

Comment accroître l'adoption du Lean Six Sigma et assurer la pérennité d'une initiative d'amélioration continue?

© Bob Gillespie, 2007: Institut Lean Six Sigma, Paris: www.lean-six-sigma.pro

Afin de bien évaluer les problèmes que certaines entreprises peuvent rencontrer devant les déploiements d'initiatives de changement, il m'a semblé judicieux de bien évaluer tout d'abord les conditions qui, selon ceux qui ont écrit au sujet, permettent de comprendre les raisons de l'échec et de la pérennité.

J'ai entendu à plusieurs reprises la remarque que le Six Sigma ne marche pas et que, de toutes manières, il ne diffère en rien de son grand prédécesseur, la Qualité Totale. Je ne suis pas du tout de cet avis, car j'ai assisté à des succès remarquables de déploiement. Personnellement très croyant dans la méthode et, aujourd'hui, même missionnaire, je me suis appliqué à rechercher quels facteurs distinguent les succès du Six Sigma des échecs.

L'écrivain Georges Eckes dans son livre, "Making Six Sigma Last," identifie 4 raisons principales pour l'échec d'un programme Six Sigma.

Dans 87 % de la population des échecs qu'il a étudiés, la première raison est celle d'un manque d'objectifs clairs, c'est-à-dire que bien que la direction générale ait eu la vision nécessaire pour démarrer le programme, elle n'a pas procédé à sa pleine articulation avec le plan annuel d'opérations.

La deuxième raison, mentionnée dans 79% des échecs, était que le besoin du changement n'était pas compris par les forces vives de la société, car la direction générale ne s'était pas donnée le mal, ni de communiquer les besoins du changement, ni d'expliquer ses motifs.

La troisième raison était une quasi absence du sommet de l'entreprise de la forte action de mobilisation nécessaire au démarrage de programmes si lourds de changement. Or, l'implication forte des dirigeants était - à contrario - la toute première raison de réussite des programmes qui ont effectivement abouti à

tel point que l'engagement personnel du Président est mentionné dans 78% des succès. Dans ces cas, le dirigeant a su mobiliser l'entreprise autour du déploiement, obtenir l'adhésion de tous et leur faire partager sa vision et sa volonté.

J'ai eu le privilège de contribuer au déploiement remarquablement mené par le patron d'ITT Industries, Lou Giuliano: Président d'une entreprise internationale de 45.000 personnes, Lou a dirigé son programme de manière opiniâtre. En 2001, il a annoncé à Wall St que dans les trois années suivant le commencement du déploiement, son entreprise dégagerait \$435 millions de bénéfices supplémentaires. C'était un défi lourd! L'action se situait alors autour de \$25. L'année dernière l'action ITT a dépassé les \$120. Dans l'espace de 5 ans sa valeur a été multipliée par 5 et ceci, selon les dires de son Président, exclusivement grâce à son programme Lean Six Sigma.

La quatrième raison d'échec citée dans le livre est d'avoir permis aux résistants de gagner. La résistance est toujours très forte contre le déploiement des programmes de changement. La direction doit savoir tenir la distance face à celle-ci: elle doit bien identifier les pôles de résistance et faire comprendre que ces acteurs mettent en péril l'avenir même de l'entreprise.

Et pourquoi cette résistance ? Regardez ce que l'auteur de ce livre dit.

"Pour 80% des gens, l'idée du changement s'identifie avec une sensation de perte, et non pas de gain? La sensation de perte constitue une menace qui entraîne de la résistance."

Cette citation de George Eckes illustre que le changement s'identifie avec la sensation de perte et donc que le changement s'associe à l'idée d'une menace. Des études montrent que seulement 10 % des gens perçoivent le côté opportuniste du changement.

Le vécu d'une direction en pleine voie de changement est donc entaché de refus de suivre et parfois même de torpillages : on entend si souvent parler du "parfum du mois" de la direction ou du besoin de baisser la tête en attendant que la tempête s'essouffle.

