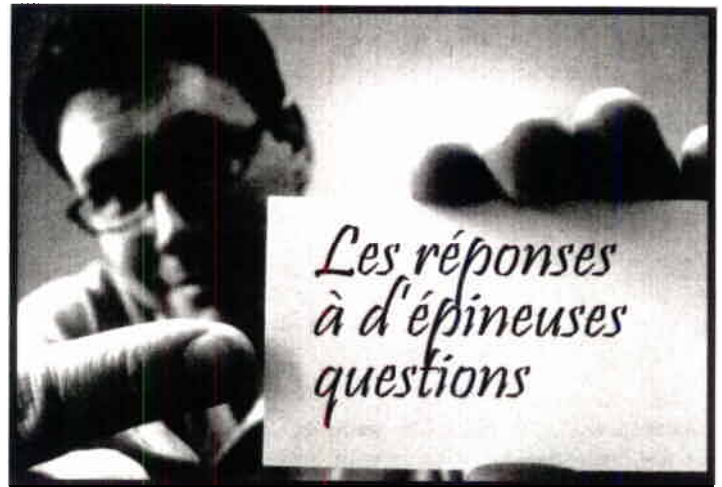


Le Lean Six Sigma enfin accessible aux PME !



par Dany Dumont, B.A.A., analyste des besoins d'affaires, Bombardier Core Engineering Processes and Tools et Nicolas Sarrasin, B.A., M.A., associé de recherche, InterDoc Corporation

Notre précédent article paru dans *Forum Qualité* (Printemps-été 2004, p. 13-15) expliquait combien le Lean Six Sigma (LSS) demeure bien plus qu'une simple formation. Nous terminions notre propos en soulevant plusieurs interrogations concernant l'implantation de cette philosophie et de cette méthode dans les PME. Nous tenterons ici de répondre à ces questions pour ensuite en prolonger la portée : nous expliquerons comment il est possible d'implanter le Lean Six Sigma dans ces entreprises.

Les grandes entreprises qui ont implanté avec succès le LSS ont utilisé le même processus, à quelques différences près. Pourquoi les PME ne pourraient-elles pas également bénéficier de cette méthode d'implantation ?

La réponse est simple. Parce que ce processus n'est pas du tout adapté aux besoins des PME. Celles-ci ne disposent pas des ressources humaines, financières et matérielles pour ce type d'implantation et leurs besoins ne sont pas les mêmes.

De combien d'experts Black Belt LSS une PME de moins de 100 employés devrait-elle disposer ?

La réponse est encore une fois très simple : d'aucun. La complexité des processus dans les grandes entreprises découle des silos divisionnels et des rivalités internes. Ces problématiques sont beaucoup plus rares dans les PME.

Pour survivre, les PME doivent être à l'affût

des besoins de leurs clients. De plus, pour livrer la marchandise à échéance, elles travaillent davantage selon le mode processus. Si ce mode est transfonctionnel et permet d'éviter les guerres de pouvoir internes, les PME connaissent cependant un sentiment d'urgence quotidien qui les porte à changer. Les experts *Black Belt* nécessaires dans les divisions des grandes entreprises pour gérer les projets d'envergure n'ont donc plus la même utilité chez elles.

Une PME devra-t-elle constamment engager des consultants externes pour obtenir les services d'un expert Master Black Belt ?

Bien sûr que non ! Le rôle d'un *Master Black Belt* consiste principalement à guider l'équipe de gestion dans le déploiement du LSS. Il sert de référence pour le suivi et le soutien des *Black Belts* dans leur action au jour le jour.

Il est important que l'équipe de direction dispose d'un guide pour implanter effica-

cement la philosophie LSS dans l'entreprise. Cependant, lorsque le plan de déploiement est complété et que la nouvelle culture a été intégrée avec succès, ce travail de guide ne devrait plus être nécessaire, exception faite de quelques vérifications sporadiques.

Puisque les PME ne devraient pas disposer d'un *Black Belt* à temps plein et que la complexité des projets demeure passablement restreinte, le soutien d'un expert en entreprise devrait également rester limité.

Tenant compte de ces différences avec les grandes entreprises, pourquoi implanter le Lean Six Sigma dans les PME ?

Parce que le *Lean Six Sigma* peut réellement apporter des bénéfices tangibles aux PME, en axant leur orientation et leur philosophie sur des faits et sur une méthode précise.

