison pour vanter les avantages de la formule, les défauts caricaturés de l'organisation taylorienne du passé. Les arguments avancés pour expliquer pourquoi la libération est nécessaire, sont assez souvent de type rhétorique de comptoir et cabotinages. Ils reposent sur une comparaison entre une forme idéale et les pires travers supposés des autres organisations. Zobrist explique par exemple que 8 niveaux hiérarchiques dans l'entreprise courante sont là pour expliquer comment l'opérateur doit travailler (process et méthodes) et que seul le chef du 8<sup>ième</sup> niveau hiérarchique connaît le pourquoi, satisfaction client, et encore ! Ce type de propos ne sert pas

forcément l'idée, sauf à supposer que l'interlocuteur est un peu limité. Ces entreprises libérées méritent néanmoins une réelle considération et une saine curiosité. A ce stade, le concept reste fragile. La revue de l'évolution de la notion d'autonomie, des GTA à l'entreprise libérée, en production comme en R&D, montre que la construction se fait par élargissement progressif et relativise la notion d'organisation idéale, qui, si elle existait, ne pourrait l'être qu'ici et maintenant et jamais définitive. Une humilité de bon sens se doit de constater l'évolution avec les décennies des formes d'organisation et des niveaux d'autonomie qu'elles procurent ou requièrent. Cette évolution invite à envisager des formes nouvelles pour les organisations de demain : quelles seront-elles ? Demain le dira. On peut parier, au moins pour le monde industriel, sur un développement massif de l'automatisation et de la robotisation. Dans ce décors technologique, l'individu devra-t-il faire preuve d'initiative pour traiter des aléas, devra-t-il suivre plus encore des procédures de plus en plus complexes que d'autres auront écrites pour lui ? Sera-t-il possible de piloter, surveiller des parcs de robots à distance, ou de pousser la souris de systèmes sophistiqués de conception, calcul et simulation, depuis une plage ensoleillée ou une villa de banlieue verdoyante ? Vivement demain prochain !

En attendant demain, essayons de synthétiser cet essai d'analyse de la notion d'autonomie. Jean Christian Fauvet, tête pensante du cabinet de conseil Bossard, considèrerait que l'autonomie fonctionnelle n'est pas critiquable en soi, mais reste insuffisante pour parler d'autonomie si on ne prend pas en compte la notion d'auto-organisation. Pour Fauvet, l'auto-organisation répond à plusieurs caractéristiques. Une organisation flexible, ou la répartition des fonctions est souple et la polyvalence élevée. Des règles formelles minimum. Une ouverture sur le dehors : le client et l'environnement entrent dans l'entreprise. Un manager éducateur, pour favoriser la prise d'initiative du plus grand nombre. Une prise de décision fondée sur le principe de subsidiarité. Une capacité de coopération : aller chercher les meilleures compétences expertises pour optimiser la décision ou la solution collective. Ces caractéristiques de l'auto-organisation pourraient fort ressembler aux caractéristiques de l'UAP évoquée plus haut, si on excepte la question de la formalisation et de la processualisation. Fauvet préconise que l'auto organisation puisse être développée dans les secteurs qui le nécessitent dans les grandes entreprises, qui devront par ailleurs conserver dans d'autres secteurs, des organisations plus mécanistes. Il ne s'agit donc pas d'une panacée, mais d'une voie de réflexion et d'une veine conceptuelle riche, d'applications ciblées et prudentes. Des exemples d'auto- organisation se voient dans les startups par exemple. Mais comme leur nom l'indique, les startups ne sont pas destinées à durer comme telles et l'organisation des phases initiales de leur existence n'est pas forcément le modèle des phases de développement. Pour être effective, l'autonomie, entraînant, conditionnant ou s'accompagnant de la prise d'initiative, de responsabilisation, et peut être d'engagement, devrait donc se passer de la formalisation des process et des méthodes standardisées. La question reste de savoir ce qui est processualisation et surprocessualisation. On sera assez vite d'accord que la surprocessualisation peut constituer un frein à l'initiative et à la créativité. Encore faudrait-il déterminer quand



elle commence. S'agit-il d'une question de curseur entre process et surprocess ? S'agit-il de l'origine du standard ? Les standards de Maintenance autonome dans TPM par exemple sont définis et écrits par les opérateurs eux-mêmes. L'exemple de la maintenance autonome dans TPM vaut dans sa logique pour tous les secteurs de l'entreprise. Dans la mesure où les standards seraient établis par les intéressés eux-mêmes, y aurait-il encore besoin de les formaliser ? Ceux qui définissent un standard ou modifient un standard existant sont un petit nombre d'opérateurs ; il restera nécessaire que les autres l'acceptent et s'y forment, donc puissent y accéder : encore faut-il qu'il existe. Par ailleurs, dans la mesure où on souhaite développer la polyvalence pour permettre la flexibilité par l'auto affectation des tâches, la formalisation minimum semble rester nécessaire comme support à l'auto formation. Au-delà des exemples en production, les mêmes réalités existent dans des entités techniques comme la R&D ou les projets de développement de systèmes. Les exemples sont aussi nombreux d'aménagement de process de travail, local ou global, par les intéressés eux-mêmes : le nouveau standard est défini par les intéressés, à des niveaux de détail variables. La processualisation n'est pas forcément une contrainte imposée. Dans ce domaine aussi, le diable est dans les détails !

Pour conclure provisoirement ce chapitre sur l'autonomie, deux propositions de réflexion. Taylor pensait que pour exécuter une tâche, il y avait une seule meilleure façon possible, et seuls des spécialistes pouvaient la trouver. L'organisation industrielle devait donc reposer sur cette division : les uns définissent la meilleure façon possible, les autres l'appliquent. Cette seule meilleure façon possible a donné le principe du One Best Way, applicable à tous en matière d'organisation et de management. Le One Best Way s'applique sur la définition du travail et aussi sur la prise de décision. Zobrist faisait remarquer dans une interview qu'il avait donnée à propos du système Favi : « Tout ça n'est pas de l'altruisme, c'est pour gagner des sous ». Une lecture cynique de ce propos laisserait penser à la manipulation ; une lecture sincère fera dire que tant qu'à devoir gagner des sous, faisons le de façon construite. Les organisations autonomisantes relèveraient-elles d'une nouvelle forme de One Best Way ou plus simplement d'une nécessité évidente humaine et sociologique ? Probablement un mix des deux, qu'il semble de toute façon difficile de contourner et qui appartient bien à la nature profonde de ce qu'est le management. Les prospections actuelles sur le devenir des formes de travail, notamment comme conséquences ou opportunités de la révolution numérique, posent autrement encore la question de l'autonomie. Que devient le salariat et quelle est la place de l'auto-entrepreneur ? Quelle sera la nature et le degré d'autonomie dont devront faire preuve les individus ? Aujourd'hui, l'autonomie est une composante de l'organisation performante, demain deviendra-t-elle une condition de l'existence économique de l'individu, qu'il s'agisse de l'individu dans l'entreprise ou de l'individu hors de l'entreprise ? Les questions sont nombreuses et les réponses sont encore au stade des hypothèses et des spéculations. Mais demain n'est pas si loin.

## 2- APPRENTISSAGE, CONNAISSANCES ET COMPETENCES

« It is Darwin's theory : when you stop learning, you stop developing and you stop growing. » A.G. Laffley, ex CEO de P&G. L'apprentissage n'est pas un phénomène nouveau mis à la mode ces dernières années. Le Boston Consulting Group (BCG) proposait dans les années 60 un nouveau concept: la courbe d'expérience. La courbe d'expérience établit que le coût d'un produit diminue de l'ordre de 20 à 30% à chaque fois que l'entreprise double en volume son expérience de production de ce produit. Cette découverte faite à partir d'une étude économique chez un fabricant de semi-conducteurs, est devenue un concept bien connu en stratégie. Nous ne développerons pas ici la dimension stratégique de ce concept. Nous retiendrons le fait qu'apprendre de ses pratiques et utiliser son expérience permet d'être plus efficace, plus performant. La courbe d'expérience reconnaît deux processus d'apprentissage. L'un, lorsqu'il s'agit de satisfaire une demande croissante, est de nature déductive : saisir les données de coût, les analyser, identifier les opportunités d'amélioration, les appliquer, répéter. L'autre, quand il est question de formater une demande nouvelle, est inductif : échantillonner les comportements des clients, formuler des hypothèses, les tester, appliquer sur la base de résultats positifs, tenir compte des essais infructueux pour formuler de nouvelles hypothèses, tester, répéter. Est mis en jeu dans ces pratiques le comment apprendre à apprendre de la réalité. Ce rappel de la théorie de la courbe d'expérience positionne la question de l'apprentissage : comment apprendre à apprendre de la réalité pour être performant. Une deuxième raison, s'il en fallait une, pour s'intéresser à l'apprentissage, est, à travers les résultats d'un survey conduit par le même BCG en 2015, sur les relations entre la performance financière des entreprises et la prise en compte des RH : les entreprises qui sont plus fortes en management RH ont aussi des performances financières supérieures. Dans les 27 items rendant compte du Management RH, l'apprentissage se range à la 8<sup>ème</sup> place et appartient au groupe des items où sont faits les efforts d'investissements les plus importants parce qu'attendus comme déterminants pour les prochaines années. (Creating People Advantage 2014 2015). Notons que l'on parle ici d'apprentissage, c'est à dire apprendre de et par la réalité, par différence avec l'autre forme d'acquisition de connaissances qu'est la formation. Les anglosaxons parlent de learning et de training ; le learning, l'apprentissage, est une démarche individuelle ou collective, dans laquelle celui qui apprend est directement en face de la connaissance qu'il découvre ou élabore ; le training concerne davantage l'acquisition de connaissances extérieures, académiques bien souvent, et transmises par un média, l'enseignant ou de plus en plus un vecteur numérique, comme à travers les MOOC par exemple. Les deux approches d'acquisition ne sont pas disjointes : l'acquisition de connaissances se fait dans certains cas par apprentissage, comme certaines pratiques peuvent s'apprendre de façon didactique. Au Japon par exemple, la notion de sensei, le maître, est un standard culturel majeur dans l'acquisition de savoir-faire, un pilier dans les pratiques d'apprentissage. Il y a le média, le sensei, entre l'apprenti et la

connaissance ou le savoir-faire. Dans les professions artisanales, l'apprenti reproduisait geste par geste ce que son sensei lui avait montré et jusqu'à ce que la perfection du geste élémentaire lui ait permis de revendiquer un peu d'autonomie ; au-delà de la carte postale nipponne, la présence du sensei existe aujourd'hui dans les professions intellectuelles : mes jeunes collègues consultants japonais avaient tous un sensei parmi les seniors de JMA ou parmi les professeurs de l'université dont ils étaient issus. Le sensei est le media qui supporte la connaissance dans les processus d'apprentissage. Je me souviens d'une visite d'usine japonaise (un fabricant de pompes) au cours de laquelle le manager du site qui me présentait les honneurs de son établissement, me présenta le jeune consultant en charge d'un projet dans un secteur de l'usine, en l'affublant avec un peu d'assistance, du titre de sensei : le jeune qui apporte des connaissances aux vieux mérite le titre de sensei : il transmet des connaissances. Il y avait aussi un peu de malice amicale dans ce protocole entre le manager sexagénaire et le consultant trentenaire. Au-delà de ce statut de media, le sensei appartient au protocole et au rituel social, comme tout totem culturel. Mais le sensei n'a pas le monopole de l'apprentissage ; il reste individuel, chaque individu a son sensei, et n'exclut en rien les pratiques collectives et les autres formes de l'apprentissage. Les notions plus occidentales de mentor, de coach dans certain cas, ne sont pas des répliques du sensei, mais relève du même esprit de guidage individualisé.

L'acquisition de connaissances et de compétences par apprentissage fait partie de la vie de l'entreprise tant les opportunités d'apprendre se rencontrent dans de multiples activités, de multiples circonstances et par différents canaux. Certains auteurs comme Neuvil et DiBella du MIT par exemple, parlent de l'entreprise comme d'un learning system. La pratique de l'amélioration continue, telle que le Japon l'a fait découvrir à l'occident à travers les Cercles de Qualité et ultérieurement dans les formes diversifiées du Kaizen, restera incontestablement un moyen d'apprendre particulièrement riche. Le Kaizen a généré la première opportunité massive d'apprentissage pour des populations jusque-là laissées à la réalisation de tâches codifiées, répétitives à partir desquelles on apprenait peu. Ceci a été vrai au Japon comme en occident. L'amélioration continue, pratiquée en petits groupes d'opérateurs, qu'ils soient de la même compétence ou pluri fonctionnels, est une opportunité de choix pour apprendre. Non seulement il devient possible d'y apprendre le détail technique du process ou du produit auquel on s'intéresse, soit pour réduire un défaut, soit pour éradiquer une panne, ou améliorer un mode opératoire, mais il sera possible aussi d'apprendre des méthodes d'analyse et de résolution de problèmes, d'apprendre à se comporter en groupe, à s'y exprimer, apprendre à formuler une proposition d'amélioration, à développer un argumentaire, à écouter les autres, à s'adresser à un supérieur. L'acquisition de techniques et outils élémentaires, comme les outils de la qualité par exemple, diffusés dans ce qui a constitué probablement la plus vaste campagne de formation à cette époque, a complété et standardisé ces nouvelles pratiques et contribué à les pérenniser. Cet apprentissage de base participe pour sa part à la construction d'une autonomie, celle qui permet à l'individu et au groupe de base de prendre les initiatives que l'on attend d'eux. Le Kaizen a contribué à l'apprentissage

d'activités et de méthodes pour les réaliser mais a aussi et peut être surtout permis d'apprendre sur son environnement de travail souvent limité au poste. Au-delà il s'est agi pour l'encadrement de terrain d'apprendre à animer les équipes. Ce qui est vrai pour le niveau 1 du terrain, les opérateurs en atelier ou en bureau, l'est aussi pour les niveaux techniques supérieurs. Le niveau 2, celui des techniciens et ingénieurs, fonctionne de la même façon, avec un arsenal d'outils méthode plus complet, et traite de questions techniques produit et process. Au Japon comme partout les avis diffèrent : certains disent que les résultats qui ont fait progresser la performance opérationnelle sont le lot des niveaux 2 ; les autres disent que sans la base participative du niveau 1 , les résultats n'auraient pas atteint les niveaux remarquables constatés. Peu importe les divergences d'appréciation, l'ensemble a fonctionné et fonctionne au profit d'une productivité globale élevée. Je retiendrai ici une recommandation que m'avait faite Seichi Nakajima, le père du TPM lors de mes sessions initiatiques avec lui au démarrage du TPM en France, : « N'oublies pas, Holveck, les groupes d'amélioration sont de deux niveaux, les opérateurs et les techniciens ; à chacun ses sujets selon ses compétences ; il faut les deux pour que ça marche. » Les démarches et programmes d'amélioration se sont élargis dans leur nature et leurs contenus. Les premières formes, celles que l'on classera sous le parapluie du Kaizen, ont pour vocation d'améliorer l'existant. Les nouvelles comme le Lean 6 sigma, visent des modifications plus profondes de l'existant. Confier par exemple aux Black Belts de L6S la conduite de projets d'amélioration-transformation, alors que la conduite de ce type de projet était plutôt à la charge du manager en place - va au-delà de la seule modification de méthode. C'est l'introduction d'une nouvelle forme de management et de répartition de compétences. Les sujets traités ne sont plus majoritairement de l'ordre de la résolution de problème, mais sont définis par des objectifs de performance opérationnelle. Chercher à mettre en place les modifications nécessaires à l'atteinte des objectifs retenus implique de mesurer, d'analyser, de se documenter, d'essayer, de vérifier, d'appeler des renforts de compétences dans d'autres métiers que le sien, c'est là bien sûr autant d'opportunités d'apprentissage : apprendre de la réalité de son propre terrain, apprendre de nouvelles méthodes et outils méthodologiques, apprendre de son environnement fonctionnel et opérationnel.

Au-delà des activités d'amélioration conduites dans les formes standard des méthodologies packagées et dans les domaines habituels de la performance opérationnelle (QCD), sont déployées pour les mêmes opérateurs, des pratiques permanentes comme par exemple la maintenance autonome ou l'autocontrôle. L'exemple du TPM est riche d'enseignement. Les modèles japonais d'apprentissage de choses de l'équipement, dédié aux personnels de production non spécialistes en technique machine, s'appuie sur le monitorat et l'auto apprentissage. Le monitorat est assuré par le vétéran qui va aider le bizuth et le conseiller, ou par le technicien qui va lui donner les infos souhaitées pour avancer. L'auto apprentissage est plus original. Il repose sur la pratique du dojo. Le dojo est le coin de l'atelier réservé à l'apprentissage machine ; on y trouve des maquettes de dispositifs fréquents (éclaté de réducteur, embrayage, pompes, cardans,...), des montages représentant des fonctions

automatisées (capteurs, moteurs, pilotage,..). Ces dispositifs sont disponibles pour ceux qui veulent s'y familiariser ; ils sont aussi assez souvent réalisés par les opérateurs eux-mêmes, progressivement avec les années. On peut y apprendre des gestes professionnels, vérifier un niveau, contrôler un serrage, comprendre un fonctionnement et donc intervenir dessus utilement et en sécurité. Bien que régulièrement invité à fréquenter le dojo, l'opérateur décide des moments où il travaillera à son apprentissage selon les besoins qu'il ressent de son propre perfectionnement. Le dojo a sa symbolique locale : c'est la salle de sport pour arts martiaux, en particuliers le judo, le karaté : il faut s'y entraîner, y suer, perdre parfois pour enfin gagner les compétitions avec du temps et de la persévérance. La victoire sera la reconnaissance et la promotion. Les acquis de ce type d'apprentissage, marquant l'engagement individuel, est complété, conforté par des formations plus traditionnellement dispensées. La plupart des entreprises pratiquent ce type d'apprentissage. Je me souviens d'une superbe usine de mécanique chez Fiat où le dojo avait été implanté dans les standards japonais ; la principale difficulté à cette époque pour cette usine était la disponibilité des opérateurs pour en profiter. Les difficultés de charge de travail avaient réduit les effectifs ; les présents n'avaient plus beaucoup de temps pour autre chose que de produire. Le TPM propose aussi une autre forme d'apprentissage à propos de la définition des pratiques de maintenance : les fiches d'inspection et de nettoyage machine sont rédigées dessinées par les opérateurs eux-mêmes. C'est à partir de la machine et de son observation que les opérateurs établissent les fiches en question, que l'on voit affichées aux bons endroits sur les équipements. Tous ne dessinent pas bien sûr, mais de nombreux pratiquent. Les autres appliquent le standard ainsi défini par l'un des leurs, promu par un des leurs, méthode qui dans de nombreux cas en facilite la diffusion et l'acceptation. Le contenu relève de l'apprentissage de la réalité de la machine, la formalisation relève elle à la fois de l'implication des intéressés et, concernant le Japon, d'un engouement culturel pour le dessin. Nous en reparlerons à propos de la visualisation. Ce qui est vrai de TPM pour la conduite des équipements en matière d'apprentissage, l'est tout autant pour la qualité des produits et la prévention des défauts. Le TQC est au produit ce que le TPM est à la machine, la conjugaison des deux formant le Production System pour peu que l'on y intègre la gestion des flux avec le JIT. Dans ces 3 domaines, les chemins de l'apprentissage sont de même nature : apprendre les modes opératoires propres à chaque sujet à la fois par le monitorat et l'auto apprentissage, et se perfectionner en améliorant l'existant, soit par résolution de problème, soit pas idée neuve.