Alors face à cette résistance quels leviers? Quels moyens avons-nous entre nos mains pour assurer la survie de notre programme de changement?

A mon avis, le premier levier est constitué, au moins dans un premier temps, par la volonté de suivre une méthodologie forte et qui a fait ses preuves.

Le second nous amène à nous focaliser sur notre façon d'aligner les comportements de nos collaborateurs sur la voie qui amène à la création d'une entreprise vraiment apprenante.

Je souhaite donc vous donner mon point de vue sur ces deux questions en ce qui concerne les deux programmes globalement suivis du changement, le Six Sigma et la Méthode Toyota, (autrement dite, Toyota Production System.)

La société Toyota est devenue maître de la formation aux comportements vertueux qui tracent la voie vers l'état d'entreprise apprenante. La culture d'entreprise, c'est-à-dire par ce mot "culture" le comportement de ses collaborateurs, est puissamment orientée vers le bien à long terme de leur société.

Cette culture s'articule autour de

- l'habilitation des collaborateurs qui se trouvent à la base,
- de l'accomplissement du devoir,
- de la connaissance du métier,
- de l'implication de la hiérarchie à tous les niveaux,
- et d'une mise sous tension permanente des opérations par sa direction générale.

La puissance de la méthodologie Six Sigma réside dans son pragmatisme. L'approche, désormais parfaitement connue, est rapide, efficace, et surtout adaptée au premier déploiement d'une action de changement dans l'entreprise.

Je cite ces deux méthodes d'amélioration continue parce qu'elles sont mondialement les plus répandues: le Modèle Toyota de par son optique de chaîne de valeur, de sa recherche du flux, de son obsession avec le gaspillage et de son fort modèle de comportement; et, d'autre part le Six Sigma avec son optique de la capacité des processus et de sa forte méthodologie de résolution de problèmes.

L'avantage du Lean Six Sigma, ce dernier né, qui marque la synthèse, et qui nous vient des États-Unis, est peut-être celui d'une réelle tentative d'intégration des deux méthodes tout en respectant la méthodologie du Six Sigma et en résolvant certaines difficultés culturelles du modèle japonais.

D'abord, regardons la méthode du Six Sigma.

Nous avons vu que le principal facteur de survie de sa méthodologie réside dans la volonté farouche d'une direction générale à obtenir le changement. La technique est pragmatique et rapide à déployer, et, bien appliqué, le programme de communication qui accompagne l'initiative garantit, au moins à brève échéance, sa survie à condition de bien faire partager par tous le besoin du changement et le sens de l'urgence. Les objectifs donnés doivent s'inscrire dans la vision du changement et tracer ce chemin complexe qui lie la formulation stratégique à la modification concrète des processus. Le programme est animé par ceux jugés capables d'être les vecteurs du changement, des ceintures noires ou vertes et des champions choisis parmi les cadres supérieurs, qui font tous partie d'un corps voué à l'excellence opérationnelle.

Les ceintures seront formées au travail en équipe et apprendront une méthodologie enracinée dans l'exploitation statistique de données et l'outil DMAIC de résolution de problèmes, qui se substitue au PDCA de Deming plus ancien. La direction générale protégera son programme en faisant comprendre que l'amélioration continue n'est pas une option dans son entreprise. Elle s'appuiera sur le groupe de déploiement afin de bien identifier et prioriser les projets, et elle confiera à ces personnes la gestion rapprochée des résultats du programme. Enfin, une grande

attention sera donnée au choix des ceintures: ils seront probablement des futurs leaders de l'entreprise, des esprits clairs au caractère évolutif, aussi ambitieux pour l'entreprise que pour eux-mêmes et travaillant souvent à plein temps en équipes multifonctionnelles.

Plusieurs groupes, dont Motorola et Général Electric, nous ont montré qu'après quinze ans de déploiement de cette méthode elle marche toujours, et qu'elle marche bien dans le cadre de leurs cultures internes de comportement.