Les points suivants représentent la base minimale des bénéfices tangibles aux-

quels une PME peut s'attendre de son implantation¹ :

- Une amélioration de 20% des marges bénéficiaires grâce à l'élimination des activités qui n'apportent pas de valeur ajoutée (concept PVA).
- Une augmentation de 12% à 18% de la capacité de production en introduisant les concepts relatifs à la théorie des contraintes et à celle du *Lean Manufacturing*.
- Une réduction de 10% à 30% du capital investi suivant une réduction des stocks de produits finis, des en-cours et des matières premières.

De plus, l'implantation de cette philosophie de gestion peut apporter de nombreux autres avantages :

- Une augmentation de la satisfaction des clients.
- Une augmentation de la satisfaction des employés.
- L'élimination du gaspillage.
- Une augmentation de l'efficacité de l'entreprise.

Tous ces avantages proviennent également de la mise en place d'outils tels que le tableau de bord de gestion (*Balanced Scorecard*), qui améliore la communication et la compréhension de la stratégie dans l'entreprise. De même, la gestion du changement et la focalisation stratégique augmentent la satisfaction des employés

et des clients en orientant leurs intérêts dans la même direction.

Un contexte économique sans précédent

Les grandes entreprises qui ont pavé la voie au *Lean Six Sigma* finalisent actuellement leur démarche de déploiement. Ce contexte est propre à faire concentrer leur attention sur le maillon de la chaîne d'approvisionnement qui est le plus critique pour leurs processus : leurs fournisseurs². Les pressions que la mondialisation exerce sur ces grandes entreprises les obligent en effet à réduire leurs coûts de fabrication. Les approvisionnements représentent souvent de 80% à 90%³ des frais engagés pour la fabrication de leurs produits.

Pour ces grandes entreprises, augmenter l'efficacité de leurs fournisseurs devient la clé qui maximise le rendement. La baisse du prix des produits qu'elles achètent engendre des conséquences aussi substantielles que bénéfiques pour leur rentabilité. Par ailleurs, elles savent également qu'elles ne peuvent exiger indéfiniment des baisses de prix. L'alternative ultime consiste à s'approvisionner en Chine ou à travailler avec des fournisseurs plus performants...

Il existe de grands avantages à disposer de fournisseurs à proximité. Cependant, ce voisinage ne doit pas passer par des

prix prohibitifs, sinon le transfert du marché vers les pays à l'économie émergente continuera de s'accélérer et il sera impossible de revenir en arrière.

La variation de chaque processus clé exerce un effet direct sur la variation totale d'une entreprise. Voici une équation fondamentale de la théorie du LSS : $F(x) = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$. Ici, $F(x)$ représente la performance de l'entreprise, tandis que les X qui suivent équivalent aux processus qui génèrent cette performance. De ce fait, le X que représente l'intrant des fournisseurs est primordial dans cette équation.

Les fournisseurs jouent ainsi un rôle capital dans l'ensemble des processus des grandes entreprises. Ce contexte incitera les grands donneurs d'ordres à exiger que leurs fournisseurs implantent le *Lean Six Sigma* dans leur entreprise pour continuer de faire des affaires ensemble. Ce phénomène s'est produit avec ISO par le passé et ne tardera pas à se reproduire avec le LSS.

Notre meilleur conseil à offrir aux PME est le suivant : préparez-vous !

Comment une PME arrivera-t-elle à déployer le Lean Six Sigma ?

Comme nous l'expliquions précédemment, les PME n'éprouvent pas les mêmes problématiques que les grandes entreprises. Cela nécessite donc un processus de déploiement du LSS fort différent.

SGS

Certification

Contactez-nous pour une approche intégrée

- ISO9001 – ISO14001 – OHSAS 18001
- Certification ISO13485, SCÉCIM et marquage CE pour les fabricants d'équipements médicaux
- Certification AS9100 pour le domaine de l'aérospatiale
- Certification TS16949 pour l'industrie automobile
- Certification FSC, et services intégrés en foresterie
- Services HACCP et services pour le domaine de l'agriculture

Louis Stock

t (514) 695-3310
1-888-695-4769
f (514) 695-9799
e louis.stock@sgs.com

SGS Services de Certification
Internationale (Canada) Inc.
955, boul. St-Jean, bureau 202
Pointe-Claire, QC H9R 5K3
www.ics.sgsna.com

