

Service logistique de la Défense américaine: réduire le prix d'achat des pièces de rechange à l'aide de Minitab



L'Agence logistique de la défense, dont le siège se trouve à Fort Belvoir, en Virginie, a fait confiance à Minitab Statistical Software pour réduire les prix des pièces de rechange.

Le Service logistique de la Défense américaine (U.S. Defense Logistics Agency, DLA) fournit des denrées, équipements et services associés aux bases militaires américaines. Ce service étant responsable de près de 100 % des approvisionnements en nourriture, carburant, médicaments, équipements médicaux et autres aux forces américaines, il est primordial que la qualité de ses produits et de ses processus soit optimale. Son catalogue produits comprend les pièces de rechange nécessaires aux réparations d'outils et de véhicules militaires. Pour maintenir des coûts faibles, l'agence a négocié en juin 2000 un contrat de tarification sur douze ans avec son fournisseur Honeywell prédéterminant les prix, indexés sur l'inflation. Mais en 2008, la DLA a souhaité vérifier si les termes de tarification du contrat étaient toujours raisonnables, elle a formé une équipe transactionnelle de spécialistes de l'approche Lean Six Sigma (LSS) au sein du département de la défense des Etats-Unis, et d'Honeywell pour juger de la bonne tarification des pièces de rechange. Pour l'analyse de ses données, l'équipe a fait confiance à Minitab Statistical Software.

LES FAITS

ORGANISATION

U.S. Defense Logistics Agency (DLA)

PRESENTATION

- Basé à Fort Belvoir, dans l'état américain de Virginie
- 27 000 employés civils et militaires
- Intervient dans 48 Etats et 28 pays
- Gère 26 dépôts de distribution dans le monde entier

PROBLEMATIQUE QUALITE

Diminuer le prix des pièces de rechange

PRODUITS UTILISES

Minitab® Statistical Software

RESULTATS

- Prix des pièces de rechange réduits de 9,4 %, économies de 9,5 millions de dollars
- Economies prévues de 3,16 millions de dollars par an
- Processus de tarification plus rapide

Le problématique

Le contrat du Service logistique de la Défense américaine établi avec Honeywell incluait des prix fixes pour 2826 pièces de rechange, veillant à ce qu'Honeywell n'enregistre ni bénéfice ni perte. Le contrat ne comprenait pas de disposition relative à la révision des tarifs aussi la DLA s'est-elle alarmée lorsqu'elle a constaté que les prix prédéfinis semblaient dépasser les coûts réels.

Le Service logistique de la Défense américaine a décidé de vérifier l'à-propos du processus de tarification et l'ajustement à l'inflation de l'augmentation des prix pendant la durée du contrat. L'analyse de plusieurs années de données concernant la tarification des pièces de rechange s'annonçait difficile. C'était sans compter sur le logiciel de statistiques Minitab, conçu expressément pour simplifier la réalisation et l'interprétation des analyses de données.

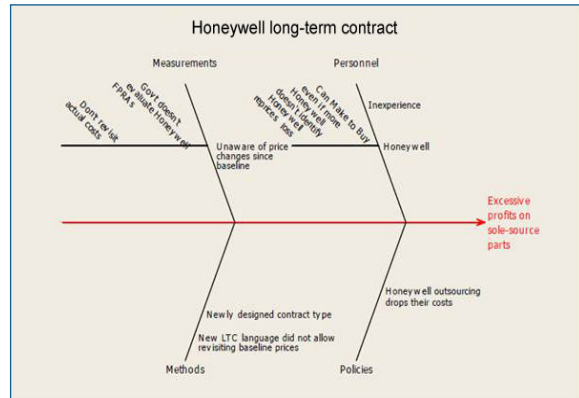
Visitez www.minitab.com pour plus d'informations sur l'amélioration de la qualité.

La contribution de Minitab

L'équipe de projet LSS a défini une variable permettant de classer les prix des pièces comme "acceptables" s'ils restaient dans une fourchette de plus ou moins 15 % du prix d'origine sur le contrat. Les prix fluctuant en dehors de cette fourchette ont été classés comme variable "défauts".

Une fois ces variables définies, l'équipe a utilisé Minitab pour analyser les défauts, c'est-à-dire les variations de prix en dehors de la fourchette de plus ou moins 15% d'une part et, d'autre part, déterminer si les variations représentaient des bénéfices ou des pertes pour Honeywell. La mesure des défauts a révélé que seules 40 % des pièces se trouvaient dans la fourchette de prix acceptable. Les 60 % restant avaient par conséquent enregistré une diminution ou une hausse des prix de plus de 15 %. Les graphiques Minitab ont permis à l'équipe de conclure que les prix des pièces avaient augmenté de plus de 21 % depuis le contrat initial.