Nous trouvons dans le modèle Toyota une approche radicalement différente: le mécanisme

La réduction des stocks et l'augmentation des risques face au client amènent l'encadrement des opérations à réfléchir de manière quasi permanente aux méthodes d'élimination des risques. Il devient surtout soucieux de prévenir les irrégularités et les erreurs. Cette recherche aboutit à une volonté de stabilité dans les opérations, stabilité traduite par le terme japonais Heijunka. D'ailleurs, selon Toyota, l'obtention du flux continu est impossible sans le Heijunka.

Dans un esprit de prévention, l'autorité d'arrêter les lignes selon la méthode Jidoka en cas de dysfonctionnement est déléguée aux opérateurs,

et les opérationnels à tous les niveaux sont censés travailler pour les aider à rendre les erreurs impossibles par la méthode appelée Poka Yoke. En outre, toute tâche est soigneusement standardisée car, sans la standardisation du travail, toute amélioration ne pourrait être distinguée du bruit de fond du processus.

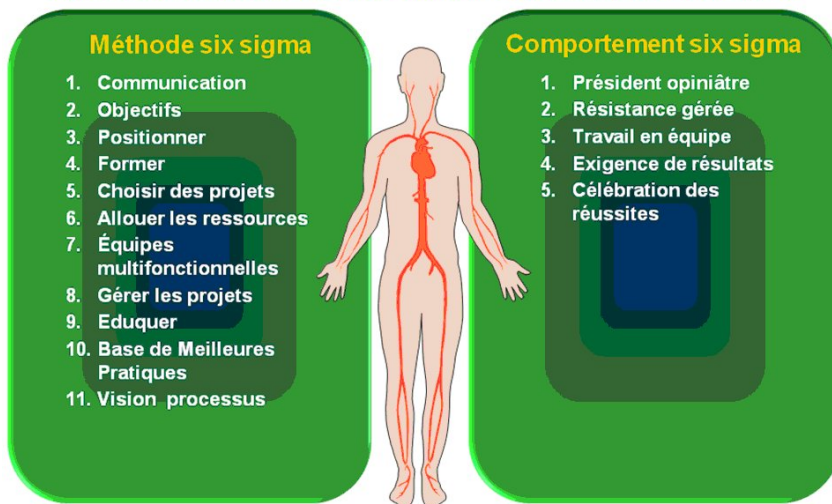
Enfin, la formation prend une place prédominante chez Toyota car une entreprise apprenante requiert des personnes qui connaissent bien leur métier et qui ont un comportement de prise de responsabilité et de respect du devoir. Afin de permettre ceci, l'entreprise dispose du

corps des Sensei, la "cavalerie légère" de l'entreprise: ceux-ci sont des cadres très expérimentés qui sont responsables en premier lieu de la communication du savoir et de la méthode.

Toyota évolue dans une tradition humaniste. Sakichi Toyoda, le créateur, avait été très influencé par un livre écrit en 1859 par l'Anglais, Samuel Smiles, faisant l'éloge de la fierté du travail, du devoir, de la discipline et de la persévérance, toutes des valeurs du protestantisme Victorien. Depuis, la présidence a toujours travaillé dans cette optique de respect de l'individu. Elle a été aussi fortement

Comment assurer la pérennité d'une action d'amélioration continue?

Commencer à recoder l'ADN de l'entreprise par l'approche Six Sigma



est un de mise sous tension des opérations et de rapprochement du sommet de l'entreprise à sa base. En outre, la direction donne l'exemple d'une remise en question permanente et d'une chasse impitoyable des gaspillages.

La mise sous tension s'obtient par le moyen d'un défi permanent lancé par la direction aux opérationnels, celui de la recherche du flux continu de la matière, des produits et des services à travers les processus, et de la livraison juste à temps dans un environnement sans encours de production. Ce n'est pas grave qu'une machine soit à l'arrêt, mais la matière, elle, ne doit jamais s'arrêter.

influencée par les travaux de Deming, dont la règle la plus souvent mentionnée est peut-être celle de "créer la constance du but." Cependant, il faut bien garder à l'esprit que tout ceci fonctionne sous l'empreinte de sa forte culture japonaise.