Les étapes d'implantation du *Lean Six Sigma* dans une grande entreprise

Découvrir	Décider	Organiser	Entreprendre	Déployer	Soutenir
Déterminer les besoins du <i>Lean Six Sigma</i> et explorer son effet potentiel sur l'entreprise	Les cadres décisionnels approuvent l'initiative <i>Six Sigma</i> et définissent le but et la portée du mandat de son déploiement.	Établir les objectifs financiers, les échéanciers et former l'équipe de cadres décisionnels et les champions du déploiement du LSS.	Créer un plan de déploiement pour les mesures, les communications, les ressources humaines et la formation des employés <i>Black Belts</i> .	Formation des champions et des employés <i>Black Belts</i> associés au déploiement du LSS.	Formation des employés <i>Green Belts</i> et des chefs des équipes d'amélioration des processus.

« En appliquant la méthode Six Sigma, les PME tentent de dépasser l'inertie et la résistance au changement qui caractérisent les grandes compagnies. Et elles obtiennent des résultats stupéfiants. Le déploiement de la stratégie Six Sigma est, en elle-même, une solution à un problème particulier : comment est-il possible d'obtenir un changement durable dans des bureaucraties vastes et complexes ?⁴ »

Pour les PME, l'action et les résultats sont plus importants que les processus et la bureaucratie qui en découlent. Cependant, le besoin de changement de culture est tout aussi important et ces entreprises ne sont aucunement prémunies contre les mauvais dirigeants, les gestionnaires en mal de pouvoir et la politique qui altèrent l'environnement de travail. Il faut donc aux PME des outils appropriés :

« [...] les techniques *Six Sigma* fonctionnent dans toutes les compagnies, peu importe leur taille ou leur type. Alors, pour mettre en œuvre un programme d'amélioration continue, les petites et moyennes entreprises devraient raffiner leur modèle de déploiement pour répondre à leurs besoins⁵. »

Le mode de déploiement du LSS dans les PME devrait être davantage orienté sur l'action au moyen de l'apprentissage par la mise en pratique. Plusieurs autres modifications au mode d'implantation sont également souhaitables :

- Puisque les PME n'ont pas à disposer de *Black Belts* à temps plein, le déploiement ne devra tout simplement pas contenir de formation de ce type.
- Pour faciliter son intégration dans l'action, les employés apprendront la méthode LSS par sa mise en pratique dans un projet.
- De leur côté, les outils seront appris grâce à une méthode de *coaching*. Il ne sera donc plus nécessaire d'apprendre des outils complexes tels que le *Design of Experiment* durant trois jours, en classe, et perdre ces connaissances par la suite parce qu'elles ne sont pas mises en pratique.

L'importance des mesures

L'objectif du *Lean Six Sigma* est de permettre aux entreprises d'augmenter leur efficacité. Voici comment nous pouvons utiliser sa méthode comme un plan de déploiement :

D (définir) : Définir la direction stratégique de l'organisation.

M (mesurer) : Établir des mesures pour atteindre les objectifs stratégiques de l'organisation.

A (analyser) : Recueillir les données sur une base continue au moyen des mesures et les analyser en utilisant les outils et les techniques *Six Sigma*.

A (améliorer) : Déterminer les possibilités d'améliorations et les convertir en projets d'amélioration *Six Sigma*.

C (contrôler) : Établir un système de contrôle des actions en mettant continuellement à jour les améliorations effectuées grâce aux projets *Six Sigma*.

Les objectifs des phases de définition (D) et de mesure (M) se présentent ainsi :

1. Construire un ensemble de métriques qui fournissent une définition de la vision de l'organisation.
2. Ces métriques sont intégrées dans la direction stratégique et dans les objectifs de l'organisation.
3. Ces métriques permettent d'aligner les gens et le travail sur les objectifs stratégiques.
4. Ces métriques constituent des modes de communication efficaces dans l'organisation, tant sur le plan horizontal que vertical.
5. Ces métriques fournissent les informations nécessaires pour prendre les bonnes décisions, définir la direction et en corriger le cours.
6. Ces métriques constituent une source inépuisable d'informations pour repérer les écueils auxquels l'organisation fait face en les reliant adéquatement aux projets *Six Sigma*.

