



## TOTAL

### PROJET OCTANE : OPTIMISER LA DISTRIBUTION DES CARBURANTS EN FRANCE



#### Objectif :

Optimiser la chaîne logistique, de la raffinerie ou du dépôt aux stations services



#### Solution :

SCOP Network Design d'EURODECISION

#### Résultats :

Possibilité de simuler rapidement l'impact de la fermeture d'un dépôt ou le changement d'origine de la ressource

**« Simple et convivial, Octane nous permet d'étudier rapidement de nombreux scénarios. En tenant compte de la saisie des données, nous obtenons une solution optimisée en moins d'une heure. Il nous fallait attendre près d'une semaine pour obtenir un résultat avec notre ancien système ! » Arnaud Leclercq, Chef du Service Pilotage Logistique, Total**

Total dispose de sept raffineries (en propre ou en participation) et d'une trentaine de dépôts sur le territoire français. Les dépôts sont approvisionnés en carburant par pipe-lines, trains ou par bateau. Les 3 000 stations services du réseau Total sont regroupées géographiquement au niveau du canton. Un canton peut compter plusieurs stations services qui sont approvisionnées en carburant par camions-citernes. Ces camions sont remplis soit directement dans une raffinerie, soit dans un des dépôts repartis sur l'hexagone.

L'objectif de Total est d'optimiser la distribution de ses carburants pour une zone géographique par rapport à un point de ressources. Mais réduire les coûts de distribution tout en répondant aux besoins du marché n'est pas un problème simple car de nombreux facteurs peuvent intervenir et remettre en cause une solution jusqu'alors satisfaisante : de la fermeture d'un dépôt au changement d'origine de la ressource.

C'est une petite équipe de pilotes logistiques basés à la Défense qui étudient l'optimisation de la chaîne de distribution. Jusqu'en 2004, ces études étaient faites à l'aide un logiciel assez peu convivial au niveau de la saisie des nombreuses données. Total lance alors un appel d'offres qui est remporté par EURODECISION. L'éditeur met en place en quelques mois une solution reposant sur son logiciel d'optimisation SCOP Network Design qui intègre

un distancier ainsi qu'une représentation cartographique des flux de distribution. Tous les résultats obtenus peuvent être exportés sur un tableur Excel. Baptisé Octane, le logiciel est opérationnel depuis l'automne 2004.

L'optimisation étant faite pour un point de livraison, les stations services d'un canton sont toutes livrées par le même dépôt ou la même raffinerie. Les camions-citernes comportent des compartiments qui permettent l'acheminement de plusieurs types de produits (essences et gasoil). Chaque simulation prend en compte les contraintes de livraison propres aux stations services en termes de jours et d'heures d'ouvertures. Toutes les spécificités du transport sont intégrées, camion avec un ou deux chauffeurs, durée maximum de conduite par jour, temps de chargement et de livraison, frais de péage... Le nombre de kilomètres soumis à péage est fourni automatiquement par le distancier.



Le logiciel Octane s'est avéré un outil précieux pour étudier des scénarios de type « What if ». Par exemple quel serait l'impact de la fermeture d'un dépôt ? Quelle serait l'incidence d'une modification de l'origine de la ressource ? La comparaison d'une optimisation par rapport à une solution de référence est en particulier facilitée par la restitution d'une cartographie des écarts. En quelques minutes, une fois les données entrées, Octane garantit que toutes les possibilités ont bien été étudiées et que la solution proposée est bien la solution optimale. Satisfait de cette première expérience, Total envisage d'utiliser Octane pour simuler la chaîne logistique en prenant en compte les pays frontaliers.