L'apprentissage dans les organisations R&D et nous parlons ici davantage du D de la R&D, concerne le développement de nouveaux produits. Le processus de développement doit délivrer au marché à la date convenue et au coût convenu un produit ou une gamme de produits correspondant aux attentes clients en la matière. A chaque étape de ce processus, les équipes qui participent à ce développement devront systématiquement apprendre et écouter des représentants de leur environnement fonctionnel et organisationnel : respecter une date de mise sur le marché suppose que la production aura été impliquée et écoutée au moment voulu dans l'amont du

processus : apprentissage ou communication - synchronisation. C'est une des conditions de l'Ingénierie simultanée. Les équipes projet de développement apprennent les unes des autres et renforcent leur efficacité collective par la meilleure connaissance, et au-delà prise en compte, des contraintes amont, aval et latérales de l'entière du système. Au-delà de l'attitude d'ouverture à son environnement organisationnel qui permet l'apprentissage des pratiques voisines et leurs besoins spécifiques, on peut noter deux points particuliers dans la conduite des projets qui structurent l'apprentissage. Le premier concerne la planification technique, le barashi. Dès l'amont du projet, on réalisera un breakdown technique du contenu du projet pour définir le cadre de sa planification. La particularité ici est de faire le distinguo entre ce que l'on sait déjà faire et ce qui est nouveau, et que l'on doit apprendre à faire. Cette étape peut s'apparenter au moins globalement à ce que l'occident appelle le management des risques. La forme japonaise insiste sur la décomposition technique de la nouveauté, établit des scénarii de traitement en fonction d'hypothèses de solutions progressives, et définit pour chaque scénario ce qu'il y aura à faire et à apprendre. Cette forme d'approfondissement par la technique et la simulation de l'évolution du traitement de la nouveauté porte le nom générique de barashi. Chaque barashi prévoit où aller chercher la connaissance ou le tour de main, quand faudra-t-il se faire assister, quelles étapes préalables seront nécessaires pour appréhender la question posée. Le refus, ou la crainte, de l'improvisation qui caractérise une attitude typiquement japonaise, explique probablement une partie de cet attachement à la planification de détail, notamment pour ce qu'il faudra apprendre. Et bien sûr ce que l'on aura appris sera codifié en fiche technique de connaissance, permettant la réutilisation et le support d'apprentissage pour les autres. C'est une part entière des systèmes de Knowledge Management. Le second concerne la planification hebdomadaire. Les jalons principaux du projet seront tenus si chaque équipe chaque semaine planifie son propre travail selon le critère délai. C'est une pratique du Visual Planning que nous ne développerons pas ici dans son détail, mais que nous retenons parce qu'elle est directement liée à notre propos sur l'apprentissage. Chaque semaine l'équipe planifie le travail qu'elle doit produire pendant la semaine considérée. A chaque tâche planifiée, ou work package positionné, on se pose la question de savoir qui fera et de quelles connaissances on a besoin ; si l'opérateur chargé déclare ne pas avoir toutes les connaissances pour faire le travail qui lui est assigné, on recherchera les moyens de l'aider, par un collègue, un expert, un ancien. En général, on trouve le support attendu ; dans les cas où on ne trouve pas et que la réalisation de la tâche prendra plus de temps, l'équipe avertit ceux qui auraient dû utiliser le résultat, du retard prévu et on recherchera ensemble comment intégrer ce retard pour le gommer au mieux et au plus tôt ; le jalon restant toujours l'objectif non négociable. Cette pratique de l'auto planning définissant les connaissances et utilisant et prévoyant les moyens de les acquérir en cas de besoin est une opportunité de plus pour apprendre. L'Obeya, la grande salle, a comme pour le dojo sa symbolique : l'obeya est réservé au sumo, c'est à dire le niveau supérieur ; ça peut être aussi la salle de séjour, où on reçoit, vit, travaille et où il y a le foyer : convivialité et engagement. Concrètement, c'est la salle de rencontre, de

communication, de travail pour l'équipe de projet et ses partenaires internes et externes. La visualisation y est importante, tant sur le déroulement du projet que sur son contenu. Une activité importante concerne la planification aux différents horizons de temps du projet. Dans le projecteur de l'apprentissage, l'obeya met en présence des professionnels de métiers différents réunis pour traiter du même projet : chacun ne peut qu'apprendre de l'autre. L'occident et en particuliers la France a retenu de l'obeya la partie management visuel, destiné à l'information sur le déroulement du projet et la visualisation de la consolidation des plannings. C'est déjà pas mal. La partie moins visuelle de l'obeya est le travail permanent de l'équipe de pilotage du projet pour les projets importants ou le lieu de travail commun de l'équipe de projet. Pour cet aspect plus fonctionnel on parle davantage de plateforme, de co-localisation, d'organisation en plateau. Les progrès des supports de communication ont offert des possibilités d'échanger à distance et de réduire les besoins de co-localisation. Ces formules ont permis un progrès dans les cas d'éloignements continentaux des équipes d'un même projet ; pas sûr que l'on puisse en dire autant pour les équipes qui n'ont pas ces type de contraintes géographiques et qui n'ont pas opté pour la formule plateau classique. En mixant les formules management visuel de l'obeya avec les formules plateau davantage fonctionnelles, on réunit les conditions pour un apprentissage permanent des équipes impliquées, aussi bien en termes d'élargissement des connaissances techniques, méthodologiques et de management en général. Le projet terminé doit être évalué dans ce qu'il a apporté de positif comme dans ses difficultés et les moyens mis en œuvre pour les surmonter, tant au niveau des contenus techniques principaux que de la gestion de son déroulement et des méthodes employées. Les sessions Post Mortem sont d'excellents supports pour cela, aussi bien au Japon qu'en occident. Encore que, un survey de 2003 avait établi que 80% des entreprises françaises n'appliquait pas de processus Post Mortem à leurs projets terminés, faute de temps. Au-delà de ces exercices, apprendre de ses échecs comme de ses réussites, n'est culturellement pas évident. Pour certaines cultures, la nôtre en particuliers, l'échec est synonyme de faute, d'où la recherche du responsable plus que la recherche du pourquoi et quoi faire pour faire mieux. Plus, une attitude trop prudente, évitant voire refusant la prise de risque, cherchant par là à éviter tout échec s'avère un être un obstacle à l'innovation. Ed Catmull, le président de Pixar disait : « Les erreurs ne sont pas un enfer. Elles sont une inévitable conséquence de faire de la nouveauté et devraient être vues comme porteuses de valeur. » bien que les managers reconnaissent l'inévitable occurrence des erreurs, les processus de budgétisation sont construits bien souvent sur le principe du right first time. Moyennant quoi, les équipes évitent aussi la prise de risque et l'intégration du nouveau. Les erreurs coûtent ; le seul moyen de les rentabiliser est d'en tirer le maximum d'enseignements, sur le produit, les technologies approchées, la connaissance des clients et des marchés, l'enrichissement des connaissances des équipes tant sur le plan technique qu'organisationnel. Et pour consolider cet amortissement de l'erreur, diffuser les enseignements tirés, les rendre accessibles au plus grand nombre pour un profit maximum. Sinon, les erreurs et les échecs resteront des coûts et des mauvais souvenirs

et renforceront la prudence originelle. Pour parvenir à apprendre de ses erreurs, il est nécessaire que les différents membres de l'équipe liée au projet échoué osent s'exprimer, encouragés en cela par le management, écartant la pratique du blâme et valorisant le développement individuel issu de ces pratiques d'évaluation. Encourager l'expérimentation et bannir pour les managers le micro-management amenant à tout contrôler et donc tout entraver, restent probablement les deux mesures facilitant la prise de risque par les équipes et l'exploitation positive des erreurs commises. Les équipes opérationnelles ne sont pas les seules à devoir apprendre ; leurs managers ont aussi de nombreuses opportunités pour apprendre et autant de devoirs apprendre. Les managers japonais sont d'abord japonais : la recherche de conformité avec ses pairs évitent les risques qu'apportent la différence. En matière de management, le manager écoute dans son club de golf ce que les leaders ont essayé et réussi parmi ce qui est promu par les sociétés de consulting comme JMA ou les universitaires ; rassuré et convaincu d'une application heureuse dans son entreprise, le manager peaufinera son argumentaire pour convaincre ses divers collaborateurs qui à leur tour sacrifieront à l'étape du club de golf. Lorsque le top groupe est suffisamment aligné sur l'idée du patron, on planifiera l'application en interne. L'alignement sur le courant dominant extérieur a été le ressort du développement organisationnel des entreprises japonaises pendant leur trente glorieuses. C'était la façon d'apprendre quoi faire pour être plus performant et pour être conforme aux pratiques dominantes dans le pays. Cette démarche n'est pas vraiment transposable chez nous ; le courant dominant existe et son influence évidente sur les initiatives. Mais la France industrielle n'aime pas les modèles de management clefs en main. Le management français s'est montré plus sensible aux bonnes pratiques. Le copier, c'est gagné battait son plein à l'époque où on disait copier, c'est gagné, c'est fini. Probablement une question de décalage horaire... Néanmoins, ce slogan du copier c'est gagné a fait sortir les équipes de management de leurs murs pour aller voir chez leurs collègues industriels du même secteur d'activité ou pas, des exemples de bonnes pratiques. En France, Yamaha MBK, fabricant de mobyettes implanté en Picardie a été l'entreprise probablement la plus visitée dans les années 90 pour son implantation réussie de TPM. Favi, fondeur, a pris le relais dans les années 2000 pour son système de management valorisant l'autonomie et la responsabilisation. Le managing by walking around, a été un véritable courant en occident prônant l'actualisation et le perfectionnement des systèmes de management par l'apprentissage de pratiques déjà expérimentées autre part. Dans le copier c'est gagné, c'est le coller qui s'est avéré plus délicat. « Ce n'est pas comme ça chez nous ... » appuyé par le « not invented here » ont limité, à tort ou à raison, ces échanges pour ce qui est de leur utilisation pratique en termes d'application. Peut-être davantage appréciée parce que fondé sur des comparaisons chiffrées, le benchmarking est une forme d'apprentissage à partir de l'extérieur. La famille des indicateurs de fonctionnement, de performance physique des process constitue le plus courant des domaines du benchmarking. Cette recherche de repères sur le possible est plus que positive pour peu que l'on ne cherche pas les raisons de différences rendant invalides les valeurs extérieures appliquées à son propre cas, mais si on aborde positivement



et en tant qu'indication globale la valeur extérieure comme repère de zone à atteindre, ou tout au moins à chercher comment y parvenir. Comparer tout à n'importe quoi n'est pas vraiment du benchmarking ; mais se comparer à ce qui semble raisonnablement comparable est souvent un déclic motivant. Lorsque les industriels de l'automobile en Europe ont découvert que leurs collègues japonais mettaient deux ans à sortir un nouveau modèle et eux trois, voire quatre années, la recherche du pourquoi cet écart à amener à plus d'application d'ingénierie simultanée d'une part et à une distinction plus nette entre développement de produit et développement amont d'élément de produit (une nouvelle boîte de vitesse, un nouveau moteur). Le temps de cycle du développement du nouveau moteur n'était pas intégré dans le temps de cycle de développement du nouveau véhicule, puisque développé en amont. Alors que le développement des éléments de produits étaient intégrés dans les développements de nouveaux véhicules dans nos contrées. Ce type de benchmark est incontestablement hautement utile. Comparer les valeurs de rendement de parcs d'équipements de production demande quelques précautions pour assurer que la comparaison aura du sens. Mais dans les deux cas, le benchmarking est plus instructif et offre, si bien utilisé, de vraies opportunités d'apprentissage, sûrement davantage que les seuls échanges de bonnes pratiques. Le management doit assurer que le plus grand nombre de managers de tous niveaux acquièrent des compétences de manager qui ne s'apprennent pas forcément dans les livres ; il y a là aussi apprentissage. Pour illustrer le propos, prenons l'exemple de Ford Motor Company au début des années 2000. Ford avait alors identifié son avenir dans le développement du service au client autour de la voiture : financement, assurance, évidemment entretien, réparation après accident, ... Ces ouvertures constituaient des innovations pour les équipes de Ford plus habituées à fabriquer et vendre leurs produits. Ford a recherché comment diffuser ce qu'il convenait de mettre en œuvre pour concrétiser la notion de service au client et quelles étaient les compétences à développer chez les managers pour qu'ils soient capables à leur tour d'entraîner leurs équipes sur ces nouveaux chemins. Les compétences de base ont été identifiées et formalisées, accessibles sur le réseau intranet de l'entreprise. Cette base était utilisable par le plus grand nombre dans le monde et le processus d'utilisation était simple : partir d'un auto bilan de compétences, établir une roadmap de développement personnel et travailler les modules correspondants, en auto formation. Tout ce système ne pouvait fonctionner qu'avec du personnel motivé. Pour faire naître, entretenir et développer cette motivation, Ford institua le Leaders must be teachers. Pour passer du command and control au teach them, le manager apprend aux futurs et nouveaux managers à développer eux-mêmes la capacité à apprendre aux autres et comment aider ceux-ci à se développer. Les managers en place ont la charge d'apprendre à leurs équipes ce qu'ils pratiquent eux-mêmes, et en quoi ces pratiques sont conformes et utiles au déploiement de la stratégie de l'entreprise. Ces pratiques au service de la stratégie étaient reconnues sous le générique de « teachable point of view ». Cet exemple de Ford dans l'apprentissage par les nouveaux managers du leadership nécessaire à leur capacité à introduire de nouvelles activités et de nouvelles attitudes met en avant le

rôle des managers seniors dans cette démarche. L'apprentissage de la fonction de manager s'est développée sous la forme d'université d'entreprise. La réussite des entreprises était liée à la capacité financière à investir dans des moyens physiques de production. Était, parce qu'aujourd'hui la réussite des entreprises, et encore davantage demain, dépend de sa capacité à investir dans le capital humain et particulièrement dans les talents à conduire les activités du business dans le monde actuel. Les universités d'entreprise représentent un outil pour accompagner ce passage du management d'usine à celui de management de business. Le modèle qui a fait rêver bon nombre de capitaines d'industrie a été et est encore pour beaucoup celui de Crotonville, dans la banlieue de New York, l'université de General Electric. Crotonville peut se définir comme un institut d'apprentissage du leadership. Un responsable de Crotonville attribue à cet institut les missions de inspirer, connecter et développer. Pour y parvenir, les leaders de GE s'investissent dans les activités de Crotonville ; Jeff Immelt, le successeur de J Welch, a participé à 99 sessions d'un module dédié au développement du management, sur les 100 sessions programmées dans la période. Il en va de même pour les seniors managers du corporate : s'impliquer effectivement dans l'apprentissage. Pour certains modules, cette implication est partagée avec des gourous extérieurs. Ceci pour l'inspirer. Pour le connecter, c'est l'organisation de rencontres sur le site de l'université qui permet aux uns et aux autres de se connaître et d'établir au-delà des sessions les réseaux qui prolongeront les rencontres sur le site. Quant au développer, il s'agit sur un plan quantitatif de diffuser de planifier autant de sessions que nécessaire de façon à permettre au plus grand nombre de bénéficier des programmes en cours et d'obtenir un impact sur un effectif de taille critique pour emporter l'implantation effective des pratiques proposées. Sur le plan qualitatif du développement des contenus, Crotonville est une formidable plateforme d'apprentissage et d'échange des initiatives GE comme le 6 sigma, le Work Out, le Lean Six Sigma. Au-delà des outils packagés, des initiatives portant sur le Leadership, l'Innovation, la simplification par exemple y sont développées pour les faire passer dans les pratiques. On retrouve dans les basics de Crotonville, au moins pour partie, ce que Ford avait lancé avec son Leaders are Teachers. Mais Crotonville n'est pas le modèle unique d'université d'entreprise. Le BCG a produit une étude sur les universités d'entreprises auprès de 20 grands corporates, parmi lesquels Lafarge, GE, Axa, Unilever, Air Liquide. Le BCG distingue 4 rôles principaux pour les UE. Le Centre de Formation, formant les managers de tous niveaux aux pratiques et méthodes de l'Excellence Opérationnelle et vise l'alignement. L'accélérateur de leadership vise le renforcement et le développement du leadership de ses managers dans les focus définis. La plateforme stratégique plus orientée top management et process de développement stratégique ; c'est aussi le lieu de formation de talents en tant que consultants internes au service des programmes de transformation. La création de réseaux d'apprentissage visant à consolider dans le temps et le corporate une culture d'apprentissage au service du renforcement des compétences en management, en technique et dans les domaines fonctionnels de l'entreprise. Ce qui ressort de cette étude concerne en fait la création de réseaux et la construction de savoir-faire en matière de transformation

d'entreprise et de management du changement. Par de nombreux aspects, les universités d'entreprise ont globalement le même type de rôle qu'un consultant dans le domaine du management stratégique. Renforcer et développer les compétences professionnelles, techniques et managériales du management et du plus grand nombre des employés d'une société par des processus d'apprentissage variés et complémentaires est une condition parmi d'autres à l'innovation et à l'adaptabilité aux changements d'environnement, que l'on a appelé plus loin, l'agilité. L'ensemble coordonné des différents supports et activités énumérés ci-dessus sont les ingrédients de ce qu'il est convenu d'appeler la learning company. Il ne s'agit pas d'une simple boîte à outils. Comme on l'a dit pour différencier l'apprentissage de la formation, l'apprenti est directement en face de la connaissance, pas de formateur-média. Ceci définit l'apprentissage comme démarche individuelle et implique que la motivation existe pour apprendre. Un environnement favorable à l'apprentissage devra donc être construit et entretenu pour motiver : acceptation de la prise de risque et de l'échec, confort psychologique des essayeurs, disposer de temps, encouragement à rechercher des alternatives, favoriser les occasions de partage et d'échanges. Les engagements et attitudes des top managers restent déterminants pour le développement de cet environnement pour l'apprentissage. L'attitude du top management vis à vis de l'apprentissage dépendra de la conviction qui sera la leur quant à la nécessité d'apprendre en permanence pour pouvoir répondre aux évolutions de l'environnement de l'entreprise, et si possible de répondre avant les compétiteurs.

