

# 6σ

## Qu'est-ce que Six Sigma ?

Six Sigma est une méthodologie qualité initiée il y a une vingtaine d'années chez Motorola et popularisée par General Electric depuis 1995. Ces deux grands groupes souhaitaient améliorer sensiblement la qualité de leurs produits jusqu'à l'excellence en mettant le client au centre de leurs préoccupations. Ils utilisent Six Sigma et y parviennent chaque jour. Six Sigma est une méthodologie d'amélioration de la qualité fondée sur les processus qui permet de suivre, mesurer et accroître la performance de l'entreprise. En se basant sur les outils statistiques pour mesurer la performance des processus métiers, Six Sigma permet d'éliminer le gaspillage, réduire les temps de cycle et atteindre des résultats qui tendent vers la perfection. L'amélioration des processus, rendue possible par Six Sigma, se traduit par une meilleure satisfaction client, une plus forte implication des équipes et des profits accrus. L'analyse rigoureuse des données de l'entreprise fournit des informations objectives, et permet de résoudre les problèmes les plus complexes. Aucune entreprise n'est parfaite, mais les outils et concepts de Six Sigma permettent d'atteindre la quasi perfection avec 3,4 défauts par millions d'opportunités, ce qui revient à une qualité de produit ou de service de 99,9996 %. A noter : la lettre grecque «Sigma» symbolise la variabilité statistique.

Satisfaction client et qualité :  
les sept avantages de Six Sigma  
par rapport à d'autres méthodologies  
d'amélioration de la performance

# LE DISCOURS DE LA MÉTHODE

Depuis que l'homme fait des affaires, il est une règle fondamentale que personne ne contredira : pour satisfaire les clients, il faut délivrer des produits de qualité. Au cours des vingt dernières années, de nombreuses entreprises ont choisi la méthodologie Six Sigma et son approche rigoureuse et très opérationnelle dans le cadre de leurs projets de transformation de la qualité dans l'entreprise – améliorant ainsi leur efficacité et la satisfaction de leurs clients, tout en générant des réductions de coûts significatives.

Et puisque Six Sigma n'est pas une démarche comme les autres, elle ne compte pas six, ... mais sept avantages sur les autres méthodologies d'amélioration de la performance.

## 1- Six Sigma identifie les vrais problèmes en donnant la primauté à la voix du client

Comme l'écrit Eliyahu M. Goldratt dans son roman Le But, le rôle et la préoccupation de tout manager est de savoir «quoi changer», «vers quoi changer» et «comment réussir ce changement». C'est presque une évidence de dire que c'est le client - tant le client externe que le client interne - qui est au cœur de la réponse à ces questions. C'est lui qui définit ses exigences, et donc qui fixe les directions. Chacun estime le plus souvent qu'il connaît les attentes de ses clients... parce que, tout simplement, il les côtoie au quotidien. Une telle attitude, si elle ne se fonde pas sur un questionnement rigoureux et récent – qui va bien au delà d'un baromètre de satisfaction – a trois effets négatifs :

- elle ne permet pas de s'accorder sur les attentes réelles : chacun a sa propre vision, légitime jusqu'à preuve du contraire,
- il est difficile de pondérer les exigences clients et de définir des priorités,
- elle occulte bien souvent l'évolutivité de ces exigences.

Six Sigma impose de recueillir la voix du client car c'est la garantie de s'attaquer aux vrais problèmes. Pour exemple, un opérateur de télécommunications se posait dernièrement la question d'implanter un outil de gestion de la relation client pour améliorer le processus de remontée d'informations commerciales du terrain vers le siège. La collecte de la voix du client (en l'occurrence, commerciaux et distributeurs) a montré que le problème ne venait pas de l'absence d'outil mais plutôt d'un manque d'intérêt et de motivation de ces collaborateurs. Implanter l'outil de CRM aurait été aussi coûteux qu'inefficace.

## 2- Six Sigma permet de rechercher les vraies solutions, même si cela est parfois plus long

L'avènement d'Internet et plus généralement des technologies de l'information a modifié implicitement le rythme des projets et les attentes sur le résultat. Il n'est pas rare par exemple que les sociétés de conseil soient sollicitées pour des interventions «coup de poing» pour résoudre en quelques semaines, voire en quelques jours, un problème sur lequel l'entreprise bute depuis plusieurs mois.

Le résultat est le plus souvent très probant mais à y regarder de plus près, on constate que ce sont les solutions les plus évidentes qui ont été mises en place et que cela ne représente que 80% de ce qui devait réellement être implémenté. Les 20% restants, qui sont parfois les meilleures solutions qualitativement, ne peuvent être identifiées qu'à partir d'une démarche plus rigoureuse qu'intuitive. C'est la recherche des causes sources du problème que vise Six Sigma, au travers de projets qui durent de quatre à six mois. La contrepartie de cette durée est la garantie que le problème est réellement résolu et durablement. Pour exemple, un centre d'hébergement de données en Angleterre rencontrait régulièrement des problèmes lors de certaines opérations lourdes de sauvegarde. Les opérationnels étaient convaincus que la capacité des machines était insuffisante et qu'il fallait l'augmenter. Une étude Six Sigma, plus approfondie, a montré que les problèmes de backup intervenaient souvent le même jour, lorsque le personnel de ménage était présent et que la cause, dans ce cas, était le débranchement des machines au profit des aspirateurs. Une sensibilisation et l'établissement d'un code couleur pour les prises de courant ont permis de résoudre définitivement le problème.