Pour toute entreprise, les premières étapes sont celles de la définition et de la mesure que nous venons de présenter. Elles consistent à bien relier le déploiement à la stratégie de l'entreprise en favorisant la communication, la mesure et en utilisant la meilleure méthode de focalisation stratégique, c'est-à-dire le tableau de bord de gestion de Kaplan et Norton ainsi que leur technique de cartographie de la stratégie (*Strategy Mapping*).

Le processus complexe du *Lean Six Sigma* enfin adapté aux PME

Voici le même tableau que celui de la page 33, cette fois adapté aux PME.

Les étapes d'implantation du *Lean Six Sigma* dans une PME

Découvrir	Décider	Organiser	Entreprendre	Déployer	Soutenir
Déterminer les besoins du <i>Lean Six Sigma</i> et explorer son effet potentiel sur l'entreprise.	Les cadres décisionnels approuvent l'initiative <i>Six Sigma</i> et définissent le but et la portée du mandat de son déploiement.	Établir les objectifs financiers, les échéanciers et former l'équipe de cadres décisionnels et les champions du déploiement du LSS.	Créer un plan de déploiement et mettre en place les processus de focalisation stratégique et de gestion du changement.	Sélectionner une équipe d'environ 12 personnes, les former au <i>Green Belt</i> et sélectionner leurs projets en fonction du tableau de bord de gestion	Former environ 20% des employés jusqu'à la compétence <i>Green Belt</i> et former environ 40% des employés jusqu'à la compétence <i>Yellow Belt</i> .

Le processus de déploiement est le même pour les trois premières phases, qui correspondent à la reconnaissance des besoins du LSS dans l'entreprise de même qu'à la planification et à l'organisation de son déploiement. Les PME doivent également intégrer convenablement le processus de déploiement à leurs objectifs stratégiques.

Mais la suite est bien différente. L'exécution du déploiement s'effectue davantage en mode soutien (*coaching*) qu'en mode formation. Le soutien vise principalement à former des employés *Green Belts* plutôt que *Black Belts* afin d'apporter des résultats concrets à court terme et ainsi démontrer toute la valeur de cette méthode à l'ensemble du personnel. Cette façon de procéder permettra d'augmenter l'adhésion des employés à l'entreprise.

Comme tout changement organisationnel, l'implantation d'une nouvelle philosophie telle que le *Lean Six Sigma* impose un changement de culture important : « ...transformation is what Six Sigma is all about⁶ ». Pour apporter ces changements fructueux dans les PME, ces dernières devront préférablement utiliser les exemples de projets réussis.

Il ne fait aucun doute que les PME sont en mesure d'implanter le LSS d'une manière qui leur sera extrêmement profitable. Il nous reste seulement à attendre pour voir lesquelles seront les premières à emprunter cet incontournable virage de l'efficience.

Dans notre prochain article, nous expliquerons en quoi le processus de recrutement des spécialistes de l'implantation du LSS doit être différent dans les PME.

Notes

- Notons que ces avantages sont plus adaptés aux PME manufacturières.
- Mikel Harry et Richard Schroeder (2000), *Six Sigma, The Breakthrough Strategy Revolutionizing The World's Top Corporations*, Doubleday, p. 170.
- Enquête annuelle des manufactures (EAM) de Statistique Canada (2004-05-12), *Coûts de fabrication (SCIAN 31-33)*, http://strategis.ic.gc.ca/canadian_industry_statistics/cis.nsf/IDF/cis31-33cstf.html
- Adapté de Mikel Harry et Richard Schroeder (2000), *Six Sigma, the breakthrough strategy revolutionizing the world's top corporations*, Doubleday, p. 179.
- Thomas Bertels, *Faster Deployment for Europe's Small/Medium Businesses* : <http://europe.isixsigma.com/library/content/c040501b.asp>, site consulté le 8 juillet 2004. Notre traduction.
- Thomas Pyzdek, *Six Sigma and Beyond*, <http://www.qualitydigest.com/june99/html/sixsig.html>, site consulté le 8 juillet 2004.



514.523.6146
www.difference-gcs.com

Six Sigma

formation, accompagnement de projets, implantation

Six Sigma est une stratégie d'affaires basée sur une approche quantitative rigoureuse qui permet aux entreprises d'améliorer considérablement leurs résultats financiers.

Différence a développé une approche intégrée de Six Sigma qui utilise une combinaison d'outils puissants de résolution de problèmes provenant de différents domaines : statistique, lean manufacturing (*Lean Six Sigma*), gestion du changement, gestion de projet.

Des experts pratiques!