### 3- L'AGILITE : DU DRAGSTER A LA F1

Force est de répéter qu'avec la mondialisation, l'émergence du numérique et des nouvelles technologies, les entreprises doivent faire face à une volatilité persistante des marchés et à des attentes clients toujours plus exigeantes, précises et individualisées. Les entreprises évoluent dans un environnement devenu turbulent; pour les uns, la turbulence se définit par la fréquence de changements non prévisibles ; pour d'autres, la prévisibilité des changements existe, à condition de savoir la détecter. Seraient agiles, ceux qui savent répondre à l'imprévisible ; pour les autres, l'agilité est la capacité de répondre aux changements fréquents prévisibles. Ces différents points de vue soulignent la difficulté à définir de façon tranchée ce qu'est l'agilité. Nous retiendrons, au moins provisoirement, que cette notion d'agilité concerne un fondamental du management de l'entreprise, celui de la gestion du temps, et met l'accent sur la notion de vitesse et d'adaptabilité. Cette notion d'agilité est apparue avec les années 2000, avec le nouveau millénaire, avec ses crises et ses mutations. Plus tôt, dans les années 80, les entreprises japonaises avaient surpris leurs concurrents occidentaux et surtout américains par la fréquence élevée de mise sur les marchés de nouveaux produits. Cette vitesse dans la commercialisation était permise par la vitesse des développements de produits et de leur industrialisation. De plus, les usines japonaises savaient produire à délai court de larges gammes de produits, grâce à leur capacité à produire en petits lots et à leur système d'approvisionnement industriel qui organisait leur supply chain : le Just In Time. Les japonais avaient inventé la notion de plateforme produit assurant la cohérence de la structure technique de leur gamme de produit, ainsi construite pour permettre la gestion de nombreuses références sans excès de coût de complexité et la déclinaison de nombreuses versions customisables. La gestion du temps devenait un facteur majeur de leur avantage concurrentiel : ils étaient passés au jour et à la semaine là où les occidentaux en étaient encore au mois. Le time based management vivait à ses premières années de succès. C'était dans les années 80. Pour comprendre ce qu'est l'agilité, nous présenterons ci-dessous les deux grandes étapes de sa construction : la première, qui est celle de la flexibilité, illustrée par l'organisation japonaise des années 80, et la seconde, celle de l'agilité, tentant de répondre aux turbulences de marchés totalement transformés par une mondialisation en plein développement, nécessitant réponse rapide et adaptabilité, et beaucoup plus occidentale.

Mes collègues japonais de JMA m'expliquaient que la plus grande flexibilité, en termes de réponse rapide aux modifications de programmes de ventes et de production se trouvait dans la rigidité des process, des organisations et la structure technique des gammes de produits. Il y avait bien sur un peu de provocation et d'humour dans cette formule, mais il y avait surtout beaucoup de vrai. En production, la gestion des flux physiques, des fournisseurs aux usines d'assemblage, et des ateliers techno internes

aux ateliers d'intégration, constituaient une assurance de la disponibilité des pièces pour répondre aux demandes du programme d'expédition. L'origine de cette capacité de réponse instantanée est à chercher dans la déclinaison des différents horizons de temps annuels, trimestriels et mensuels de la programmation de production. Ces horizons de temps sont évidemment progressivement actualisés par l'intégration des tendances constatées des ventes des périodes antérieures et les faisabilités effectives compte tenu des programmations engagées. Ce cadre, descendu au niveau de la semaine, permettait au kanban de fonctionner sur le terrain. Lorsqu'on disait aux japonais que leur système de programmation de la production ressemblait beaucoup à un MRP de bonne tenue, ils répondaient : « C'est quoi MRP ? Comment voulez-vous faire autrement pour programmer la production que de partir des besoins et des prévisions d'une part, et des nomenclatures produits d'autre part pour en faire le breakdown sur les périodes ? ». L'exemple le plus original et éblouissant que j'ai eu l'occasion de voir au Japon est celui d'une unité de fabrication de maisons individuelles du groupe Sekisui. Cette usine était organisée en lignes de production, une ligne affectée à un type de pièce : une ligne cuisine, une ou plusieurs lignes chambre, etc... Cinq ou six modèles de maisons étaient exposés et visitables dans la cour de l'usine. Au cours de la visite de la maison la plus cossue de la collection, notre hôte expliquait que chaque élément d'équipement et de décoration était personnalisable et faisait l'objet de la commande, et ceci pour les 5 modèles du catalogue de cette usine : chaque maison livrée avait peu de chance de ressembler en tout à une autre. Le nombre de références articles qui rendait compte de toutes les variantes possibles de personnalisation était de plus de 150 000. Les essais avaient été nombreux pour trouver les bonnes formules informatiques pour gérer ces références, sachant que bon nombre d'entre elles étaient achetées à des fournisseurs du voisinage. Le problème était de disposer de ces fournitures au moment de leur assemblage au bon endroit sur la bonne ligne. La solution vue lors de cette visite était faite d'une livraison par chaque fournisseur à l'endroit voulu de la ligne et dans la tranche horaire de la consommation, par tranche de 2 heures.« Depuis que les fournisseurs nous ont aidés, nous n'avons plus de problèmes de ruptures, plus de stocks ni d'attente sur ligne. En plus nous avons renforcé le contact direct atelier-fournisseur, ce qui a réduit considérablement les innombrables petits problèmes de livraison et de qualité.» Ce mode de fonctionnement s'inscrivait dans un système de gestion de la commande dont le temps de cycle total signature commande à installation sur site était de 3 à 4 semaines selon les modèles : de la luzerne à la crémaillère, 4 semaines ! La recherche du temps de cycle court était un levier concurrentiel important sur le marché japonais ; c'était aussi le cadre de la recherche permanente du prix de revient optimisé. La vitesse de réalisation et les temps de cycle courts étaient le résultat de la recherche permanente de réduction des prix de revient et de l'amélioration de la qualité. C'était aussi une maîtrise dans la gestion des délais. Cet exemple Sekisui illustre le système japonais de flexibilité de l'époque : répondre aux demandes clients en leur offrant un large catalogue de variantes possibles et industrialisées, dont la production sera assurée dans un cadre rigide, les lignes, fonctionnant avec des processus travaillés jusqu'au détail, les livraisons fournisseurs, et

impliquant les acteurs de terrain, opérateurs et fournisseurs de proximité. Un autre exemple en matière de flexibilité concerne les moyens de production, et plus spécifiquement les process de fabrication de pièces et composants élémentaires. Bien sûr, la commande numérique a été le levier de progrès principal. Les japonais ont à cette époque, disposant de capacités internes d'ingénierie, développé des concepts de systèmes physiques de production originaux. La société Brothers conçoit produit et distribue de nombreux produits d'électroménager ; la ligne visitée dans l'usine d'Hamamatsu produisait des machines à coudre. Le carter (pièce de fonderie alu) à partir duquel toute la machine était assemblée, était usinée sur une ligne de type FMS (Flexible Manufacturing System) composée d'une cinquantaine de têtes d'usinage élémentaires, et à l'entrée de laquelle cinq références de fonderie pouvaient être introduites, chacune étant identifiée par sa palette de transfert. A la sortie de la ligne, cinquante références de carters usinés pouvaient être réalisés, permettant l'assemblage de cinquante fois n références de produits finis, le tout quotidiennement. Banal, dira le lecteur blasé ; aujourd'hui, oui, banal. En 1980, ça l'était beaucoup moins. La particularité ici était de permettre la possibilité en assemblage de réaliser n'importe quel modèle du catalogue, possibilité offerte par la flexibilisation de l'opération lourde d'usinage carter, ex bottle neck, et qui plus est par un moyen de low cost automation, résultat des capacités d'ingénierie internes. Notons néanmoins que ce type d'organisation ne vaut que pour des productions manufacturières de volumes ; les activités de petites séries ont gardé l'optimisation du prix de revient et la qualité des produits comme piliers uniques de leur performance ; délais et stocks restaient secondaires. Ne pas oublier que cette première étape de promotion de la vitesse comme driver fondamental de la performance s'est déployée dans une période de croissance soutenue, où les marchés ne connaissaient aucun problème de demande et où, en plus, les produits japonais étaient nettement novateurs : le walkman de Sony, les berlines compactes et fiables remplaçant les bateaux américains des décennies précédentes. Cette première étape dans la gestion du temps a inspiré le monde du business industriel pendant les années 90 qui s'est attaché à travailler la vitesse par la réduction des temps de cycle de tous les process, la suppression des activités inutiles, l'efficacité des activités. Les réussites éblouissantes et les erreurs funestes ont émaillé la période autour des années 90 - 2000. Bien sûr, les grands leaders comme J Welch avait dès les années 80 lancé GE sur Vitesse et Simplicité, et quelques autres avec lui. En France par exemple, R Levy, alors patron de Renault (1986 - 92) imposait le JIT à son système industriel, fournisseurs inclus bien sûr. Sollac, une des composantes historiques d'Arcelor, le sidérurgiste européen devenu depuis Arcelor Mittal, livrait dans les années 80 des bobines de tôle à ses clients de l'automobile, à partir de parcs de stockage remplis de toutes les références produites pour un mois de prévisions de vente. Grâce aux progrès des technologies de l'aciérie en amont (maîtrise des nuances), de laminage (changement de rouleaux rapide) et de finition des tôles (process Skinpass), progrès supportés par des systèmes de gestion modernisés, Sollac livrait dans les années 90 ses tôles à la bobine et sans stock. Des arbres avaient été plantés sur les anciens parcs à tôles. Sollac et Renault, pour ne parler que d'eux ici, sont

un exemple du JIT, de la flexibilité et de la vitesse en production. La flexibilité servait ici les attentes du client dans un cadre B2B : le particulier acheteur d'une nouvelle voiture supportait le même délai entre la signature du contrat et la livraison de son carrosse. Dell a été un autre exemple de flexibilité-vitesse au service du client final : permettre à un consommateur final de recevoir chez lui son ordinateur tel qu'il l'avait configuré quelques jours plus tôt. Livrer un produit personnalisé en délai court : cette performance était due à la structure technique de la gamme de produits et au système d'approvisionnement industriel le liant à sa supply chain : disponibilité permanente de tous les composants produit et réapprovisionnement sur consommation. Le développement et l'industrialisation des produits nouveaux ont davantage peiné en matière de vitesse. Les temps de cycle en développement de produits ont à cette époque été traités différemment. C'est au Japon davantage par l'intégration des systèmes informatiques aux différents stades de la conception et du développement (CAD - CAM) que les progrès en temps de cycle ont été réalisés de même que par l'approfondissement des processus. Je me souviens de la visite d'un centre technique de Nippon Denso. La visite avait lieu en fin de journée ; les locaux étaient sans personnel, la deuxième équipe venait de quitter le travail. Une salle visitée était meublée de dix rangées de dix tables chacune (modèle table scolaire) ; sur chaque table un poste de travail : clavier, moniteur, souris. Le directeur qui me recevait m'expliquait que pendant la journée cent ingénieurs travaillaient là au développement industrialisation des pièces qui leur étaient affectées. En rentrant de ce voyage au Japon, le hasard du planning m'a amené dans un bureau d'études français : la salle où évoluaient une vingtaine de personnes, était équipée d'une dizaine de planches à dessin, de tireuses de plan, Catia était encore élitiste à cette époque. La période de forte croissance des années 80 - 90 au Japon s'est traduite pour les fonctions R&D des entreprises par une dégradation de la performance sur les projets. Cette dégradation se matérialisait par des retards, aussi bien au niveau des jalons intermédiaires des projets qu'aux dates finales de mise sur le marché des nouveaux produits. On regrettait aussi des dérives importantes sur les coûts de développement, dérives liées aux reworks nombreux dus à des carences dans la planification et la synchronisation des activités, ou encore à la reprise d'opérations pour correction d'erreurs. Parmi les causes les plus importantes à cette dégradation, les études lancées sur le sujet montraient un accroissement du nombre de projets de développement de nouveaux produits, entraînant à l'évidence un accroissement de la charge de travail des équipes R&D et une forte pression sur les délais et les temps de cycle. Mais également des difficultés dans la composition des équipes dont les expérimentés n'avaient pas le temps de former les jeunes ingénieurs fraîchement recrutés et livrés à eux-mêmes. On constatait aussi une forte augmentation de la complexité technique liée aux fonctionnalités produit, aux process de production et aux technologies nouvelles. Devoir résoudre les problèmes de toute nature et assister aux trop nombreuses réunions en découlant, laisse moins de temps aux ingénieurs pour le développement des produits. Bien sûr, les managers des départements techniques ont essayé de résoudre ces problèmes. Ils ont fait des efforts pour venir au secours des ingénieurs, tels que : augmenter les

investissements en outils intelligents (CAD CAM et gestion de bases de données), réguler les systèmes de gestion, standardiser les procédures de travail, améliorer les compétences techniques, la gestion des informations et leur maintenance. Cependant, ces efforts n'ont pas toujours été couronnés de succès, compte tenu des changements rapides de l'environnement business qui augmentaient encore la pression sur la R&D. A noter que la prise en compte de ce type de situation en R&D a débouché au Japon sur le KI, Knowledge Incentive, plus connu ici sous le vocable de Visible Planning. La flexibilité reposait donc essentiellement sur la vitesse de réalisation en production et sur la structure technique de la gamme de produits. Les déploiements de programmes dans de nombreux secteurs industriels différents, construits pour accélérer, avaient lieu sans changement de business model. La vitesse recherchée en production, plus souvent mise au service de la réduction des immobilisations financières liées aux stocks et en cours, ne s'accompagnait pas toujours de la vitesse au niveau des développements de produits nouveaux ; mais c'était incontestablement une première étape de l'introduction de la vitesse dans le management de la performance. C'est en fait en distinguant les activités de Recherche et celles de Développement de produit d'une part, et en parallélisant ce qui était au préalable séquentiel, que les progrès de temps de cycle sont apparus de façon tonitruante dans les années 90. C'est grâce à ces réformes de système que l'industrie automobile japonaise revendiquait des temps de cycle de développement d'un nouveau modèle deux fois inférieurs à ceux de leurs compétiteurs occidentaux. Les nouveaux produits ne retenaient que les solutions technologiques, les fonctionnalités nouvelles et les composants produit que si ceux-ci étaient suffisamment disponibles et intégrables, ne prenant pas le risque de retarder le développement du produit par des parenthèses techniques aléatoires. Par ces solutions, la vitesse dans le développement de produits, était obtenue par la planification du développement technologique, précédant une planification des produits cohérente : lancer les développements de nouveaux produits sur la base d'éléments anticipés et disponibles. On retrouve là la notion de vitesse, base de la flexibilité, acquise par la planification. En 2006, alors que le Japon retrouvait une santé économique plus satisfaisante et que les entreprises renouaient avec les profits, Fujimoto, professeur à l'université de Tokyo, un des gurus du monozukuri au Japon plaidait pour un retour aux basics du monozukuri. Les entreprises japonaises s'étaient orientées vers des délocalisations de leur outil de production pour répondre aux coups de boutoirs de la concurrence globale ; l'encadrement des usines avait accompagné les délocalisations : comme conséquence, la qualité de fonctionnement des systèmes de production locaux avaient décliné ; d'où le rappel de Fujimoto, prédisant que seules les entreprises qui sauraient garder et développer la puissance du genba pourraient affronter la prochaine crise avec confiance, la vitesse de réalisation et la flexibilité en découlant étant une constituante du monozukuri. Fujimoto fait du monozukuri , originellement l'art de la fabrication d'objets, la force principale d'une entreprise. Il s'agit ici d'une conception large du monozukuri renvoyant à l'ensemble de l'activité industrielle concevant des objets et les produisant pour la satisfaction des clients : conception, développement, production, vente. Pour rendre compte de la performance



d'une entreprise, Fujimoto distingue 4 maillons de haut niveau d'une chaîne de performance, générant la compétitivité. La capacité organisationnelle pour le manufacturing : on trouve des illustrations de ce que veut dire capacité organisationnelle dans les méthodes du TPS et du TQM. La compétitivité invisible par la performance du terrain, celle de la puissance du terrain, invisible pour le client, incluant la productivité, le taux de défauts dans les processus de production, et les temps de cycle de développement. La compétitivité visible ou la performance commerciale qui couvre des aspects visibles par le client, tels que l'attractivité des produits, la réaction des marchés aux produits proposés. Plus spécifiquement, elle inclut le prix, la marque, et la part de marché. La rentabilité effective qui concerne la valeur boursière de la compagnie, incluant le profit et le prix de l'action. Chacun des 4 maillons de la chaîne de performance doit être apprécié de façon distincte et équilibrée par rapport aux 3 autres. Pour Fujimoto, ce qui est nécessaire par ces temps de turbulence, est un management assurant de façon continue le renforcement de la capacité monozukuri. Bien sûr, des erreurs stratégiques ou des difficultés conjoncturelles tenant aux marchés peuvent réduire les marges et les bénéfices alors que parallèlement la compétitivité invisible, issue du monozukuri, s'améliore. Pour généraliser la même idée, Suarez, professeur à la Business School de Valparaiso, comme d'autres auteurs du MIT, désigne la flexibilité comme un des trois facteurs de base de la compétitivité et de la performance industrielle avec la qualité et l'efficacité. On retrouve bien là une expression QCD de l'Excellence opérationnelle, où la traduction occidentale du monozukuri. Mais, la recherche de la vitesse uniquement pour la vitesse n'a pas de sens. Force est de constater que certaines entreprises ont travaillé la vitesse pour elle-même, dans une sorte de compétition parfois coûteuse. Dans certains cas, la recherche de la performance absolue entraîne davantage de blocages que d'avantages. C.Meyer, de Harvard, compare la performance des entreprises japonaises à des dragsters, bardés de records de vitesse pure, alors qu'il devenait évident qu'il convenait de passer à la F1, peut-être moins rapide en vitesse de pointe, mais plus agile dans les circuits tortueux. De la vitesse dans la réalisation, il convenait de passer à la vitesse dans l'adaptation. Ce passage est celui du passage à l'Agilité. Pour passer du dragster à la F1, il convient de mettre la vitesse au service de l'adaptabilité de l'entreprise pour répondre aux conditions turbulentes des marchés actuels. La réponse aux changements, parfois brutaux, de l'écosystème des entreprises ne peut pas être de façon durable le seul résultat d'improvisations au dernier moment, même facilitées dans leur réalisation par la flexibilité interne et la capacité à faire vite : la stratégie doit assurer, par les choix décidés et les mesures prises, la faisabilité efficace et orientée de cette adaptation. Répondre vite aux changements extérieurs fréquents, c'est à dire être agile, est un facteur central de la performance stratégique. On admettra qu'une société qui conçoit et produit des moteurs d'avion, pilotée par sa technologie, n'a pas besoin de la même agilité qu'une société dans l'agroalimentaire, pilotée par son marketing, et qui doit produire en permanence des produits nouveaux. On devine qu'il y a plusieurs façons de répondre aux modifications extérieures ; longtemps, cette capacité de réponse a été présentée et analysée sous le vocable de réactivité. La