Lorsque l'équipe a dû déterminer les causes potentielles et les solutions permettant de diminuer les prix des pièces, elle s'est concertée et a créé un diagramme des causes et effets à l'aide du logiciel Minitab pour organiser et représenter les idées émises.

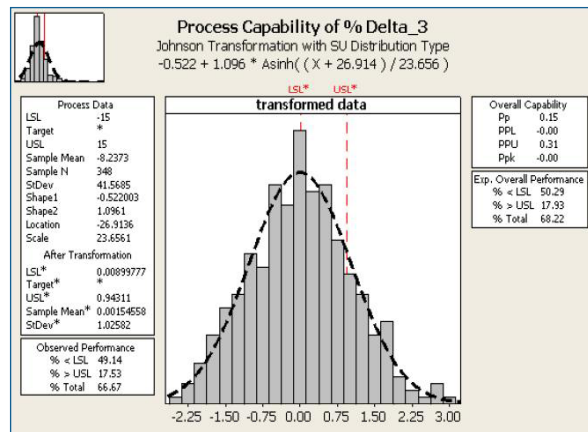


Les diagrammes des causes et effets de Minitab ont permis à l'équipe LSS de la DLA d'organiser et de représenter clairement toutes les informations issues de sa concertation.

Les résultats

La concertation a permis à l'équipe de conclure qu'une disposition de révision des tarifs au bout de trois à cinq ans devait figurer au contrat afin de contrôler les prix. Les prix ont d'ailleurs été immédiatement revus, puis ils ont été représentés graphiquement à l'aide de Minitab, ces récapitulatifs graphiques ayant le mérite de résumer visuellement les bénéfices et l'effet obtenus. Une nouvelle mesure du nombre total de défauts a révélé que 82 % des pièces de rechange figuraient désormais dans la fourchette de prix acceptable, seules 17,5 % des pièces enregistrant une augmentation de plus de 15 % de leur prix.

La puissance de l'analyse de capacité proposée par Minitab a fourni une autre représentation graphique de l'efficacité de la révision des tarifs. Il a ainsi pu être constaté que la majorité des prix des pièces avaient diminué, sachant que 49 % des pièces ont enregistré une réduction significative du tarif de plus de 15 %.



La puissante analyse de capacité de procédés de Minitab a permis à l'équipe d'illustrer les résultats de son projet de retarification pour les pièces de rechange.

Le coût total des pièces de rechange a été réduit de 9,4 %, soit une économie de 9,5 millions de dollars pour le Service logistique de la Défense américaine. Par ailleurs, l'équipe a pu éviter un coût de 3,2 millions de dollars en veillant à annuler l'expédition de pièces en excédent. Grâce à la nouvelle disposition de révision tarifaire du contrat, l'équipe prévoit de réaliser des économies d'au moins 3,16 millions de dollars par an.

Outre les économies réalisées, le projet a permis d'accélérer le processus de tarification, celui-ci ne demandant plus 36 semaines mais 12 à 16 semaines grâce à la révision des tarifs prévue ultérieurement, en cours de contrat. Les bénéfices des nouvelles bases de calcul des prix ont pu être prouvés par les analyses réalisées à l'aide de Minitab, l'équipe a ainsi pu valider le processus de tarification, confiante que cette nouvelle méthode permettra de maintenir des prix justes pour les pièces de rechange.

Grâce à la puissance de Minitab, le Service logistique de la Défense américaine et son équipe LSS ont utilisé des techniques éprouvées d'amélioration de la qualité sur le processus d'obtention des pièces de rechange, permettant de diminuer les prix et d'économiser des millions de dollars.

Les recherches évoquées dans cette étude de cas ont été initialement publiées dans l'article "Report No. D-2011-042: Lean Six Sigma Project - Defense Logistics Agency/Honeywell Long-Term Contract Model Using One-Pass Pricing for Sole-Source Spare Parts" de l'Inspection Générale du Département de la Défense américaine le 18 février 2011.

Minitab  Découvrez les fonctions d'amélioration de la qualité du logiciel Minitab sur le site www.minitab.com.
QUALITY. ANALYSIS. RESULTS.