### 3- Six Sigma apporte la preuve de son efficacité grâce à l'utilisation de données quantitatives et analyses statistiques

De nombreux projets d'amélioration de performance réussissent sans que les données ne soient placées au cœur du dispositif, simplement parce que l'amélioration est tellement tangible que personne ne la conteste. Pourtant, cette approche montre vite ses limites lorsque l'entreprise souhaite s'engager dans un processus de progrès continu visant l'excellence. Sans base de départ chiffrée et indiscutable, on ne peut prouver les améliorations lorsque celles-ci deviennent de plus en plus ténues à mesure que l'on s'approche de la perfection. En fait, on ne peut souvent même pas procéder à ces améliorations par manque de connaissance précise du sujet selon le principe que l'on ne connaît que ce que l'on mesure et donc qu'on ne peut améliorer ce que l'on ne connaît pas. Un autre effet pervers majeur de l'absence de données quantitatives sur un sujet est de le laisser dans

l'ombre et d'empêcher de fait l'entreprise de s'y attaquer puisqu'il n'est pas visible. Tout le monde se satisfait d'une «non-qualité» résiduelle mais supportable.

Six Sigma requiert systématiquement l'utilisation et/ou la mise en place de mesures. Grâce aux outils statistiques, il devient possible d'analyser les données et de prouver et quantifier toute amélioration. Parfois, lorsqu'elles n'existent pas, créer les données constitue un projet Six Sigma à part entière.

### 4- Six Sigma utilise l'action structurante d'une boîte à outils très riche grâce à une démarche ordonnée et rigoureuse

De nombreuses personnes, une fois la méthodologie Six Sigma démystifiée, sont souvent étonnées de connaître et de maîtriser depuis longtemps une grande partie des outils figurant dans la boîte à outils Six Sigma : la charte projet, l'étude des attentes clients, le brainstorming, le diagramme de cause à effet

(ou diagramme d'Ishikawa), les tests de corrélation, etc. Pour autant, d'après eux, leurs résultats sur certains projets ne sont pas à la hauteur de ce que permet Six Sigma. Car en plus de rassembler des outils variés, actualisés et éprouvés, la force de Six Sigma réside dans leur articulation et dans l'effet structurant induit. La démarche la plus utilisée de Six Sigma, le DMAIC – qui représente les cinq phases Définir, Mesurer, Analyser, Implémenter et Contrôler – rend possible et sécurise l'atteinte des résultats.

### 5- Six Sigma stimule la mise en place d'améliorations profondes dans un processus de progrès continu

Tous les processus n'ont pas vocation à atteindre le niveau de perfection représenté par Six Sigma, soit 3,4 défauts pour 1 million d'occurrences. En revanche la plupart des processus ne peuvent être améliorés qu'au travers d'actions multiples (meilleure

#### Créer de la valeur avec Six Sigma

La méthodologie Six Sigma est de plus en plus utilisée en raison des succès qu'elle a permis de concrétiser, non seulement au niveau de l'amélioration de la qualité client mais également en permettant de diminuer les coûts de façon importante grâce à ces améliorations. Six Sigma est applicable à tout type d'activité. Les projets Six Sigma mis en œuvre par CSC ont d'ores et déjà engendré d'excellents résultats sur des processus aussi divers que le suivi des frais d'essence engagés par les collaborateurs, le recrutement, la production des turbos dans les automobiles, les traitements d'assurance crédits, la clôture de tickets help-desk, les demandes d'intervention sur serveurs et bien d'autres.



Photographie : Motorola

«Motorola a mis en œuvre Six Sigma dans son organisation depuis plus de dix-huit ans maintenant. Le résultat est là : nous avons répertorié plus de 17 milliards d'économies dans notre propre entreprise.»



Photographie : Toshiba

«Toshiba a réduit ses coûts opérationnels de 130 milliards de yens sur le dernier exercice fiscal, grâce à l'utilisation de Six Sigma.»



Photographie : DuPont

«DuPont a validé plus de 2 milliards de dollars d'économies liées à son initiative Six Sigma.»

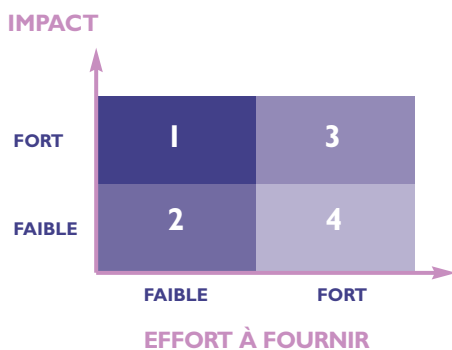


Photographie : Honeywell

«Honeywell économise tous les ans entre 500 et 550 millions de dollars grâce aux actions liées à Six Sigma.»