réactivité de l'entreprise aux événements extérieurs est considérée par tous ou presque comme consubstantielle de celle d'entreprise : que serait une entreprise qui ne réagirait pas aux événements de son environnement ? Peut-être certains monopoles, comme la gestion des autoroutes en France par exemple, n'ont pas beaucoup d'occasions de développer leur réactivité ; mais les réglementations ouvrant à la concurrence de plus en plus de secteurs d'activités jusqu'à présents de type monopolistique, font de toutes les entreprises des systèmes nécessairement dotés de réactivité ; ne serait-ce que pour répondre à leurs nouveaux concurrents. Si on dépasse ce premier niveau, la réactivité aurait pour certains auteurs quelque chose de passif. La réaction se fait par rapport à l'existant, par rapport à un événement ou un changement que l'on n'a pas vu ou su voir venir. Reeves, du BCG, oppose réactif à préventif. Les progrès réalisés par les entreprises lorsqu'elles évoluent vers l'Excellence opérationnelle, peuvent se situer sur une échelle dont les niveaux bas seraient ceux du réactif, pour passer ensuite sur les échelons intermédiaires du préventif et finir dans la zone de l'excellence ou du prédictif / proactif. La réactivité de plus bas niveau serait celle du fire fighting. Dans la même approche, en la positionnant sur le différentiel sémantique défensif - offensif, la réactivité basique serait du côté de la position défensive. Donald Sull, professeur au MIT, à Harvard et à la London Management School a théorisé cette attitude défensive par la notion d'absorption. La capacité à encaisser les conséquences de changements non maîtrisés doit être construite, ne serait-ce que par la constitution de réserves de cash ou de positions de repli momentanées. Pour illustrer sa notion d'absorption, Sull donne l'image d'un boxeur qui dans son coin encaisse, encaisse, ... Pour résister, il lui aura fallu un entraînement adapté. La réactivité peut être un élément de stratégie d'entreprise : être bon suiveur évite de prendre les risques du pionnier et met en avant la réaction aux comportements visibles des leaders. L'arrivée d'un nouveau produit, mis sur le marché par un pionnier, est le type d'événement auquel le suiveur va réagir. Sur le long terme, la stratégie du suiveur n'est pas que vertueuse : le suiveur n'est pas unique ; les autres suiveurs vont apporter des modifications aux marchés qui vont demander de nouvelles adaptations nécessaires. Le cercle de la réaction permanente peut s'avérer gaspilleur de ressources et interdire de reprendre la main sur l'innovation, parce que trop occupé à réagir. Un universitaire français, Gueguen, émet l'idée que la réactivité défensive, après l'événement, est peut-être nécessaire pour apprendre à être progressivement davantage proactif. Cette proposition pleine de générosité peut s'accepter dans une approche de reconstitution historique du parcours d'une entreprise ; l'entendre comme une recommandation pour construire une roadmap de transformation reste à éviter. Mais être réactif n'est pas uniquement passer son temps à éteindre des incendies. Plusieurs auteurs font de la réactivité une capacité d'entreprise appartenant à l'arsenal stratégique pour rester compétitif dans un monde où la volatilité est devenue une donnée permanente. Les tenants de cette conception de la réactivité en font un concept analogue par de nombreux points à celui d'agilité. On l'aura compris, la réactivité proactive comparable à ce que d'autres appellent agilité, relève de la querelle de mots ou d'écoles. Nous n'alimenterons pas plus longtemps l'une ou l'autre. En fait, les vocables évoluent avec les décennies : réactivité, flexibilité hier,

et plus récemment agilité. Ça n'est pas pour autant que ces mots différents désignent les mêmes contenus, mais plutôt dépeignent les caractéristiques des marchés, les dominantes organisationnelles et les besoins correspondants de chaque période. Pour simplifier, on peut parler d'une première étape qui a permis d'accélérer, c'est celle de la flexibilité. Cette première étape de management du temps et de la vitesse de réalisation a permis des progrès considérables pour de nombreuses entreprises. Pour illustrer encore, cette étape est celle du Lean Management. Ses applications ont permis de réduire les temps de process en supprimant les activités inutiles, de compacter les structures pour accélérer la prise de décision et la vitesse de circulation de l'information, et de construire la flexibilité par les technologies de production et les systèmes de gestion. La composante RH, comme la mobilité des personnels et le développement de leurs compétences, reste, quelles que soient les époques, une dimension essentielle de performance instantanée et durable. Pour beaucoup, cette première étape flexibilité est un ticket d'entrée incontournable dans le global business game actuel. Les entreprises qui n'auraient pas encore acquis ce ticket, risquent d'avoir de moins en moins de temps pour l'obtenir. Avec le XXIème siècle, la volatilité des marchés demande de mettre cette capacité de performance opérationnelle, la flexibilité, au service de la stratégie, pour saisir rapidement et efficacement de nouvelles opportunités, parier sur de nouvelles technologies ou entrer sur de nouveaux marchés. La vitesse de modification de l'environnement des entreprises, qu'il s'agisse de changements technologiques, économiques ou sociétaux, oblige à être capable de vitesse d'adaptation. Cette capacité à s'adapter vite et de façon efficace définit ce que peut être l'agilité de la deuxième étape.

En 2013, R. Williams, de PwC / Booz, définissait l'agilité de la façon suivante : « l'agilité n'est pas simplement la capacité à changer ; c'est une capacité entretenue, qui rend une organisation capable de répondre à temps et de façon efficiente et durable, lorsque des circonstances changeantes le demandent. » En 2014, le think tank français, Esprit Service, dit de l'agilité qu'elle est la capacité des entreprises à s'adapter à des environnements non prédictibles. Dans le non prédictible, il y a probablement la volonté de souligner l'intensité des turbulences et aussi de motiver les managers à plus d'entrepreneuriat. Par contre, la notion de non prédictible n'est peut-être pas la plus appropriée à l'heure du big data, et de l'analytic. Le prédictible serait plutôt ce qui est prévisible à condition d'avoir su percevoir et interpréter les signaux faibles et anticiper les évolutions dont seuls les germes étaient détectables. Le prédictible se concrétisant par des changements d'environnement à fréquence élevée, l'agilité serait donc la capacité de s'adapter à ces changements prévisibles mais cela de façon rapide et efficace. Avec D. Sull, il est possible de distinguer 3 types d'agilité. L'agilité opérationnelle, qui est celle de notre première étape, à laquelle serait ajoutée la notion de plus que les autres et celle de l'exploitation de données business en temps réel. L'agilité de portefeuille, dont la principale caractéristique est la capacité à réaffecter rapidement les ressources d'un projet à un autre plus prometteur, supposant de disposer d'un portefeuille de projets correctement rempli. L'agilité stratégique,

évoquée dans les lignes précédentes, et visant la capacité à se saisir de nouvelles opportunités y compris lorsqu'elles induisent des changements de business model.

L'important n'est pas de peaufiner une nomenclature des types d'agilité ; de l'opérationnelle qui est quasi standardisée sur le modèle du Lean à la stratégique qui est intimement liée aux secteurs d'activités et à chaque entreprise ou presque, l'infinie variété de ce qui résulterait d'une tentative de typologie détaillée rendrait le produit de ce travail inexploitable. Ce qui nous intéresse davantage est de tenter d'identifier les conditions ou les composantes de l'agilité, probablement généralisables et donc plus utiles. S'agissant d'adaptation à son environnement, l'entreprise agile sait analyser son éco-environnement. L'évolution des technologies fait aussi l'objet d'une attention permanente, qu'il s'agisse des avancées de programmes de recherche universitaires ou privés, ou ceux affichant des niveaux de disponibilité plus concrets. Les méthodes et outils d'analyse des big data de leur côté permettent de détecter des modifications de comportement consommateurs et d'identifier des attentes encore au stade de signaux faibles. Par ailleurs, les évolutions économiques et réglementaires des pays matures comme des pays émergents, comme les tendances lourdes les traversant, la transition énergétique par exemple, sont porteurs d'une autre catégorie d'information qui contribuera à la prédiction de modifications de besoins et de consommation futures. Plus immédiates, la connaissance des initiatives prises par les concurrents et l'analyse des nouveaux produits mis sur les marchés par les mêmes concurrents ou par de nouveaux entrants, est un classique à ne pas oublier dans cette revue rapide. L'industrie du smartphone et de la tablette en est un exemple actuel. Cette connaissance en permanence actualisée de l'évolution de l'éco environnement de l'entreprise permet à l'entreprise agile d'alimenter sa capacité de prédiction et ses processus de décision concernant le développement de projets ou de scénarios assurant cette attitude proactive citée plus haut. L'entreprise agile installe sa performance sur la vitesse ; de l'analyse de l'environnement à l'idée et à la mise sur le marché. Cette vitesse concerne les différents temps de cycle des stades développement, production, gestion des délais commerciaux, assistance et service clients, et comme nous l'avons déjà dit vitesse aussi pour les processus de prise de décision. Au service de cette vitesse, les systèmes de traitement de l'information permettent l'analyse, la synthèse, la mesure et le temps réel pour la gestion des opérations. Mais l'entreprise agile l'est parce qu'elle a su développer une culture de l'agilité. Une première condition à l'agilité, sinon la première, concerne l'abolition des silos et des verticalités possessives. La vitesse recherchée dans la réalisation ne peut être acquise qu'avec une communication fluide entre acteurs impliqués au service de collaborations sur les contenus, entre compétences internes et externes concernées. Le développement de réseaux de natures complémentaires, compétences, métiers, expertises, utilisateurs, constitue un support de premier ordre aux coopérations recherchées. La notion de coopération dépasse la traditionnelle relation client fournisseur interne, qui a été longtemps un leitmotiv pédagogique dans les entreprises. Dans cette relation, le client interne attend un service, une prestation, un produit

définis dans une logique contractuelle ; le client attend la fourniture contractée, le fournisseur se charge de son côté de sa production ; chacun reste chez soi ; au mieux, on travaille ensemble à l'amélioration de la prestation ou du contrat quand il y a défaillance ou nécessité d'actualisation. La coopération définit un mode de fonctionnement par lequel les coopérants définissent et produisent ensemble la fourniture communément décidée. La pédagogie de la relation Client Fournisseur a permis de faire d'énormes progrès dans les entreprises ; il s'agit ici non pas de la dénigrer, mais de la faire évoluer vers la notion de coopération, en s'appuyant sur les acquis de la première étape. Une deuxième condition à l'agilité concerne le positionnement du curseur sur l'axe de la processualisation. Il est permis de penser que trop de process pourrait s'avérer être un ralentisseur de la prise de décision ; pas assez fait perdre du temps et de la robustesse aux mêmes décisions. Il en est de même des bonnes pratiques : les abandonner n'a pas de sens, les ériger en dogme absolu pas davantage. C'est, pour une bonne part, une notion de curseur à régler en fonction des niveaux acquis de maturité et d'autonomie des différents acteurs. L'exemple de la start up, où l'engagement des uns et des autres au sein d'un effectif généralement de petite taille et permettant une grande proximité et donc une coopération spontanée de fait, n'est sûrement pas un modèle généralisable à toutes les entités d'entreprises de taille moyenne ou, a fortiori, importante. L'entreprise agile fera évoluer ses process vers la notion de système, facilitant la complémentarité et l'intégration cohérente des process. Certaines entreprises définissent des process propres au périmètres de chaque division. Des contradictions apparaissent lorsque la juxtaposition des process locaux doit être faite dans un process end to end. La notion de système peut être perçue comme théorique. Les exemples concrets ne manquent cependant pas : le système de production de Toyota souvent cité est un modèle de système assurant la cohérence entre des éléments d'ingénierie physique des moyens de production, le choix des moyens de contrôle, un mode d'approvisionnement impliquant les fournisseurs (JIT) et un mode de management des ressources humaines pilotées par l'amélioration continue. Et ce système de production est cohérent avec le système de développement et d'industrialisation des produits nouveaux. Et celui-ci est aussi cohérent avec, en amont, le système d'innovation et en aval avec le système de marketing impliquant le réseau de distribution. S'il fallait définir ce qui caractérise la notion de système serait peut-être cette notion de cohérence de chaque composante avec l'ensemble qui la contient, et la cohérence des ensembles entre eux avec d'une part la stratégie de l'entreprise et d'autre part sa culture, c'est à dire ses fondamentaux. L'entreprise agile est celle qui aura su construire et entretenir cette macro cohérence. La construction de cette cohérence est l'objet de ce qu'on appelle le Management. Au-delà de l'approche « curseur », permettant de ne pas tomber dans le trop ou le trop peu en fonction des niveaux de maturité des terrains de déploiement, et en complément à l'approche système qui pourrait laisser penser à la notion de « modèle packagé », de récentes études, et notamment celles de McKinsey (synthétisées dans un article McKinsey Quarterly de 2015), montrent que les entreprises agiles ont établi un équilibre entre vitesse et stabilité. La vitesse concerne la prise de décision et la réalité des modifications

en découlant quand les changements s'avèrent nécessaires. La stabilité désigne la clarté dans la fixation d'objectifs et la mise en place des métriques correspondantes, la clarté dans la définition des standards d'activité, l'établissement de structures impliquant la définition des rôles et des responsabilités, et la conception de process en vue de documenter les connaissances et les idées. Les entreprises ayant des scores élevés à la fois sur l'axe vitesse et à la fois sur l'axe stabilité se trouvent être des entreprises agiles, l'entreprise agile étant définie dans cette étude comme capable d'aligner les objectifs et les ressources, d'exécuter et de se renouveler plus vite que les concurrents ne le font et cela pour soutenir une performance exceptionnelle permanente. Cet équilibre vitesse - stabilité, mis en évidence dans cette étude, valide une intuition de presque bon sens. Permettez-moi une métaphore ici : comment faire faire des acrobaties à la limite du périlleux à un trapéziste s'il n'a pas confiance dans les points de fixation de son trapèze sur une ossature fiable de son chapiteau ? Si on veut que les gens se lancent dans des changements avec motivation et confiance, il est nécessaire qu'ils puissent s'appuyer sur quelques invariants robustes qui sont les valeurs de l'entreprise et les attitudes de leurs leaders. Dans la notion de stabilité, il y a standardisation et process. A condition que les process soient définis dans une optique système et non pas pour codifier une suite d'opérations intra silo. Quant aux standards, notions qui pourrait être reliées aussi à une dimension bureaucratique de l'organisation, ils sont aussi nécessaires que les process : ils définissent avec des mots compris par tous dans l'entreprise pourquoi et comment faire les choses ensemble. La même étude de McKinsey, montre que les entreprises agiles classent aux premiers rangs dix pratiques de management sur trente-sept proposées, alors que les entreprises moins ou pas agiles classaient les mêmes pratiques du vingtième au trente-septième rang de la même liste. En un arrive la clarté des rôles, allant de pair avec les responsabilisations associées. Cette pratique est non seulement objectivement importante, mais constitue souvent, en cas d'insuffisance, des blocages divers. Je me souviens d'une entreprise dans le domaine de la high tech qui connaissait des problèmes sérieux dans le fonctionnement de ses projets. Pour marquer la prise en main du problème, un séminaire fut organisé dans l'introduction duquel un tableau présentait, pour confirmation, les rôles et les responsabilités principaux. L'assistance, une trentaine d'ingénieurs et de techniciens, demandèrent à rester sur ce slide et prirent des notes comme à l'école ; questionnés sur le pourquoi de leur intérêt, la réponse fut unanime : « C'est notre principal problème : quand on a un besoin d'information, d'avis, d'autorisation, on ne sait pas à qui s'adresser ; moyennant quoi on fait le tour des bureaux, renvoyés dans le service d'à côté ou on abandonne en tendant le dos jusqu'à la prochaine revue. On n'avait jamais vu ce tableau ! ». Le reste de ce séminaire d'ouverture fut consacré à l'établissement du tableau détaillé des R&R couvrant la totalité des contributeurs possibles au projet. Ce principal problème pour la troupe n'avait pas été perçu par les managers. Bien que chacune des neuf autres pratiques pourrait être illustrée par un ou plusieurs cas concrets d'entreprise, nous les présenterons ici que pour les citer car ils nous semblent intéressants. Dans le domaine de l'innovation et de l'apprentissage, sont cités l'innovation top down, la capture des idées extérieures, et le partage des

connaissances. Pour ce qui est des capacités, il s'agit de les acquérir et les développer sur une base process. La culture d'entreprise et le climat de travail sont illustrés par la discipline opérationnelle, la compétitivité interne, La motivation se construit à partir de valeurs significatives d'une part et d'autre part avec des leaders brillants et sources d'inspiration. Enfin, la coordination et le contrôle incluent la pratique des revues de performance individuelle. Le management de l'entreprise agile valorise et développe ses fondamentaux comme l'autonomie, largement développée par ailleurs, la transparence assurant l'accès à l'information et base de la confiance entre acteurs impliqués et managers, la visualisation de la performance des équipes, en vue de la reconnaissance des résultats acquis et de stimulation des moins performants, la reconnaissance du droit à l'erreur et l'exploitation systématique des défaillances. Ces fondamentaux-là ne sont pas spécifiques à l'entreprise agile ; ils sont comme tout fondamental, une condition nécessaire mais pas suffisante. Ils sont complétés par ceux de ce que nous avons appelé la première étape : amélioration permanente, réduction des pertes et de l'inutile. Ces fondamentaux sont personnalisés par les valeurs de l'entreprise, comme vitesse, qualité, simplicité, écoute clients, et surtout celles qui en feront la différenciation et la personnalité. Jack Welch insiste sur l'importance d'être concret dans la définition et la formalisation des valeurs de l'entreprise ; des formules même sincères telles que qualité d'abord ou recherche permanente de l'excellence sont plus de l'ordre de la langue de bois que de la communication utile. La participation du plus grand nombre dans l'entreprise, la reprise permanente de l'approfondissement, la diffusion par tous les canaux existants, sont aussi des points clefs de l'identification des valeurs de l'entreprise. Pour Welch, la cohérence entre valeurs et mission de l'entreprise est le garant de la performance durable. L'entreprise agile assure la cohérence entre ses systèmes organisationnels, ses comportements au quotidien et ses valeurs. L'entreprise agile est celle qui affiche des niveaux élevés de maturité dans différents domaines de management et d'organisation, articulés par une macro cohérence d'ensemble. Les particularités qui la caractérisent plus spécifiquement, relèvent d'un leadership brillant entraînant la motivation des équipes, à l'écoute de son environnement pour détecter les modifications au stade le plus amont de leurs manifestations, disposant d'une réelle capacité à décider vite et à réaliser vite, vite signifiant plus vite que les autres dans son secteur d'activité, et assurant son fonctionnement sur de solides bases opérationnelles matures. Ne pas oublier que l'entreprise agile sait innover et apprendre de ses erreurs ; elle sait prendre et gérer des risques. L'agilité n'est pas un facteur isolable et monobloc; il s'agit davantage d'une caractéristique globale d'entreprise, exprimant le mode de fonctionnement de l'ensemble, en ligne avec les besoins d'adaptation aux changements souvent rapides des marchés, à l'émergence de nouvelles concurrences et à l'évolution rapide des technologies. La flexibilité organise le fonctionnement interne, l'agilité met ce fonctionnement en ligne avec les besoins d'adaptation rapide et la stratégie de l'entreprise.