D'une part, donc, la clé de survie du Six Sigma réside dans son pragmatisme, son efficacité et sa mentalité de sprinteur : c'est ainsi le modèle de choix pour démarrer une initiative d'amélioration continue et peut être assez complet dans sa forme qui intègre le Lean.

D'autre part, la clef de la réussite du modèle Toyota plus ancien et plus complexe se trouve dans sa vision du long terme, dans un comportement individuel et collectif vertueux de marathonien.

Taiichi Ohno, un des dirigeants de Toyota les plus visionnaires, citait souvent à son encadrement la fable de Lafontaine de la tortue et du lièvre, en disant qu'il valait mieux être une tortue qu'un lièvre. Ainsi cette optique de rouleau compresseur et de vision à long terme se contraste de manière assez surprenante avec la tension permanente à court terme du flux et du juste à temps ou avec les objectifs très exigeants que la direction impose sur les opérations. Tout cela fait partie des contradictions japonaises!

Regardons donc les conséquences de ces modèles sur les comportements des gens.

Plusieurs programmes Six Sigma intègrent une formation de travail en équipe, mais ceux-ci sont en général assez légers quant à la formation en matière de comportements car ils se concentrent en général sur les questions de méthodes et de structures.

Trois axes de comportement se distinguent néanmoins.

Tout d'abord la rigueur de travail imposée par le DMAIC, où les données, et non pas les opinions, font foi: cependant, la maîtrise de certains outils poussés d'analyse donnent parfois lieu à la création d'une espèce de technocratie de ceintures. En outre, la quasi séparation de la fonction progrès des opérations peut provoquer

des rivalités entre les opérationnels et ceux qui déploient la méthode. Aussi, la gestion des projets à travers les outils informatiques appelés les Trackers peut donner l'impression à certains de travailler sous l'œil de Moscou.

En deuxième lieu, un comportement de travail en équipe demeure un élément essentiel pour la méthode, avec sa consigne un peu transatlantique de la célébration des réussites.

En troisième lieu, les équipes sont poussées à évaluer et à gérer de manière explicite les comportements de ceux qui peuvent influencer leur projet grâce un outil d'analyse, qui s'appelle en anglais le "Stakeholder Analysis," c'est-à-dire l'analyse des comportements des "ayants droit."

Le modèle Toyota influe de manière efficace sur les comportements dans un contexte où l'amélioration continue n'est pas facultative, en ligne avec la philosophie de ces dirigeants convaincus que l'entreprise versatile n'est pas apprenante. Des axes de progrès inscrits aux objectifs individuels structurent les comportements de chacun dans l'entreprise.

Du plus jeune âge, le Japonais apprend à profiter de ses erreurs; plus tard il apprendra le Giri et le Ninjo: ce sont des comportements de devoir obsessionnel que nous voyons dans les films classiques japonais de Kurosawa, où un guerrier en pleurs bat sa coulpe devant son empereur, ce qui permet à celui-ci d'évaluer la bêtise de son vassal d'une manière harmonieuse et Socratique. Partout au Japon la prise de conscience de son ignorance est considérée la disposition préalable essentielle à l'apprentissage: sans ce Hansei, l'employé ne peut être prédisposé à l'amélioration personnelle. De notre point de vue européen, le Hansei vient à battre sa coulpe devant les hommes plutôt que devant Dieu, ce qui est loin de notre culture Chrétienne, mais est-ce que la motivation externe du "coup de gueule du chef" est vraiment plus efficace ?

Ensuite, le japonais montre un grand besoin d'évaluer toutes les options de résolution d'un problème dans l'intérêt de faire bien au premier coup. La réflexion commune à la japonaise qui s'appelle le Nemawashi est une manière minutieuse mais sûr de recherche du consensus

dans l'intérêt de limiter le risque de choix d'une solution. C'est de plus en plus proposé comme une des techniques du DFSS, une discipline complémentaire du Six Sigma adaptée à la création plutôt qu'à l'amélioration des processus.