Sources : sites Web et rapports annuels des sociétés

formation des collaborateurs, modification de l'organisation, développement informatiques, etc.) qui ne produiront de réels résultats qu'une fois combinées. Ces actions peuvent être classées en quatre catégories selon la matrice représentée dans la figure 1 :



Dans la pratique, on obtient toujours l'unanimité sur la mise en place des actions de type 1 (impact fort, effort à fournir faible) que l'on appelle aussi «quick wins». La même unanimité prévaut sur les actions de type 4 (impact faible, effort à fournir fort) qui sont différées sine die.

Le débat de priorité, voire de réalisation, existe donc entre les actions de type 2 (impact faible, effort faible) et celles de type 3 (impact fort, effort à fournir fort), avec le risque que l'on s'arrête aux actions de type 2 car comme l'écrit Jack Welch, l'ancien patron de General Electric, dans son ouvrage *Mes conseils pour réussir* : «Les gens de terrain obéissent à un objectif simple quoique non déclaré : minimiser leurs risques et maximiser leurs primes. Autrement dit, leur mission implicite est de fixer des cibles qu'ils soient absolument sûrs de pouvoir atteindre». Le mérite de Six

Sigma, dans son ambition d'amélioration continue et de recherche de progrès tangibles et significatifs est alors d'arbitrer ce faux débat dans l'intérêt de l'entreprise.

### 6- Six Sigma propose un langage commun pour faciliter la conduite du changement

Comme tout projet d'amélioration, c'est dans la mise en œuvre que se joue la réussite avec comme corollaire la gestion de la résistance au changement. Cela est d'autant plus vrai dans les entreprises européennes dont la culture se prête moins à une approche «top-down», décidée en hauts lieux.

Si Six Sigma ne contient pas véritablement d'outils de gestion du changement, sa force réside dans sa lisibilité, au travers des formations de premier niveau «Découverte» et «Green belt» qui sont généralement dispensées initialement aux responsables de l'entreprise et à l'équipe projet. Cette démarche amont permet de partager le déroulement du projet Six Sigma, son langage et les livrables attendus. C'est assurément un premier facteur d'adhésion qui peut se révéler essentiel.

### 7- Six Sigma garantit les améliorations dans le temps

Six Sigma s'inscrit dans la durée, pour produire des améliorations continues. Mais ce qui est différenciant par rapport à d'autres méthodes d'amélioration de performance est la mise en place d'actions de contrôle pour permettre de garantir dans le temps les progrès acquis et de pouvoir réagir dès que l'on s'écarte des résultats attendus.

L'expérience montre que sans cette phase

de contrôle, qui clôt le projet Six Sigma, le problème réapparaît ou les résultats du processus se dégradent à nouveau au bout de quelques mois. Autant mettre toutes les chances de son côté pour que le projet soit mené à bien correctement, dès la première fois.

Votre contact : **Olivier Gaudichau**  
(Six Sigma Black belt)  
olivier.gaudichau@csc.com

SIX SIGMA IMPOSE

DE RECUEILLIR LA VOIX

DU CLIENT CAR

C'EST LA GARANTIE

DE S'ATTAQUER AUX

VRAIS PROBLÈMES

### Six Sigma : CSC signe un accord stratégique avec PowerSteering Software

CSC vient de nouer une alliance avec Powersteering Software Inc. pour assister les entreprises à optimiser leur programme Six Sigma. «Les dirigeants qui ont aujourd'hui la responsabilité de programmes stratégiques cherchent de plus en plus des solutions, telles que Six Sigma, qui puissent leur offrir une meilleure vue d'ensemble sur ces programmes et sur leurs impacts en termes financiers, et également une meilleure appréhension de la performance globale de l'entreprise», commente Habib Achkar, directeur technique et qualité de CSC, pour Europe de l'Ouest. «En combinant nos forces à celles de PowerSteering, nous allons proposer ensemble des services à des clients existants et à de nouveaux comptes». La suite logicielle de Powersteering répond aux attentes des dirigeants d'entreprise, du responsable du programme Six Sigma et des collaborateurs certifiés Black belt et/ou Green belt en charge des projets. Elle permet notamment :

- de fournir un reporting en temps réel sur le portefeuille de projets,
- de créer et d'animer une communauté autour de Six Sigma,
- de partager et de faire fructifier la connaissance de Six Sigma : sur la méthode, les modèles de livrables et les réalisations passées,
- d'assister les Black belts et Green belts dans le pilotage de projets Six Sigma au quotidien.

Contrairement à d'autres outils, Powersteering a été conçu nativement pour la méthodologie Six Sigma. La suite PowerSteering est aujourd'hui utilisée par 60 entreprises clientes, et gère plus de 25 milliards de dollars de prévisions d'économies, plus de 75.000 utilisateurs et plus de 150.000 projets, pour des multinationales telles que General Electric, EMC, Johnson & Johnson, Raytheon, Textron ou encore Tyco.