## 4- L'AMELIORATION ET L'INNOVATION

Un senior de JMA m'expliquait que le progrès dans la performance en production venait de l'accumulation année après année de petites modifications, les petits pas, accélérés de temps à autre par la prise en compte d'une innovation qui faisait faire un saut à cette courbe historique de la performance. L'amélioration continue et l'innovation étaient complémentaires. Mais le modèle des petits pas qui restait essentiellement collé à l'image du Japon industriel et, au-delà de l'image, à sa réalité au quotidien, était de plus en plus perçu par les Japonais eux-mêmes comme un frein d'aujourd'hui autant qu'il était un atout hier. Pour aller plus vite dans les adaptations nécessaires dans les années 90 – 2000, il fallait dépasser les traditions, innover, provoquer des ruptures, tout en s'appuyant sur les acquis des décennies passées pour s'adapter, c'est à dire aller plus vite dans les prises de décision et vaincre les inerties dues aux baronnies installées dans les organisations. Innover ne concernait pas uniquement les technologies produit et process, mais s'appliquait aussi aux process, aux organisations et aussi, aux mentalités. Que s'est-il passé en occident dans les années 90 ? Bien sûr la découverte et l'engouement pour l'organisation à la japonaise sous le vocable du Lean, ajoutant aux méthodes des années 80 TPM, TQC, JIT, les dimensions système et management. C'était là matière à Innovation. L'OCDE a publié le Manuel d'OSLO fournissant un guide pour unifier les réponses à un questionnaire visant à mesurer les efforts consentis à l'innovation par les entreprises européennes (UE). Sa première édition en 1992, était consacré uniquement à l'innovation technologique. La troisième édition du même manuel d'Oslo en 2006 prend en compte quatre types d'innovation : produit, process, commercialisation et organisation. Le Manuel d'Oslo introduit une notion de degré de nouveauté pour définir ce qui est innovation et ce qui ne l'est pas : un faible degré de nouveauté serait plutôt de l'ordre de l'amélioration incrémentale, alors qu'un fort degré de nouveauté définit ce qu'est une innovation. Rien n'est dit à propos de la position du curseur sur cette échelle degré de nouveauté séparant les 2 notions ; nous retenons qu'il y a continuité et intensité, pour l'Europe comme pour le Japon, malgré des années de décalage entre les deux pays si l'on en croit les pourcentages de PIB affectés à la R&D dans chacun de ces pays. Aux US, la Silicone Valley, née au début des années 70, devenait le village mondial de l'innovation et des start-ups, toutes centrées sur le silicium et les composants électroniques : HP, Sun Microsystems, Intel, pour les pionniers, Apple et bien d'autres pour les descendants. Est-ce à dire que les US savaient manager l'innovation mieux que les autres ? Dans le domaine technologique, probablement. Mais dans le même temps, le secteur automobile américain perdait 30% de ses parts de marché, faute d'avoir su innover dans de nouveaux modèles. Les automobilistes américains amélioraient la qualité des modèles existants, les japonais proposaient sur le même marché des berlines compactes et fiables, aux formes et



fonctionnalités nouvelles. Il n'y avait pas là de record d'innovation à porter au crédit des manufacturiers US de l'automobile. Parler de l'innovation au niveau des cultures, expliquer par des caractéristiques culturelles une plus ou moins grande propension à innover, n'est pas un exercice très probant. On accorde aux américains la reconnaissance du droit à l'erreur, une quasi obligation du devoir de l'échec sans lequel on n'apprend rien, un sens pratique, un pragmatisme développé et un souci permanent du résultat. Autant de dispositions devant favoriser l'innovation et la nouveauté. La tradition japonaise repose sur l'artisanat, où l'artisan au terme de longues années d'apprentissage auprès d'un maître, se doit de reproduire les gestes ancestraux précis, sans rien y changer, jusqu'à la perfection, pour réaliser l'objet. Cette culture-là n'est pas le meilleur terreau pour l'innovation. Et pourtant, c'est Toyota qui a mis sur le marché le premier une voiture hybride, qui plus est en même temps que se déroulait à Kyoto une réunion internationale sur la protection de l'environnement. La variété culturelle européenne interdit les généralités hâtives. Disons que le Français est plus attiré par le théorique brillant que par la pratique, plus par l'individualisme que par le collectif, et peut être plus sensible à la culpabilité de l'erreur qu'à sa vertu pédagogique. Là encore, pas de conclusion claire et définitive à tirer de ces arguments sociologiques pour ce qui est de la propension d'une culture à innover. D'autant plus qu'une enquête de Thomson Reuters (DWPI), de 2013, place, de façon inattendue, la France au troisième rang mondial derrière les US et le Japon, et devant l'Allemagne, du classement mondial des pays innovants. La France devait ce rang à douze organisations innovantes : L'Oréal, Alcatel-Lucent, Airbus, Michelin, Valeo, Thales, Safran, Saint-Gobain, Arkema mais aussi le CEA, le CNRS et IFP Energies. Le critère de classement est dans ce survey le nombre de brevets déposés et appliqués (traduction pratique existante). L'actualité de 2016 promeut la France au rang de champion mondial pour les startups et les innovations qu'elles développent, tout au moins dans le domaine du numérique. Pour illustrer la notion de culture comme inducteur d'une disposition à l'innovation, un exemple. Un groupe industriel français dans le domaine du câble souhaitait acheter une entreprise américaine sur le sol US pour y matérialiser son implantation et payer ainsi son ticket d'entrée sur ce marché. La direction de ce groupe m'avait demandé de faire partie du groupe d'évaluation d'une entreprise candidate à l'acquisition. Il s'agissait d'une PME dont le siège était à Los Angeles, l'usine US à Détroit ; deux autres usines se situaient hors US (Espagne et Mexique) pour des activités de production de pièces plastiques et d'assemblage de sous-ensembles. L'entreprise produisait des boîtiers de connexion pour les câbles de téléphonie. L'unité de production américaine produisait les enveloppes extérieures des boîtiers, une sorte de grosse boîte en plastique. Elle était située du côté de Detroit, dans les murs d'un sous-traitant de l'automobile qui n'avait pas survécu à la crise dans cette région. Le process de production par injection plastique des boîtiers utilisait une matière première à bas prix compte tenu de caractéristiques rhéologiques particulières qui faisaient que peu d'applications l'utilisait ; les presses à injecter étaient acquises sur les marchés de l'occasion et la cannibalisation des moins fiables par les plus vaillantes assurait un parc machines à la limite du surréaliste. Matière spécifique et vieilles presses allaient de pair avec temps de cycle très long, un

trio aux antipodes de la modernité technologique en matière d'injection plastique ! L'appairage des deux moitiés du boîtier était réalisé dans un atelier hors sol. Interrogé sur ces deux constats process et organisation assemblage, un cadre dirigeant de l'entreprise m'expliqua que la spécificité du process était l'idée géniale du patron qui permettait un prix de revient au plus bas et une qualité technique conforme aux attentes des clients. Quant à l'organisation de l'atelier, son chef me confia que la dernière amélioration avait été faite il y a vingt ans et qu'il n'y avait depuis plus rien à faire dans ce domaine. Cette PME, florissante par ailleurs, était-elle représentative de la PME américaine ? Je n'en sais rien ; mais elle n'illustre pas la propension américaine pour l'innovation qui du côté de San José était le fer de lance de toute activité. Il semble bien que la capacité à innover et d'en vivre dépende davantage du management d'entreprise que de caractéristiques culturelles locales ; la coordination de l'innovation par les états en termes de support, d'orientation, de coordination universités-entreprises, d'incitations fiscales, est un autre facteur, probablement dominant. Les exemples du Japon, des US, de l'Allemagne pour ne citer que ceux-là sont explicites sur le rôle des états dans ce domaine. Le vocable d'innovation reste très global ; de nombreux auteurs et managers parlent d'innovation quand il s'agit de nouveaux produits, que la technologie en soit à la base ou non. Certains parlent aussi d'innovation pour qualifier les produits nouveaux relevant d'améliorations des produits existants. De la gestion de gamme au disruptif, admettons provisoirement tout au moins qu'il y a innovation lorsqu'il y a nouveauté. Le cas des industriels de l'alimentaire qui mettent sur le marché un ou des nouveaux produits à fréquence élevée, voire de façon quasi permanente a déjà été évoqué à propos de l'agilité et de la vitesse ; il vaut aussi pour illustrer une catégorie de novateurs. Pour eux, les process de production sont inchangés, les matières premières peuvent être légèrement modifiées, les packagings changent de façon importante. Les temps de cycle de développement sont de quelques mois. C'est une forme d'innovation – marketing qui fait de la nouveauté fréquente une arme concurrentielle importante dans ce secteur. Dans un domaine plus complexe, l'automobile souvent citée propose de nouveaux modèles issus de plateformes produit et dont la composition est souvent un arrangement intelligent de fonctionnalités existantes habillées par une nouvelle carrosserie. Ces nouveaux modèles sont des réponses aux attentes de marchés ; le nombre de nouveaux modèles proposés est revendiqué comme étant une marque de bonne santé de l'entreprise. L'ajout d'un moteur sur un modèle existant est promu et perçu comme une nouveauté à valeur commerciale élevée. Dans la pharmacie, le choix pour un industriel est à faire entre développer des principes actifs pour des maladies non encore traitées, avec recherche et développements longs, ou pour rendre plus supportable des traitements existants et produire économiquement des « génériques » appliquant des principes existants. Dans le domaine du service on assiste à l'explosion de nouveaux services appuyés sur le numérique et répondant à des besoins actuels d'utilisateurs potentiels plus ou moins nombreux. L'économie du partage constitue le cadre de nombreux développements. La nouveauté porte sur la spécificité du service proposé. N'oublions pas Apple et ses premières tablettes. On pourrait citer de nombreux exemples pour illustrer s'il en était

besoin la variété des novateurs et des types d'innovation. Booz&Co propose trois types de stratégie d'entreprise pour ce qui concerne l'innovation, types de stratégies assimilables à trois types d'entreprises. Les Need Seekers, qui détectent les besoins des consommateurs et à la fois évaluent les technologies émergentes pour les satisfaire ; ils sont plus rapides que les concurrents pour proposer de nouveaux produits. Apple est un exemple de Need Seekers : innovation techno, besoin consommateur non encore satisfait, market-pull. Les Market Readers : ils étudient les besoins des marchés, et y répondent avec des produits où la nouveauté technologique est plus modeste, faite de façon incrémentale et utilisant des solutions techno disponibles; Samsung en est un exemple. L'automobile peut être affectée à ce groupe. Les Technology Drivers : les produits proposés le sont sur la base des opportunités offertes par le développement technologique interne (techno push), la commercialisation venant avec le produit lorsqu'il est suffisamment défini et dans le cadre d'une planification techno et produit de type long terme. Siemens est un exemple de Technology Driver. Les trois ont en commun une écoute globale de l'émergence des technologies, une large compréhension des opinions et attentes des consommateurs et clients, un engagement vis à vis des consommateurs et le recours aux plateformes produits à partir desquelles se font déclinaisons et personnalisations. De longs développements ne sont pas nécessaires pour comprendre pourquoi il est nécessaire de générer de la nouveauté. Il s'agit dans tous les cas de créer ou prendre de nouveaux marchés, de répondre aux évolutions des attentes des clients ou aux menaces des concurrents, pour assurer l'existence, le développement et le devenir de l'entreprise. Longtemps, l'innovation trouvait son origine dans les intuitions ou visions géniales des patrons d'entreprise qui développaient une idée jusqu'à la production d'un produit nouveau. Sans remonter trop loin dans le passé, le Walkman de A. Morita de Sony en 1970 ou l'Ipod d'Apple de S Jobs en 2001 en sont des exemples princeps. Dans l'automobile les exemples sont nombreux : Messieurs Renault, Peugeot, Panhard, Ford, Bugatti, .... Michelin et sa Micheline: le Panthéon des inventeurs-industriels est d'une richesse quantitative et qualitative impressionnante. Le temps des capitaines d'industrie-inventeurs-visionnaires n'est cependant fort heureusement pas révolu : les jeunes patrons des startups actuelles fondent leur société sur une idée novatrice de produit ou de service. N'oublions pas comment sont nés les nouveaux mastodontes : Google, Facebook, et aussi Blablacar, AirBnB, et tous les autres : la légende fait la place belle aux débuts dans un garage et aux PC surgonflés, et au démarrage était une idée dans la tête d'un ingénieur ou de deux étudiants passionnés. Au-delà des novateurs du numérique, les auteurs de tous bords reconnaissent et soulignent le rôle éminent du leader de l'entreprise pour ce qui est de son engagement vis à vis de l'innovation. Autour de lui son équipe de senior management est le relai naturel de la diffusion et de l'application de la stratégie qui définit l'innovation attendue. Sans cette locomotive managériale, on comprend mal comment l'innovation pourrait se développer. Les avancées technologiques, issues de travaux de recherche fondamentale en amont, ou de la disponibilité de nouveaux matériaux ou composants permettent des nouveautés produit permanentes. On se situe là dans le domaine du techno push: les technologies

nouvelles disponibles offrent la possibilité d'innover. L'exemple célèbre est celui du four à micro-ondes : la disponibilité d'un générateur de micro-ondes a poussé à développer le four grand public, sans lequel ce produit ne pouvait pas exister. Encore faut-il dans le techno push proposer des produits qui correspondent à des besoins de consommateurs. L'idée que l'innovation technologique génère de l'activité industrielle a été et est encore un fondamental pour de nombreux économistes. La nouveauté produit est aussi la réponse de l'industriel à une demande du marché ; c'est le cas par exemple de la demande forte des années 2010 en SUV dans le domaine de l'automobile : une voiture compacte, équipée des fonctionnalités disponibles, au design sympathique. La part de l'innovation technologique est faible dans ce type de produit, mais l'adéquation produit / demande est forte. On est dans le domaine du market pull. Les attentes des marchés peuvent être satisfaites par des technologies existantes ou peuvent aussi tirer des développements fondamentaux. Une demande de marché par exemple est dans le transport aérien la réduction du poids des avions ; plus légers, ils consommeront moins de carburant et couteront moins. Cette demande a généré, entre autres, la recherche sur les composites, plus légers que la tôle, pour de multiples applications dans l'avion : les nacelles des moteurs, les ailettes des réacteurs, des éléments de structure. Ces deux catégories du push et du pull sont en fait complémentaires dans bien des cas. Pour reprendre l'exemple de l'iPod, la dimension market pull est évidente, eu égard à son succès commercial, mais lequel n'aurait pas été possible sans la disponibilité de composants miniaturisés eux-mêmes issus d'avancées technologiques dans le monde de l'électronique, où les développements militaires offraient des opportunités d'applications dans le civil. Le concept pull– push n'oppose pas les deux modes d'innovation, mais contribue à distinguer des dominantes de nature dans l'innovation selon les cas et les secteurs d'activité. Ces distinctions peuvent contribuer à éclairer les réflexions des managers dans les élaborations stratégiques et organisationnelles. Pour illustrer le propos, un autre exemple. Lors d'une conférence JMA organisée à Paris, le directeur du Centre de Recherche Canon France expliquait comment son unité avait augmenté le taux de réussite des projets d'innovation technologique, à l'origine de 40% et une utilisation de 30% des brevets générés. La situation de départ à 40% de réussite (projets de R&D amont traduits en produits nouveaux vendus) correspondait à une organisation fonctionnelle, fermée, et travaillant en silo uniquement dans le sens techno push ; à d'autres en aval de trouver la traduction en produits commercialisables. La transformation a porté sur la prise en compte de nouveaux critères marché pour la sélection des projets à développer et la création d'une business unit virtuelle regroupant les managers d'autres fonctions comme le business manager, le IP manager, le marketing manager, autour du VP du Centre de recherche techno. Les années suivantes, 78% des projets lancés ont abouti à des produits commercialisés et 95% des brevets déposés ont été utilisés. Canon avait baptisé cette BU virtuelle Push – Pull BU. Entre autres facteurs, l'idée forte ici a été la prise en compte dès l'amont des projets de recherche techno de critères business et la formation des chercheurs aux notions de compétitivité. La complexité technologique des produits, comme l'automobile pour la

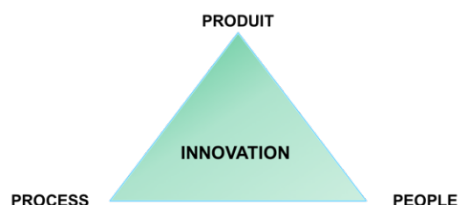
multiplicité des matières, des fonctionnalités et des métiers impliqués, ou a fortiori l'aéronautique pour les mêmes raisons, place l'innovation dans les mains et les têtes des équipes techniques, dans l'entreprise et chez ses partenaires extérieurs. Le leader et son équipe de management supérieur fixent la stratégie et les objectifs ; aux équipes techniques de traiter l'innovation et le développement des produits nouveaux. Et là interviennent le management et l'organisation. La nouveauté est aujourd'hui le fait des équipes de l'entreprise : les front lines en contact avec les clients, les marketing, travaillant sur des tendances et des études, les équipes techniques de R&D, les équipes de veilles techno et concurrentielle, celles qui suivent les évolutions réglementaires. Toutes ces équipes remontent aussi bien des signaux faibles issus des marchés et tendances que des faits avérés ; n'oublions pas les nouveaux analystes du big data dans certains secteurs d'activité. C'est la synthèse de ces remontées qui fournira la base à de nouvelles idées et pour les leaders de nouvelles décisions stratégiques, enclenchant ainsi les processus de la création de nouveautés. L'intérêt des managers est donc de favoriser cette captation des infos de différentes natures et différentes origines par des organisations et des outils adaptés, et plus encore par un management valorisant les attitudes et les comportements d'écoute et d'échange correspondants. Si l'on veut généraliser, deux approches de la génération de nouveautés existent : appliquer le couple Stratégie et Management ou celui de Méthodes et Process. Le premier valorise la création d'un environnement organisationnel favorable aux attitudes des équipes concernées par la nouveauté dans ses différentes facettes et à ses différents stades. Le second fournit et installe les méthodes et codifie les process pour piloter les différentes étapes de construction de la nouveauté. Le premier est plutôt occidental, le second est plutôt japonais. En fait, la différenciation de ces 2 couples n'a d'intérêt que pour souligner les 4 grandes composantes de management de l'innovation : Stratégie, Management, Méthodes et Process. Bien sûr, chaque entreprise valorisera davantage un couple plutôt que l'autre, mais toutes s'appuieront sur les 4 termes présentés, les hiérarchisant de façon personnalisée. Pour la partie Stratégie et Management, de nombreux auteurs, consultants universitaires, s'accordent à reconnaître plusieurs facteurs favorisant l'innovation : l'écoute et la collaboration clients et utilisateurs, la structuration de ce qu'il est convenu d'appeler l'intelligence de l'entreprise, le transversal et le multi fonctionnel, les réseaux internes et externes, la clarté des objectifs stratégiques, un management du portefeuille de projets construit et compris, l'implication des fournisseurs partenaires. Le rôle et le comportement des managers, ceux du top management comme des managers de proximité, sont évoqués comme importants dans la création et le maintien d'un climat propice à l'innovation : écoute, droit à l'erreur, reconnaissance, prises de décisions rapides et cohérentes, guidage notamment sur le qui fait quoi et qui décide de quoi dans l'entreprise. Pour la partie Process et Méthodes, la robustesse du management de projet et l'importance du manager de projet, la planification, la tenue effective de revues, la définition claire du niveau de décision pour les trade-offs, le contrôle par des KPIs spécifiques constituent des piliers en matière de management de la nouveauté au stade des projets de développement. Au stade du projet, on retrouvera le temps de cycle court,