La connaissance profonde du métier s'impose à tous les niveaux, les cadres étant des purs produits maison promus en interne en fonction de leur professionnalisme. Aucune responsabilité n'est confiée sans que l'individu ait fait preuve de ses connaissances, et ceci souvent depuis plusieurs années de carrière. Les membres de l'encadrement sont confiants de leur savoir: ils apprennent leur métier et celui de leurs collaborateurs en passant beaucoup de leur temps à côté des postes de travail, appelés au Japon le "Gemba," en adoptant un style de communication caractéristiquement terre à terre. De fait, un rapprochement s'opère entre le sommet et la base.

Les responsables sont souvent dérangés par des signaux sonores et visuels appelés des Andon destinés à les convoquer en cas de panne sur les lignes de travail conformément au système Jidoka. Les chefs sont contraints donc de descendre à côté de la ligne afin de constituer une équipe verticalisée autour du problème: ainsi, celui qui a l'autorité à prendre les décisions se trouve en équipe avec celui qui souffre en premier lieu du problème dans le but de l'évacuer rapidement. Le manque de la sécurité des encours force le sens d'urgence et favorise ainsi non seulement la réflexion, mais aussi la créativité.

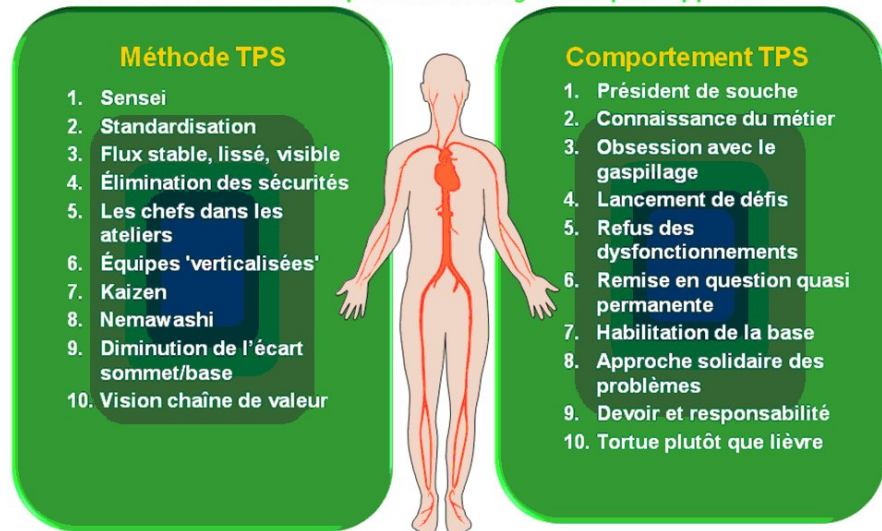
Le travail d'équipe qui se constitue dans le Gemba autour des problèmes significatifs s'appelle le Kaizen, mot qui signifie en japonais la voie de la sagesse mais qui est communément

traduit par l'avancement par petits pas, conformément à la citation de Lafontaine par Ohno.

La philosophie de l'habilitation de l'homme de la chaîne de travail lui confie la prise de contrôle en le situant au cœur d'un environnement de retour d'informations visuelles. Cette approche remonte le fonctionnement personnel de l'opérateur selon la théorie de Maslow vers le haut de sa pyramide.

Comment assurer la pérennité d'une action d'amélioration continue?

Recoder l'ADN de l'entreprise sur le long terme par l'approche TPS



Enfin, tel que nous l'avons vu, la pression mise par la direction générale sur la recherche de flux, la diminution des temps de cycle, et l'élimination du gaspillage exposent les opérationnels à l'insécurité, et, afin de compenser ceci, ils cherchent la stabilité par la standardisation du travail et la recherche du rythme et de l'harmonie de la production par l'approche du Heijunka.