l'optimisation permanente et la suppression des bottlenecks, la parallélisation, la co-localisation des équipes physique ou virtuelle. Beaucoup sinon toutes ses caractéristiques Projet se retrouvent ou appartiennent au Lean Management. On reconnaît de plus en plus une place à part pour ce qui est de manager et organiser les équipes directement liées à l'innovation. J'ai évoqué à différents endroits dans ce livre les concepts du self management, de l'halocratie à propos de l'autonomie. Ces modes de fonctionnement valorisant l'horizontal et l'auto organisation peuvent dans certains cas favoriser l'innovation. Les entreprises peuvent vouloir mettre à l'abri des structures de l'entreprise et de leurs influences les équipes affectées à des projets particuliers. Ces bulles d'auto organisation restent néanmoins des cas particuliers. Elles doivent disposer des ressources correspondant à leur autonomie ; elles sont rattachées directement à un senior manager qui assurent à la fois moyens et contrôles. Ces modes de fonctionnement, proches par de nombreux aspects à ceux de la startup, s'entendent pour des effectifs restreints et pour le temps du projet. De façon plus générale, le manager dispose d'un certain nombre de leviers qui, en les actionnant lui permettront de faciliter et développer l'innovation et la performance des processus de création en assurant l'intendance, c'est à dire les infrastructures nécessaires, en termes d'organisation, de méthodes et de systèmes. Innover en organisation et en management s'avère souvent nécessaire pour faciliter ou accroître l'innovation dans les produits et les activités. Innover aussi pour s'adapter aux évolutions de l'environnement business de même qu'innover pour résoudre des problèmes internes, réduire des insatisfactions. Innover lorsque le statu quo n'est plus supportable, ou va le devenir. On retrouvera la question du positionnement du curseur sur l'axe de l'intensité de la nouveauté ou du changement introduit pour décider s'il s'agit d'amélioration ou d'innovation (Oslo 2006). Un senior de JMA m'expliquait que si on comparait l'état d'une entreprise, au début d'un programme de type amélioration comme le TPM par exemple et sa situation cinq années plus tard, tous progrès accomplis, ou à tout le moins toute nouvelle pratique installée, l'écart entre les 2 situations pourrait être qualifié d'innovation alors que le chemin pour y parvenir a été de type incrémental. Faire pratiquer des opérations de maintenance aux opérateurs de production alors que pendant des décennies ces opérations étaient l'exclusivité des services techniques de maintenance relève bien de la nouveauté en matière d'organisation. Introduire la parallélisation dans la planification des projets de développement pour remplacer le séquentiel et réduire les temps de cycle est bien une nouveauté novatrice. A partir de quand parlera-t-on d'innovation, de nouveauté en rupture par rapport à la situation précédente, position en deçà de laquelle on ne parlerait que d'amélioration. S'agissant de produit / techno, la matérialité des nouveaux produits et des nouvelles technologies attestent de l'innovation et de l'éventuelle rupture. Encore que certains considèrent comme innovation les améliorations incrémentales apportées aux produits existants. Pour l'innovation management, si la réalité des pratiques et des méthodes, des organigrammes redessinés et des nouveaux critères de mesure de performance sont bien des réalités, le perçu entrera en ligne de compte de façon souvent plus importante encore. Les uns banaliseront la nouveauté, d'autres la magnifieront ou à l'inverse la

voueront aux gémonies. Nous reviendrons sur le management du changement et la transformation d'entreprise plus loin dans ces pages.

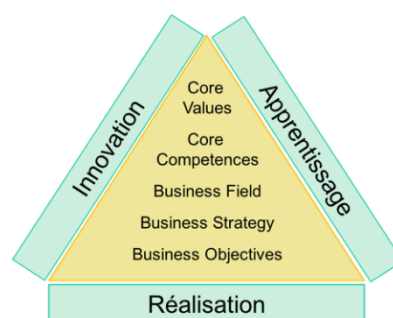
L'innovation en management dans le monde occidental se pratique de façon graduée ; la forme élémentaire est d'introduire une nouvelle méthode, une nouvelle pratique, ne concernant qu'une fonction ou un secteur de l'entreprise. Un exemple a été l'introduction de la maintenance autonome en production ; on a constaté aussi l'installation de maillons Kanban isolés : réapprovisionner la visserie en assemblage par exemple. Il n'y a là aucune notion de système. Un deuxième niveau concerne l'installation d'un système dans ses différents aspects ; ça a été le cas du JIT dans l'industrie automobile qui a fait évoluer son système d'approvisionnement industriel, sa supply chain, en repensant l'intégralité, du poste de travail consommateur aux différents fournisseurs de la chaîne, en s'inspirant des modèles japonais existants. Pour l'entreprise qui se lance dans cette transformation, on peut considérer qu'il s'agit d'une innovation effective. Quant au système introduit, il pré existe ; les personnalisations qui y sont apportées n'en changent pas la nature principale : innovation ou pas ? L'important est que l'entreprise concernée ait fait un réel progrès dans son fonctionnement. La rupture avec l'ancien système de programmation de stocks étant patente, pour elle la nouveauté est réelle. Les grandes vagues de réforme des pratiques et des organisations s'appuient par construction sur des réalisations pré existantes. Les pionniers sont incontestablement des novateurs. Les idées novatrices proviennent souvent de consultants, de gourous et d'universitaires. Motorola et GE l'ont été avec le 6 sigma. Les utilisateurs de 6 sigma, devenu marque commerciale protégée, innovent en introduisant ce produit dans leur arsenal méthodologique. Nippon Denso a été novateur avec le TPM ; les industriels introduisant le TPM dans leurs pratiques ont été novateurs dans leur Process et Mindset. Le débat innovation ou pas est un faux débat : il y a innovation pour l'entreprise qui introduit un système packagé pré existant ; le système étant lui-même une production innovante pour son inventeur ou ses pionniers. Le troisième niveau est celui de la transformation d'entreprise, redéfinissant ses process, y adaptant son organisation au service d'un business model éventuellement modifié. Nous reprendrons ce thème de la transformation d'entreprise plus loin dans ces pages.

JMA représente l'innovation par un triangle dont chaque sommet peut constituer une entrée dans le problème, chacun restant interdépendant des 2 autres.



La base de ce triangle Process - People met l'accent sur l'organisation, les façons de faire et les méthodes de travail ainsi que sur les compétences, les attitudes et les motivations.

Le Produit inclut le produit lui-même bien sûr, la technologie qu'il contient ou qui le produit, les caractéristiques des marchés où il est distribué et les concurrents. Les données attachées à Produit sont celles qui permettent de décrire l'actuel et celles qui permettent la prédiction du futur à travers l'analyse des tendances et de leurs évolutions ainsi que celle des signaux faibles émis par l'environnement de l'entreprise. Le Process concerne l'organisation et l'infrastructure de gestion associée ainsi que les méthodes de travail et les processus qui les régissent. Quant au People, il s'agit de la composante RH à travers ce qui la motive et ce qui l'engage. Cette notion de Mindset est importante pour les japonais : elle marque à la fois les caractéristiques d'engagement, d'application, de sens du collectif et de discipline des personnels japonais et à la fois le point faible correspondant reconnu comme celui du peu d'individualisme et d'initiative en dehors du cadre, considéré comme un frein culturel à la créativité. Un autre sens du People dans ce triangle renvoie à l'orientation dominante des attitudes: la recherche permanente de la satisfaction client par exemple, aussi bien en production pour ce qui est de la qualité qu'en marketing pour ce qui est de l'écoute effective des clients pour en comprendre les attentes et les opinions sur les produits existants. On trouve là une forme typiquement japonaise du company wide. La synthèse ou l'intégration de l'Innovation Business, celle qui doit conquérir de nouveaux marchés avec de nouveaux produits ou services et peut être sur la base de nouveaux Business Models, et l'innovation Management qui concerne les nouvelles pratiques, les nouvelles organisations et les nouveaux critères de performance, est visualisée dans le triangle ci-dessous.



Le Japon s'est posé sérieusement la question de l'Innovation Business – Management à l'occasion de l'éclatement de la bulle financière du début des années 90. Avec l'éclatement de cette bulle et la crise générale qui s'en suivit, les conditions de concurrence se transformèrent et les stratégies durent s'adapter. De nombreuses entreprises japonaises restaient sur le modèle bubble, c'est à dire une planification de la croissance fondée essentiellement, voire exclusivement sur ses ressources propres et par extrapolation des résultats passés, sans prise en compte suffisante des évolutions extérieures. De plus la planification était confiée à des équipes centrales, de plus en plus éloignées des équipes de terrain ; celles-ci restant en charge de l'exécution selon des



méthodes surprocessualisées. La prise de conscience de la nécessité d'adapter la démarche stratégique pour y intégrer une compréhension claire des évolutions extérieures à l'entreprise ainsi que les conditions organisationnelles et managériales de transformation des pratiques et attitudes en interne s'est fait jour à la fin des années 90. C'est ce que JMA appelle le Vision Management. Aux US, et à la même période, les débats entre les tenants de l'Excellence Opérationnelle comme Peters (In Search of Excellence ; 1990) et les gourous du changement comme Kotter et Collins prônant la nécessité d'une vision moyen-long terme, intégrant au-delà des orientations et objectifs business la dimension Innovation-Management, c'est à dire les besoins et domaines de progrès et de changement, équilibrant ainsi l'intangible dans l'entreprise c'est à dire les core values. En 1996, JMA et S. Kondo, son président pour les années 95-2000, décrivait ce qu'il entendait par Vision Management, le moyen de sortir du bubble management et Collins publiait dans la Harvard Business Review :« Building Your Company's Vision » : touchant accord occident-orient sur l'Innovation Business-Management.

## 5- LE MANAGEMENT DE LA PERFORMANCE

La notion de performance, telle que dictionnaires et lexiques la définissent, implique la notion de résultats, et souvent de résultats chiffrés. Pour l'entreprise, ces résultats chiffrés expriment de différentes façons les différents aspects du rapport Valeur / Coûts. Dans les lignes suivantes, nous abordons quelques notions qui nous semblent définir ce qu'est la performance, non pas en termes de dynamique de l'action, mais pour ce qui rend compte de l'infrastructure de gestion et de management de la performance.

La fin du XXIème siècle a apporté deux innovations majeures dans le domaine du management de la performance d'entreprise : la Balanced Scorecard (BSC) de Kaplan et Norton du côté occidental et le Hoshin Kanri pour le Japon. Il ne s'agit pas ici d'ignorer toutes les autres contributions au management de la performance des dernières décennies ; mais ces deux-là synthétisent quelques fondamentaux dans le domaine et sont nées dans des environnements culturels plus que différents. La BSC innovait par son affirmation fondatrice : le management de la performance d'une entreprise, et sa mesure, ne peuvent pas être uniquement fondés sur des valeurs purement financières ; des aspects non financiers doivent être pris en compte : les relations clients, les process internes, la capacité à apprendre de la réalité pour progresser, c'est à dire la capacité à corriger à partir de résultats intermédiaires. Ne pas s'appuyer que sur du financier ne signifie pas pour autant ignorer le financier ; la BSC complète l'approche financière par la prise en compte de critères non financiers, mais ne la supprime évidemment pas. La BSC assure la cohérence et l'équilibre entre les 4 domaines la composant, et incite à apprécier les mesures prises dans un de ces domaines sur les 3 autres. Née dans les années 1996, la BSC a été complétée 10 ans plus tard pour en faire un outil de management stratégique, liant le court et le moyen-long terme. Quant à Hoshin Kanri, la gestion des politiques des entreprises japonaises, sa découverte par l'occident dans le milieu des années 80 a apporté des méthodes alors originales de déclinaison fidèle et de déploiement systématique d'objectifs d'entreprise à tous les niveaux de management des organisations. La symbolique japonaise du Hoshin fait allusion à l'aiguille de la boussole, qui indique à chacun où est le nord de l'entreprise permettant ainsi de ne pas se perdre sur des sentiers hasardeux. Au-delà de la symbolique, Hoshin a souligné l'importance des politiques d'entreprise, c'est à dire le choix des drivers de performance qui organiseront sur le court et le moyen terme le développement des capacités de l'entreprise. Ces capacités sont la concrétisation d'une vision et sont appuyées sur des méthodologies et des pratiques pour les traduire en programmes d'action. Notons, sans malice excessive, que l'actualisation de la BSC portait essentiellement sur la traduction de la vision, l'importance de la déclinaison et du cascading, et celle du feed back permettant

d'influencer le futur immédiat par l'analyse des résultats actuels au cours de revues périodiques : des écritures différentes, mais des similitudes de contenus. Est-ce à dire que la BSC est la traduction occidentale de Hoshin ? Oui et non. Oui pour ce qui est de l'introduction de la performance non financière dans le pilotage de la performance d'entreprise, non pour ce qui est de la dimension outil stratégique et business planning vers lesquelles la BSC a évolué progressivement. L'important est dans les contenus, qu'ils soient communs ou complémentaires. C'est de ces contenus dont il s'agit dans les lignes suivantes. Enfin, BSC et Hoshin illustrent un débat qui s'était installé au début des années 90 entre les partisans du Tout KPI Process et les tenants du Tout KPI Finance : l'arrivée des KPI Process avec les méthodes japonaises avait soulevé de tels enthousiasmes chez les non financiers et des frustrations symétriques chez les autres, que les échanges nécessitèrent un peu de temps avant de s'accorder sur la nécessité et la complémentarité des 2 catégories. Le management de la performance consiste bien à rechercher l'optimum dans l'utilisation des ressources pour atteindre des objectifs stratégiques et opérationnels. Dit autrement, le management de la performance consiste à assurer une traduction fidèle des objectifs de la stratégie en actions cohérentes et obtenir des résultats, c'est à dire atteindre les objectifs retenus. Le principal se situe au niveau du sens et du contenu de la notion d'optimum et de celle d'objectifs. L'introduction, au début des années 80 avec le TPM (Total Productive Maintenance) de l'indicateur OEE (Overall Equipment Effectiveness) devenu en français le TRS (Taux de Rendement Synthétique), a constitué un apport de taille. Le TRS compare la valeur intrinsèque d'une technologie installée (coût du temps de cycle technique sans incident ni panne ni défaut ni arrêt ni emploi d'une méthode inadaptée et avec un réglage optimum) au coût total mesuré pour la produire, (incluant les arrêts, les pannes, les défauts, les incidents, les mauvaises méthodes, les mauvais réglages), comparant en un mot un idéal à une réalité. Le TRS était nouveau parce qu'il décrochait des pratiques antérieures : il visualisait les pertes de rendement dans l'emploi d'un équipement et les mesurait, alors qu'au préalable la performance du même équipement était mesurée par rapport à une statistique de production horaire moyenne. Les pannes étaient enregistrées à la maintenance, les défauts à la qualité, ce qui alimentait une réelle animation lorsque tous les intéressés se retrouvaient en réunion. Le TRS synthétisait ces différents phénomènes sur une même échelle de temps. La performance antérieure, de type budget/réalisé, fournissait des rendements compris entre 97% et 103%. Le budget exprimait le réalisé de la période n-1 et incluait donc par construction les coûts des pannes, défauts, arrêts, aléas, pondéré par des objectifs d'amélioration de type -5%. Le TRS sortait du numérateur de la fraction les phénomènes évoqués ci-dessus pour ne garder qu'une valeur technique nette et inscrivait au dénominateur la totalité de la réalité constatée. De cette façon, le TRS amène des rendements de type 50 - 60%. Les 50 - 40 points de non performance ainsi mis à jour devenaient autant de potentiels d'amélioration, jusqu'alors ignorés : les arrêts, la performance technique, la non qualité. C'est cette rupture de concept qui fait que le TRS introduit en France en 1985 existe encore, et de façon standardisée (l'AFNOR en a fait une norme), 30 ans plus tard. Le TRS permet aussi d'apprécier le bien-

fondé de certains investissements, notamment les investissements capacitaires. Un exemple des années 85 : une équipe d'ingénieurs dans une entreprise française de gros électroménager réclamait à sa direction une seconde presse à emboutir (de 1500 tonnes) pour faire face à une augmentation programmée des volumes de production, arguant que la presse actuelle était saturée. L'importance de l'investissement amena la direction à lancer plusieurs investigations ; parmi elles, le calcul du TRS de la presse existante, calcul jamais réalisé jusqu'alors : 10%... L'entreprise fit l'économie de la seconde presse et dégagea les 10 points nécessaires à la charge complémentaire par quelques améliorations facilement identifiables et pas très compliquées à réaliser. Le TRS visualise des catégories de pertes de rendement identifiées et mesurées ; il introduit une forme de transparence : finies (ou presque) les discussions interminables et souvent conflictuelles entre fabrication et maintenance quant aux causes d'une productivité insuffisante. Le rendement insatisfaisant d'une machine n'est plus seulement dû aux pannes, comme on l'entendait souvent ! Plus, il fait découvrir des phénomènes inconnus jusqu'alors : les micro aléas, par exemple, émaillant le fonctionnement des équipements automatisés, et cela en proportion directe avec le niveau d'automatisation, ont ouvert les portes à de nombreux facteurs de performance machine : qualité des réglages, qualité des composants assemblés, maintenance autonome, standards d'ingénierie. Cette transparence-là éclairait les causes de performance insuffisante et désignait les acteurs nécessaires à l'amélioration. Le TRS désigne les potentiels qui doivent être traités pour permettre le déploiement de systèmes de pilotage des flux comme le JIT : c'est le cas, entre autres, de la réduction des temps de changement d'outils (SMED), voire de leur suppression (OTED) et les niveaux de qualité process nécessaires. Jusqu'alors, les temps de réglage et de changement d'outils étaient considérés comme normaux et intangibles. Ils ont néanmoins été réduits par 20 en quelques années et parfois bien davantage. Le TRS est cohérent avec les méthodes de travail permanentes nécessaires à son amélioration : projets spécifiques, maintenance autonome, maintenance programmée de TPM, méthodes d'industrialisation. Il appelle les compétences nécessaires pour optimiser ce rendement aussi bien au stade des actions d'amélioration, petites et grandes, mais aussi au niveau des pratiques permanentes autour des machines. Il établit de façon concrète des coopérations transversales au niveau du terrain, au stade de l'utilisation comme à celui du développement de l'équipement. Il induit des relations différentes avec les fournisseurs d'équipements. Le responsable d'un fournisseur de robots d'un constructeur automobile national faisait part de ses soucis en ces termes : « mes robots affichent un fonctionnement fiable à 99% ; dès que mon client y accroche un outil, le rendement tombe à 60%, voire moins. Et il veut quand même 99% AVEC outil !? » La suite a montré que le 99% avec outil accroché au robot était possible, mais pas seulement en travaillant sur le seul robot, mais en faisant travailler ensemble les équipes du fournisseur avec celles du constructeur sur le robot, l'outil et la techno embarquée et les utilisateurs du système. Plus globalement encore, le TRS, s'occupant du rendement de la machine et pas de celui de l'opérateur qui la conduit, a permis de réintroduire la notion et le mot de productivité dans les ateliers, qui avait, à cette

époque, quelques difficultés post soixante-huitardes à être prononcé. Pour finir, le TRS n'est pas qu'un indicateur de rendement machine ; c'est un concept applicable à l'expression du rendement des ressources en production et de la performance des process : le rendement matière, le rendement énergie peuvent être abordés sur une base conceptuelle TRS. Un exemple à ce propos : l'ingénieur responsable de la production des fluides dans une usine d'assemblage automobile cherchait comment améliorer sa performance et participer aux efforts du site en matière de productivité globale. Il fit part de ses réalisations antérieures dans la maîtrise du prix de revient du m<sup>3</sup> d'air comprimé. Son travail était remarquable et les résultats obtenus tout autant. Au point qu'il ne savait plus quoi faire de plus. Il lui fut suggéré de voir en quoi l'utilisation du concept de TRS pourrait l'aider à trouver des idées complémentaires. En fait, l'idée du consultant qui l'aidait était de considérer le système de production d'air comprimé non pas un seul compresseur isolé mais une macro-machine faite d'un compresseur, d'un réseau de distribution, de consommateurs, les lignes robotisées de soudure, et le personnel de production et de maintenance eux aussi consommateurs d'air comprimés. Le recours au TRS demandait le calcul de la consommation nominale des équipements de production, numérateur de la fraction exprimant le rendement global du système air: la consommation nominale d'air comprimé par les lignes d'assemblage correspondait à 40% du volume total produit : 60% des m<sup>3</sup> produits à prix de revient unitaire optimisé pouvaient être considérés au moins provisoirement comme perdus. Ceci établi et le calme revenu, il fut décidé d'inventorier systématiquement toutes les possibilités d'utilisations d'air comprimé hors équipement et toutes les possibilités de pertes. Les soufflettes, les fuites sur les réseaux comme sur les équipements, l'ouverture des circuits pendant les weekends pour des interventions de maintenance de quelques heures, les réglages des lignes et les fuites innombrables aux raccords et connections constituèrent un inventaire hétéroclite mais instructif. Un programme systématique de traitement permit, avec un peu de temps, de réduire de moitié les pertes mesurées par le TRS du système. Le prix de revient du m<sup>3</sup> d'air comprimé sortie compresseur n'avait pas changé, mais le volume total d'air produit avait été réduit, et avec lui le temps de fonctionnement du compresseur (énergie, maintenance). En mesurant le TRS air comprimé de la macro machine, une perception nouvelle de la performance était possible et avec elle de nouveaux progrès. Le TRS peut aussi être un concept de mesure de rendement d'ensembles complexes comme une usine par exemple. Un autre exemple encore pour illustrer ce propos. Le patron d'une unité de production dans le secteur de l'alimentaire souhaitait installer une fonction amélioration dans son usine qui relevait sur un plan technologique des biotechnologies. Il fut décidé d'utiliser le TRS comme concept directeur de mesure de la performance de l'usine. La première étape s'est heurtée à la définition du nominal de référence pour le rendement de l'installation à partir duquel le TRS pourrait être calculé. Les technologues interrogés pour fournir le « nominal de rendement de l'usine » ont très courtoisement développé les contenus des documents de conception de l'usine, proposant un nominal utile pour définir un budget de fonctionnement au démarrage de l'usine. Il a donc fallu passer un certain temps à définir un nominal technique à la

mode TRS. Ceci fut fait à partir de protocoles de mesure nouveaux, nécessitant des piquages spécifiques sur les installations et des protocoles expérimentaux pour isoler certaines données intermédiaires de calcul. Après 6 mois de travail d'un petit groupe sous la houlette d'un technologue chevronné, le TRS usine est ressorti à 60%, indiquant plusieurs catégories de pertes sur lesquelles il était possible de travailler, sans investissement et sans remise en cause de la nature de l'installation existante. On devine la stupeur et la perplexité des patrons de l'unité lorsqu'ils entendirent que leur installation fonctionnait à 60% de rendement alors qu'ils étaient habitués à se féliciter de constater des rendements à 98% selon le nominal historique de conception. Le nominal de conception était conçu pour permettre un budget pour le démarrage de l'usine. Il ne s'agissait pas d'un nominal technique pour progresser. A 98%, on est content ; à 60% on s'agite pour s'améliorer. A 98%, lorsqu'il s'agit d'augmenter les volumes de production, on pense uniquement investissement complémentaire ; à 60%, il est permis de penser que l'on peut faire mieux avec l'existant. A 60%, c'est insoutenable pour une direction devant un Comex. Poliment utilisé, le TRS est un outil de motivation pour l'amélioration. Cette notion de TRS était-elle vraiment nouvelle ? Pas tout à fait ; l'OEE est un ratio emprunté à l'ingénierie des process, notamment dans l'industrie chimique où le bilan matière est un standard incontournable. Par ailleurs, le BIT (Bureau International du Travail), dans une publication datée de 1957, présentait une structure de la composition du travail, identifiant le travail fondamental (l'équivalent du temps utile du TRS), le travail excédentaire et les temps improductifs dû aux défaillances et insuffisances dans l'application de vingt et une techniques de direction. Même concept que le TRS, 20 ans plus tôt. Certes, le BIT parlait là du travail humain ; il n'en reste pas moins que l'approche de la notion de performance est de la même nature : une référence idéale comparée à un réel. Le TRS et ses déclinaisons appartiennent aux concepts de rendement, de productivité lorsqu'on l'applique à des ressources ; appliqué à un process, il s'apparente davantage à une expression plus globale de performance. Faire bon du premier coup. Deming et les pères du TQM en faisaient un slogan. Malgré l'évidence du propos (il est difficile de soutenir que « faire à peu près et corriger ensuite » soit plus intéressant), ce slogan est devenu un pilier du management de la qualité et de la performance. Le RFT met l'accent sur la prévention et sur un plan technique sur le prédictif pour bannir le défaut et la réparation. Le RFT incluait des notions comme « qualité conforme au 1er coup » grâce à une industrialisation sérieuse, zéro défaut. Au-delà de sa déclinaison dans le domaine du système de management de la qualité, cette notion de RFT est aussi un indicateur applicable à de nombreuses autres réalités. Un exemple pour illustrer. Un groupe industriel français, construit sur une dizaine de sociétés incorporées, avait décidé d'installer des structures communes (CSP) pour un certain nombre de fonctions ; c'était le cas pour la comptabilité fournisseurs. Cette organisation supposait l'automatisation du traitement des factures fournisseurs (plusieurs dizaines de milliers par an) et bien sûr de leur règlement. Pour que les factures puissent être validées automatiquement par le système, il était nécessaire que le système reconnaisse que la commande correspondant à la facture fournisseur existe

et qu'une réception conforme existe également. Si ces conditions sont réunies, et d'autres avec elles, alors le paiement de la facture peut être validé automatiquement. Ce qui était loin d'être le cas ! Et ce constat posait question pour ce qui était du passage à une entité centralisée. Pour réaliser le pré cadrage d'un projet de fiabilisation du process Purchase to Pay, la pré étude décidée utilisa, auprès de trois filiales tests, le concept de FPM, First Pass Match, dont l'objectif était de mesurer le pourcentage de factures conformes et payables en automatique à la première présentation et de s'appuyer sur ce chiffre pour identifier les causes de no-go. Ce qui est ressorti de cette pré étude. Une filiale sur les 3 pratiquait le FPM ; elle utilisait un programme Excel construit localement. Une autre filiale ne connaissait pas le concept de FPM mais utilisait un logiciel spécialisé dans la gestion de la facturation qui dans son architecture permettait de calculer le FPM. La troisième travaillait à l'amélioration du process P2P, mais ne pratiquait ni ne connaissait le FPM. Le chiffrage du FPM demandé a fourni des valeurs allant de 70 à 40 %, soit de 30 à 60 % de non conformités, empêchant la validation automatique d'autant de factures. Des méthodes différentes de calcul: deux sociétés n'appliquaient le calcul du FPM qu'aux factures ayant bénéficié d'un temps d'attente hors système pendant lequel les équipes réduisaient manuellement les non conformités des documents comptables, n'introduisant ainsi que les bonnes factures dans le système. La troisième a calculé le FPM pour les besoins du pré cadrage par un run informatique dont la requête correspondait exactement à la définition FPM ; le résultat a été : 40%. Les corrections apportées aux 2 méthodes aménagées des 2 autres filiales test ont fourni des valeurs corrigées autour de 40%. Avec ce 40%, les questions étaient nombreuses : fallait-il remettre en cause l'ouverture d'une entité centrale, fallait-il en augmenter les effectifs prévisionnels, quid d'un programme multi sujets pour améliorer le FPM du process P2P, dont chaque étape était génératrice de non conformités. On a là, au-delà d'un exemple d'utilisation du RFT comme un concept applicable à un process non matériel, un échantillon des problèmes rencontrés en matière de système de gestion de performance : compréhension effective des indicateurs, connaissance de leur mode de calcul, systèmes IT non standardisés, programmes Excel et softs spécifiques locaux, requête ponctuelle dans SAP.

Il n'y a pas que le TRS dans la vie du management ; le Lean, ou plutôt la promotion du Lean, a apporté à la notion de performance, la réduction des pertes des systèmes de production : les 7 pertes du Toyota Production System, mettant l'accent sur les immobilisations des stocks et en cours, les activités inutiles, les erreurs et les défauts, les méthodes inappropriées, les attentes, les déplacements et la surproduction, a ouvert de nouveaux horizons à la définition de la performance. On retrouve là, et ça n'est pas surprenant, le même focus sur la valeur ajoutée intrinsèque et sa comparaison avec tout ce qui ne l'est pas et qui alourdit les process et les systèmes. La pédagogie de la Valeur pour le Client dans le Lean s'appuie sur le même rapport Valeur / Coûts, évoqué en début de ce chapitre, et exprimant le radical de la performance opérationnelle. En complétant les Muda (gaspillages) par les Muri (les excès) et les Mura (les variations), le système Toyota conceptualise la nature de la non performance

et en rend l'application généralisable dans tous les secteurs de l'entreprise. Comme le TRS peut être appliqué à d'autres terrains que le seul rendement machine, les Muri, Mura, Muda peuvent être transposés à des activités, fonctions et process hors production, à condition de les traduire correctement pour chaque secteur d'application. Pour les process de développement par exemple, les attentes, simples à constater en production, proviennent de causes différentes : prises de décision lentes, synchronisation de projet, attentes de résultats de calculs ou de tests ; des formes d'attente plus prosaïques existent aussi comme les temps d'accès aux systèmes IT. Les reworks au cours du process de développement sont un fil rouge à part entière qui peuvent remettre en cause tout ou partie du processus, tant leurs causes sont diverses et nombreuses. Les activités inutiles existent aussi, comme par exemple, les calculs de simulation superflus qui monopolisent du temps machine, et qui sont dus aux jeunes techniciens qui ne savent pas à quel « ancien » demander de l'aide quant à l'opportunité de lancer ou pas un calcul chronophage et accapareur de capacité système. En proposant d'alléger les process de tout ce qui n'ajoutait pas de valeur, le Lean a offert une mise en forme occidentale et pédagogique aux pratiques et systèmes japonais. Le Lean a mis le focus sur la notion de système, alors que les pratiques japonaises avaient été perçues, et souvent présentées, au préalable comme des méthodes : QC, TQC, TPM, JIT. La dimension systémique était pourtant présente à travers le Total de chacune de ces méthodes. Mais l'image de la maison Toyota fournissant une enveloppe visuelle et familière aux méthodes évoquées et leur donnant une dynamique et une cohérence, s'est révélée être un meilleur packaging pédagogique de nature à compléter et approfondir la compréhension des composantes de la performance industrielle et leur nature systémique. C'est probablement l'essentiel de la contribution de la formalisation américaine du Lean : avoir fait comprendre la dimension système dans les pratiques japonaises.

La notion de vitesse est plusieurs fois évoquée dans la chapitre Agilité. La vitesse est en effet une notion dont les applications indiquent l'importance. La forme la plus élémentaire de la vitesse se trouve pour les japonais dans l'exécution d'un geste professionnel : poser une pièce sur un produit lors de son assemblage doit se faire vite ; il en est de même de tous les tours de main des opérations de fabrication. Ne pas parvenir à faire vite est générateur de malfaçon, et, à tout le moins, l'indice d'un manque de maîtrise du geste en question. Faire vite est synonyme de faire avec assurance. Shingo illustre le propos pour ses élèves, en pliant le carré de tissu qui emballait ses effets de voyage en un enchaînement de gestes dont la décomposition était impossible sans caméra ni ralenti. Ceux qui ont visité des ateliers japonais où des opérations manuelles existaient auront pu constater ce que veut dire la notion de vitesse à ce stade. La vitesse est valorisée aussi dans la notion de temps de cycle : combien de temps met un produit à sortir de l'usine ? L'idéal est qu'il en sorte à la même vitesse que la durée de son temps de cycle technique. Le travail sur la vitesse a tiré le développement de la synchronisation des activités, le JIT en est une synthèse remarquable. La vitesse est aussi facteur de performance dans des activités comme le développement de produit ; pas forcément pour la performance en elle-même, mais



au moins pour aller plus vite que les concurrents. Et on retrouvera cette même notion de vitesse en matière de stratégie : aller vite, plus vite ou plus tôt que les autres à saisir les opportunités marché ou lancement de nouveaux produits. La vitesse est aussi recherchée dans la prise de décision. De plus larges développements de la notion de vitesse sont faits dans le chapitre Agilité. Si on devait résumer ce qui caractérise la performance opérationnelle pour un manager japonais le duo Vitesse et Qualité satisfierait une bonne part de la réponse. Cette valorisation de la vitesse est un apport incontestable du Japon dans le monde industriel occidental qui n'en exploitait que la forme élémentaire au niveau de ce qu'il était convenu d'appeler les cadences en production.

Les japonais n'ont pas été les seuls à innover dans la définition de la performance et de sa mesure. L'occident a contribué également avec des notions comme le BBZ, le Budget Base Zéro. Le BBZ consiste à établir le budget de l'année  $n+1$ , non pas par différences incrémentales par rapport au budget de l'année  $n$ , mais en partant d'une feuille blanche et en redéfinissant les ressources nécessaires aux activités qui permettront d'atteindre les objectifs de l'entreprise, opérationnels et stratégiques. Cette méthode, née dans les années 70, n'a pas connu un succès d'application exceptionnel, mais semble réapparaître dans les pratiques actuelles d'entreprises de taille moyenne ou petite ou dans certain secteur de grandes entreprises. Le BBZ est un moyen de désigner les activités inutiles par rapport à l'atteinte des objectifs retenus. Encore est-il nécessaire que ces objectifs aient une pérennité suffisante pour prononcer la suppression d'activités inutiles et les ressources associées. Si l'application BBZ peut s'avérer délicate, l'idée BBZ reste intéressante. Le BBZ, base Zéro, appartient à l'époque des slogans de type Zéro Stock, Zéro Défaut, Zéro Panne. Ces Zéros-là ne notaient pas la nullité du management, mais les niveaux d'exigence pour être Excellent. Derrière et au-delà du slogan, ce concept d'une forme de perfection a probablement été une innovation des années 80 - 90 qui a compté et qui n'a pas été vraiment remplacée aujourd'hui. Une autre contribution à la construction de la notion de performance est celle de l'ABC, Activity Based Costing. L'ABC se propose de chiffrer le coût des produits et des pièces qui le constituent, en prenant en compte non seulement le coût des activités directement liées au produit ou à la pièce, mais aussi le coût des activités indirectes aux différentes étapes de sa conception, son industrialisation ou sa production. Traditionnellement, il est facile d'imputer à un produit ses coûts directs matière, MO, investissements spécifiques. Les coûts indirects, enregistrés dans une logique de type section homogène, sont répartis, pour leur imputation sur le coût d'un produit, par des clefs de répartition générales. La méthode ABC impute de façon différenciée les coûts indirects, et donc les activités qui les génèrent, selon les consommations réelles par produit ou ligne de produits. Le générateur de la différenciation des coûts indirects réside dans le niveau de complexité de la ligne de produit. Pour aller vite, on assimilera la complexité évoquée ici au nombre de process, de composants, de technologies impliqués dans la production du produit concerné. Chiffrer cette complexité permet de mesurer les rentabilités réelles et de désigner les besoins d'amélioration et de correction. Bon nombre d'entreprises ajoutent, au stade de la validation d'un projet

de nouveau produit, un cout de complexité au cout direct pour obtenir un cout plus complet et mieux à même d'évaluer sa rentabilité prévisionnelle. Comme le BBZ, l'ABC n'est pas appliqué systématiquement en termes de système de costing mais davantage dans le cadre de projets ponctuels. En termes d'apport, l'ABC introduit les activités indirectes, les activités support, dans l'ensemble des coûts d'un produit, en évitant les répartitions uniformes et non différenciatrices. Avec l'ABC, on aborde les questions du comment gérer la complexité, comment maîtriser les différentes variétés induites par des diversifications successives et des élargissements de gamme parfois hasardeux. La performance, telle que la fin du XXIème siècle et la première décennie du suivant l'ont définie et fait évoluer, repose sur quelques idées qui se retrouvent sous différentes formes et dans différentes approches. La mesure de cette performance est aussi une forme d'innovation : quantifier le qualitatif. C'est l'objet des KPI, Key Performance Indicators. De façon générale, la mesure quantifiée d'une performance, intermédiaire (en cours de période) ou finale (au terme d'une période de référence), s'exprime par des KPI ou ICP en français, Indicateur Clef de Performance. Le TRS est un indicateur de la performance de l'exploitation machine ; il n'est probablement pas, ou pas toujours, un KPI au sens d'indicateur clef par rapport aux objectifs principaux de l'entreprise. Dans le secteur de la cimenterie, activité à forte concentration capitaliste, le TRS indiquant le niveau de productivité globale d'une usine et reflétant une bonne part de ses prix de revient, est de fait un KPI pour l'entreprise. Dans l'industrie agroalimentaire approvisionnant la grande distribution, le TRS reste un kpi de production, au mieux de direction industrielle de division. Ce qui est vrai du TRS dans ces exemples l'est pour tous les KPI habituellement évoqués et standardisés dans la littérature managériale. Et ils sont nombreux. Un système de management de la performance proposera des reportings présentant des KPI choisis en fonction de leur pertinence par rapport aux objectifs globaux de l'entreprise et/ou la nature de son activité. Par exemple, le TTM, le Time To Market, n'a pas grand intérêt pour une société construisant des avions de chasse pour les armées. Par contre, le même TTM est un KPI à part entière pour les FMCG Companies (Fast Moving Consumer Goods) où les mises sur le marché des nouveaux produits peuvent être faites quatre mois après le lancement des projets les concernant. La déclinaison des objectifs d'entreprise au niveau des différentes fonctions et différents niveaux de management génère à chaque niveau et à chaque fonction des kpi spécifiques locaux, clefs pour le manager local. C'est l'architecture du système de gestion des données qui assurera la cohérence et l'unicité des kpi locaux avec les KPI de management de la performance globale. Pour permettre ce type de déclinaison homogène, il est nécessaire que les KPI soient standardisés dans leur définition et leur mode de calcul d'une part, et que d'autre part, les valeurs issues du système aient été calculées selon les définitions établies et à partir des mêmes données. Sachant que la personnalité des managers va souvent avec la propension à personnaliser, on travaillera à la standardisation par tous les moyens disponibles de formation, communication, échanges, séminaires, directives, audits, jusqu'à obtention de la standardisation voulue. Les exemples d'entreprises restent nombreux, dont les boards passent davantage de temps à essayer d'établir la signification des valeurs qui