En synthèse, le modèle Six Sigma requiert un investissement de lancement fort dans un modèle qui est codifié et assez facilement déployable. Ses structures sont claires, et son fonctionnement et ses outils bien formalisés. En revanche, le Six Sigma nécessite une volonté de

fer au plus haut niveau de l'entreprise pour réussir, et une très forte constance dans le temps. Les meilleures réussites montrent que la voie des ceintures noires constitue celle d'un développement efficace des futures générations de direction, et de cette manière, la pérennité du programme est assurée pendant quelques années, mais on ne peut pas s'empêcher de se demander quel est le prochain parfum qui nous attend dans cette lignée de la Qualité Totale et du Six Sigma.

La maturité du modèle Toyota constitue son meilleur témoin de survie. Une telle cohérence et une telle progression inéluctables nous donnent un véritable modèle de l'entreprise apprenante, basé autant sur un comportement que sur une méthodologie. D'ailleurs, ce modèle se centre davantage sur le fonctionnement des personnes que sur celui des "choses" : la solidarité, l'obsession avec le gaspillage y-compris le "Muri," qui est celui du stress des collaborateurs, la volonté d'humaniser le travail de celui qui crée de la valeur et le défi permanent du flux constituent tous une voie riche, mais, de par sa dimension humaine, autrement plus complexe à suivre. Le modèle Toyota réussit vraiment, si on peut le dire, à modifier l'ADN de l'entreprise.

Alors, que pouvons-nous conclure pour la pérennité de nos initiatives dans nos usines et nos bureaux quand nous voyons ces approches riches et parfois complexes de méthodes de changement ?

Tout d'abord, si nous choisissons la voie du Six Sigma, nous trouverons un modèle dynamique, relativement digeste et exempt de contraintes culturelles majeures. En revanche, la voie longue qui amène à l'excellence du modèle japonais nous assurerait probablement une meilleure garantie à terme d'atteindre la classe mondiale.

A mon avis, le Lean Six Sigma constitue un rapprochement valable de ces deux mécaniques, tout en limitant une partie des difficultés culturelles de la voie japonaise. Le Lean Six Sigma permet de bien emprunter la

voie du changement en exploitant autant l'approche processus du Six Sigma que l'approche chaîne de valeur de la méthode Toyota. De cette manière il contient plusieurs des éléments mécaniques qui ont permis la survie du modèle Toyota, et me semble être ainsi un outil plus robuste que le Six Sigma tout seul. D'ailleurs, la plupart des consultants américains proposent aujourd'hui le Lean Six Sigma à la place du simple Six Sigma, et un bon déploiement peut durer au moins aussi longtemps que la carrière du Président qui a eu l'idée de lancer son entreprise dans cette voie.

En revanche, le modèle japonais pose un défi qui est, à mon avis, au delà des capacités immédiates des entreprises qui démarrent un tel voyage : il ne peut constituer une prochaine étape que pour celles qui ont emprunté la voie depuis longtemps, car, trouver une voie adaptée à nos cultures européennes permettant d'agir sur les comportements avec une efficacité japonaise me semble un défi excessivement difficile. C'est la raison pour laquelle tous ceux comme moi, qui sont missionnaires de la méthode, regardent avec intérêt l'impact des essais de Toyota à construire sa méthode dans ses usines étrangères de Valenciennes et de Georgetown aux Etats-Unis.

Enfin, je souhaite citer cette réflexion du Président Calvin Coolidge qui me semble traduire le vrai secret de Toyota.

« Rien dans ce monde ne peut remplacer la persistance :

ni le talent, car le monde est plein d'hommes de talent qui n'ont pas eu de succès ;

ni le génie, car le génie non récompensé est quasiment proverbial ;

ni l'éducation, car le monde est plein d'hommes éduqués qui ont échoué.

La persistance et la détermination sont seuls omnipotents. »

C'est la "constance du but" de Deming, ou celle du marathonien, même à la vitesse de la tortue de Lafontaine, qui l'emportera toujours sur les quelques gains subites faites par une direction générale qui se croit lièvre.