leur sont présentées plutôt qu'à les exploiter pour décider et engager des actions. Qui n'a pas entendu au moins une fois : « C'est Untel qui est à l'origine de ces données, il faut les comprendre comme ça... ». Sans oublier ceux qui balaiant d'un revers de main les données réputées non fiables et qui décident de ce fait au feeling ou parfois sur fantasme. Si les KPI sont des outputs des systèmes de gestion, ceux-ci doivent satisfaire à plusieurs caractéristiques. Le système doit produire directement le reporting et pour cela doit être intégré. La reprise de données sur Excel reste l'indicateur d'un manque d'intégration et d'une source de perte d'homogénéité des données, par erreur, ignorance ou intention. De plus, chacun sait ce que deviennent les verrues Excel lors des releases des systèmes de gestion. Les données des systèmes de gestion sont des données de gestion et des données techniques. Elles sont actuelles et permettent le temps réel ; elles contiennent le passé pour les comparaisons, le calcul des tendances et la compréhension des évolutions ; elles sont prévisionnelles : résultats de projections, de simulations, de chiffrages de scénarios. Ces données sont internes appartenant au fonctionnement de l'entreprise et externes, concernant les clients, les marchés et les tendances constatables et probables. Les benchmarks, part entière des données de gestion, appartiennent aux deux catégories données internes et données externes. L'architecture des systèmes de gestion doit permettre, non seulement les consolidations et le cascading, mais aussi les analyses ad hoc que les uns ou les autres sont en droit d'entreprendre par eux-mêmes et par requêtes dans le cadre d'un projet ou pour préparer une décision. Comme on l'a vu dans le cas de la méthode ABC ou d'une autre façon dans l'exemple du process P2P, le système doit permettre de consolider des données issues d'entités différentes reliées par le même process. Ces regroupements end to end supposent que les différentes entités de l'organisation respectent et appliquent les mêmes définitions. Les systèmes SAP par exemple, souvent critiqués par les utilisateurs, assurent, ou sont de nature à assurer, cette homogénéité horizontale et verticale dans la gestion des données. Enfin, et nous y reviendrons, les systèmes de management de la performance doivent visualiser les données de synthèse. La visualisation est un standard de présentation et de lecture à notre époque où l'écran, petit ou grand, est devenu le support généralisé de présentation des informations. On voit mal comment afficher sur un écran à destination d'un groupe de seniors managers des colonnes de chiffres entrecoupées par des graphiques en vrac et en noir et blanc. La visualisation recouvre bien d'autres dimensions que cette seule ergonomie évoquée ici. Encore une fois, nous y reviendrons. Le management de la performance, appuyé sur un système robuste de gestion des données capable de produire des reportings construits autour des KPI, doit également s'appuyer sur l'architecture du système de management. Celle-ci peut se décrire selon deux notions: les drivers de performance, guides et inducteurs d'actions et le target setting, fixant les caps et les niveaux à atteindre. Le mot de driver, dans le jargon du management, mérite une définition. Un driver est un conducteur, un fil rouge thématique, qui fédère les actions et les développements programmés afin de développer une qualité ou une capacité. Prenons l'exemple, dans un système de production, d'un driver qui pourrait être la flexibilité. Ce driver flexibilité pourra fédérer des leviers comme la mobilité des

personnels (polyvalences, multivalences), la flexibilité technique des équipements, le lancement de nouveaux produits en production (délai de retour aux standards) et la réactivité aux changements de programmes (vitesse de reprogrammation et de reconfiguration). Ce qui intéressera la direction sera de développer la flexibilité du système de production ; c'est sur ce driver qu'un KPI sera utile et installé. Ce qui intéressera le responsable de production sera le progrès réalisé sur chacun des 4 leviers d'action qui pourront individuellement être mesurés par un kpi secondaire. Un système de management de la performance en production pourra être architecturé selon cette logique drivers - leviers. La notion de driver est aussi ambiguë que fréquente dans la littérature managériale. Les cost drivers sont les facteurs dont l'évolution est de nature à modifier le coût d'un produit par exemple ou d'un process. Ces générateurs de coût sont nombreux et variés. Des exemples de générateurs de coût du process de développement peuvent être : manque de synchronisation des activités (retards), partage de données et d'expertise insuffisant (temps perdus) insuffisante compréhension des attentes clients (reworks). Les cost drivers sont une forme de négatif du performance driver. Transformer les cost drivers en positif, ils deviennent des performance drivers. Il ne s'agit pas ici que d'un simple jeu d'écriture ; les cost drivers ont la même vocation de fil rouge dans le cadre de programmes de réduction de coûts. Les performance drivers vont valoriser le développement ou l'acquisition de capacités ; les cost drivers vont guider les actions de maîtrise ou de réduction de coûts. A moyen terme, l'acquisition de nouvelles capacités aura vraisemblablement permis ou nécessité de réduire certains coûts ; comme la réduction de coûts, conduite intelligemment, aura aussi permis d'acquérir de nouvelles capacités ou de renforcer des capacités existantes. Accroître la flexibilité du système de production pour commercialiser une gamme de produit élargie et gagner de nouveaux marchés reste plus motivant et mobilisateur que réduire les coûts en production pour tenter de résister à une concurrence agressive. Lorsque les sidérurgistes français se sont attaqués à la réduction du temps de changement de cylindres sur les laminoirs, ce n'était pas pour réduire les coûts de production toutes choses égales par ailleurs, mais pour être capables de passer à la bobine pour ce qui était de leur politique commerciale et satisfaire ainsi les attentes de leurs clients. En travaillant sur le driver flexibilité, le temps de changement de produit en production, le système de gestion des commandes, la programmation amont, la formation des personnels ont été autant de projets cohérents et coordonnés. Un KPI sur le driver flexibilité pour le sidérurgiste sera par exemple un taux de livraison à l'heure de commandes complètes ; un kpi secondaire sera le temps de changement d'outils sur le parc de laminoirs. Les drivers sont l'expression des politiques d'entreprise telles que déjà évoquées plus haut à propos du Hoshin Kanri. Ils théorisent et concrétisent à la fois la nature des développements à conduire à court et long terme pour acquérir et optimiser telle ou telle capacité. Ils sont la trame de la traduction opérationnelle de la vision d'entreprise. Si les drivers constituent la trame de la vision d'entreprise ou les chemins de réussite de sa stratégie, et si les KPI sanctionnent les niveaux atteints et les résultats constatés, manager la performance requiert bien évidemment de fixer des objectifs. « C'est simple : vous

faites -10% ! » Cette méthode de fixation d'objectif a été souvent utilisée jusque dans un passé pas si éloigné. Sportive et virile, elle était censée mobiliser et aller à l'essentiel.

Au-delà de la boutade et pour être clair, lorsqu'on parle d'objectifs il est nécessaire de distinguer 2 grandes catégories d'objectifs : ceux qui concernent les progrès internes sur les fondamentaux de la performance et ceux qui concernent la réalisation des orientations stratégiques de l'entreprise. Pour les premiers, il est nécessaire de distinguer les entreprises étant déjà parvenues à des niveaux satisfaisants de maturité et ayant réalisé ce que nous avons appelé la première étape dans le chapitre Agilité et les autres. Ces entreprises-là, les « première étape réussie », disposent de pratiques pérennes d'amélioration qui leur permettent de maintenir leur bon niveau et de gommer l'inflation annuelle des coûts internes par des progrès de 2 à 3 % de leur valeur. L'avantage de ces entreprises réside dans la capacité de leur personnel à travailler selon des méthodes leur permettant des collaborations fructueuses et de disposer de pratiques de communication autorisant la circulation efficace d'informations descendantes et remontantes. Elles ont abattu les plus gros murs des silos anciens et savent ce que veut dire transversal. Des autres, la seconde catégorie, un dirigeant de JMA disait que les entreprises disposant de potentiels d'amélioration continue, au sens du Kaizen, supérieurs à 3%, ne sont pas normales. Elles sont en retard. Développant cette affirmation, il ajoutait que les activités d'amélioration continue, quand elles sont effectivement intégrées dans la culture de l'entreprise, n'ont plus besoin d'objectifs spécifiques pour être réalisées ; elles sont devenues un réflexe des managers à tous les niveaux de l'organisation et vivent à travers des rituels construits progressivement, eux-mêmes améliorés lorsqu'il en est besoin. Certaines s'effectuent en continu, d'autres font l'objet de consolidation et de planification annuelle. Lorsqu'elles doivent être traitées comme des projets, en raison de leur importance, et notamment pour ce qui est des ressources à y affecter, elles doivent être validées quant à leur compatibilité avec les objectifs des programmes de l'entreprise. Pour ces activités Kaizen, les objectifs sont tirés des résultats de diagnostics de terrain, évaluant les progrès escomptés sur des indicateurs de performance physique : combien de points de TRS gagnés, de combien de jours réduire le temps de cycle de traitement d'une commande, quelle économie matière sur tel process. Le maintien de la valorisation de ces activités pour les managers se fait davantage par l'intégration des critères correspondants dans les systèmes d'évaluation annuelle de ceux-ci, reconnaissant par ce moyen les engagements et les réalisations entreprises. Quant à la seconde catégorie d'objectifs, celle qui concerne les objectifs d'entreprise au service d'orientations stratégiques ou opérationnelles, les démarches de target setting associées méritent quelques commentaires. Ces objectifs-là sont d'abord des objectifs définis par le management senior de l'entreprise ; ils traduisent les orientations et les décisions prises qui engagent l'entreprise dans son devenir, dans ses activités, ses marchés et avec ses clients. Nous ne développerons pas ici l'élaboration d'objectifs stratégiques ; nous tiendrons pour acquis qu'ils existent et sont valides. La première étape sera donc celle de la déclinaison top down de ces objectifs d'entreprise, au niveau de chaque BU

et à tous les niveaux de management des BU. Cette déclinaison ne peut être lancée qu'après validation effective des objectifs d'entreprise et qu'avec une communication claire de leur nature, leur importance, leur urgence. C'est lors de cette déclinaison que seront identifiés des objectifs opérationnels, induisant eux-mêmes des programmes d'actions. La définition de ces objectifs opérationnels doit permettre aussi d'établir des budgets. Leur planification, incluant les études et les diagnostics préalables, la réalisation de scénarios et de simulations, comme le recours aux benchmarks internes et externes, permettra de définir des valeurs et les conditions des faisabilités. La déclinaison des objectifs globaux de l'entreprise ou de la BU ira jusqu'à ce que les actions identifiées deviennent concrètes, en ciblage et en méthode. Ce niveau de traduction ne peut être réalisé de façon fiable que par les responsables de terrain et leurs équipes. C'est la dimension bottom up du target setting. La déclinaison reste bien un processus top down ; de cette façon, l'alignement des objectifs secondaires est pratiquement acquis. Les opportunités non alignées, si elles doivent être reconnues, n'en resteront pas moins différées. Le développement de tous les projets intéressants, issus uniquement d'un processus bottom up, a amené à la fin des années 90 une déception partagée par de nombreux CEO, voire une certaine frustration : ils constataient que les activités progrès battaient leur plein, mais que les résultats bottom line, n'étaient pas là : les projets développés n'étaient pas en rapport avec les besoins de l'entreprise et ses objectifs stratégiques. La notion d'alignement n'est pas équivalente à celle de priorisation. Certes, aligner c'est choisir le critère de l'alignement comme critère de priorisation ; mais il est possible de prioriser selon tout autre critère : dans Lean 6 sigma par exemple, un critère de priorisation est accessible - rentable. Point n'est besoin d'être aligné pour être accessible -rentable. Sur un plan opératoire, la période de planification (déclinaisons, chiffrages et plans d'actions) doit rester concentrée dans l'année, sur 2 à 3 mois. Japonais et Américains sont d'accord là-dessus. D'abord parce que le management et leurs équipes ne peuvent pas que prévoir les lendemains, le présent reste exigeant. Ensuite, parce que ce qui demanderait plus de temps pour être étudié suffisamment n'est probablement pas encore prêt pour être intégrable dans une planification court terme. Rien n'interdit de le programmer pour le moyen terme. Une autre raison à une période de planification relativement courte : c'est l'équilibre entre vitesse et profondeur, entre rapide et global, et fiable et détaillé. Le curseur ne peut s'établir que sur une ligne de juste équilibre : trop de détails et d'approfondissements finit par nuire à la clarté du global ; rester superficiel n'est pas davantage professionnel. Etablis et validés, les objectifs doivent sacrifier aux rituels de la communication la plus large dans l'entreprise : intranet, séminaires, lettres, expliquant les objectifs globaux et leurs traductions retenues pour le secteur de l'entreprise auquel la communication en question est destinée.

En conclusion sur le management de la performance, volontairement abordé ici sous l'angle infrastructure et système, il n'est pas inutile d'aborder la notion de maturité de ce système. D'après la définition donnée par le CMMI, la maturité d'une organisation est le degré auquel celle-ci a déployé explicitement et de façon cohérente des processus qui sont documentés, gérés, mesurés, contrôlés et continuellement améliorés. Au-delà

de la définition de la maturité, la logique des cinq niveaux de maturité de CMMI pourrait très bien s'appliquer à un modèle concernant le système de management de la performance.

Ces cinq niveaux, initial, discipliné, ajusté, géré quantitativement, en optimisation, peuvent structurer l'outil d'évaluation des processus du système. Synthétisé, le système de management de la performance peut être décrit par 10 processus :

1. Capacité à établir des objectifs d'entreprise
2. Clarté du système de gestion des données
3. Fiabilité de la déclinaison des objectifs
4. Priorisation et gestion du portefeuille de projets
5. Affectation des ressources
6. Formalisation des programmes annuels
7. Budgétisation des objectifs annuels
8. Gestion de la réalisation des programmes
9. Mesure et contrôle des résultats
10. Pérennité des activités et nouvelles capacités

Appliquer à ces 10 processus, les cinq niveaux de CMMI sont de nature à fournir une image du niveau de maturité du système et désigner les points faibles pour progresser. Dans ce modèle, le plus intéressant est probablement le n° 10 : pérennité des activités et nouvelles capacités. Et c'est aussi un point fort des pratiques japonaises : capitaliser à partir des activités et pratiques mises en œuvre dans un programme ou un projet pour consolider ou acquérir de nouvelles capacités. Le parallèle est permanent entre développer une réponse business-produits à une nouvelle demande des marchés et déployer de nouvelles pratiques-activités pour y parvenir. Manager la performance est l'art de faire vivre en permanence ce parallèle.

## Références

Freedom et Cie. B. Mc Carney, I. Getz, 2013.

Le Système qui va changer le Monde. J. Womack, D. Jones, D. Roos – Dunod -1992.

La lettre de la Sociodynamique. Site web. Kea & Partners.

Le Re engineering. M. Hammer et J. Champy - Dunod 1993.

Favi, l'Usine qui tourne sans chef – Capital.fr.

L'autonomie dans les organisations : quoi de neuf ? K. Chatzis, C. Mounier, P. Veltz, P. Zarifian.

L'Harmattan – Logiques sociales – 1999 « First, let's fire all the managers ». Gary Hamel. Professeur à la London Business School. Harvard Business Review. Décembre 2011.

« Corporate universities, an engine for human capital ». P. Kolo, P. ; Cavat et autres. BCG. Juillet 2013.

« Corporate Universities ». R. Krishnamoorthy. October 2014.

« Knowledge Management and Organizational learning » W.R. King. Université de Pittsburgh. 2010.

« Rethinking the Knowledge-Based organization ». M.H. Zack. MIT Sloan MR. 2003.

« Is yours a learning organization ». D. Garvin. A. Edmonson. F. Gino. HBR. 2008.

« Building a learning organization ». D. Garvin. HBR. 1993.

« Understanding Organizations as Learning Systems ». E. Nevis. A. Dibella. J. Gould. MIT. 1995.

« How to really learn from failures ? ». J. Birkinshaw. HBR. 2016.

« Failure Issue » . Numéro spécial. HBR. 2011.



« Developing News Leaders ». M. Jordan. Innovation and Management. JMAC. 2001.

« The Experience Curve ». M. Reeves. G. Stalk. BCG Perspectives. 2013.

Christopher Meyer. « The second generation of Speed ». Harvard Business Review. April 2001.

White Paper on Manufacturing Industries (Monodzukuri) - Meti 2011.  
Monodzukuri Policy study group - Meti – 2005.

G Gueguen « Face aux Turbulences, l'entreprise doit elle être réactive ? ». ERFI.  
Université de Montpellier 1.

Donald Sull. « How to thrive in turbulent Markets ». Harvard business Review. February 2009.

Donald Sull. « Competing through organisational agility ». McKinsey Quarterly.  
Novembre 2010.

Building a nimble organization. Survey Mc Kinsey. 2006

L'agilité dans les organisations. Institut Esprit Service. 2014

Thomas Williams & Edouard Lawler. The Agility factor. Booz / PwC. 2014.

Jack Welch. « Winning ». Harper Business. 2005.

Julian Birkinshaw - Jonas Ridderstråle. « Adhocracy for an agile age » McKinsey  
Quarterly 2015.

« How Management Innovation happens ». J. Birkinshaw et M. Mol.  
MIT Sloan Review – Summer 2001.

« Innovation measuring it to manage it. » M. Kolk, P Kyte et others –  
Arthur D Little- 2012.

« How the Top Innovators keep winning » -B. Jaruzelski & K. Dehoff –  
Strategie business – 2010 – Booz&Co.

« Proven Paths to Innovation success ». B Jaruzelski & V. Stak –  
Strategy Business – 2014 – Booz&Co.

«The Eight Essentials of Innovation Performance » - N. Marston, E. Roth & P. van Billon –McKinsey Quarterly – 2013.

« Strong Innovators are Lean Innovators » - M. Ringel, A. Taylor, H. Zablitz – BCG – 2015.

« Leadership and Innovation » - J. Barsh, M. Capozzi, J. Davidson – McKinsey Quarterly – 2008.

« L’Innovation dans les entreprises françaises » - P. Peladeau – Booz&Co – 2013.

« The most Innovative Companies 2014 » K. Wagner, A. Taylor, H. Zablitz, E. Foo.-BCG – 2014.

Documents et notes S. Kondo (président JMAC Tokyo), JL Holveck- JMAC. The 2010 Vision Development Programm. S. Kondo. JMAC Publications. – 1996.

Building Your Company’s Vision. J. Collins. HBR – 1996 .



OPEXPARTNERS est la première plateforme française d'experts en Excellence Opérationnelle.

Notre approche repose sur cinq convictions :

Relier opérations et stratégie

Cultiver l'art de manager avec bon sens

Améliorer les processus pour améliorer les résultats

Se développer en s'améliorant continuellement

Aider comex et managers à initier et conduire le changement

Notre approche a pour but d'accroître le leadership managérial pour renforcer gouvernance et pilotage de l'entreprise au service d'une culture de l'Excellence Opérationnelle.

**OPEXPARTNERS**  
OPERATIONAL EXCELLENCE