

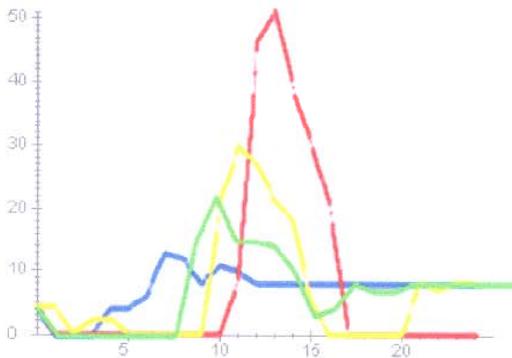
ANALYSE ET SIMULATION DE MECANISMES DE COORDINATION DANS LES RESEAUX LOGISTIQUES

Matthieu Robadey, mécanique

Assistants: Naoufel Cheikrouhou, Souleïman Naciri

Professeur: Rémy Glardon

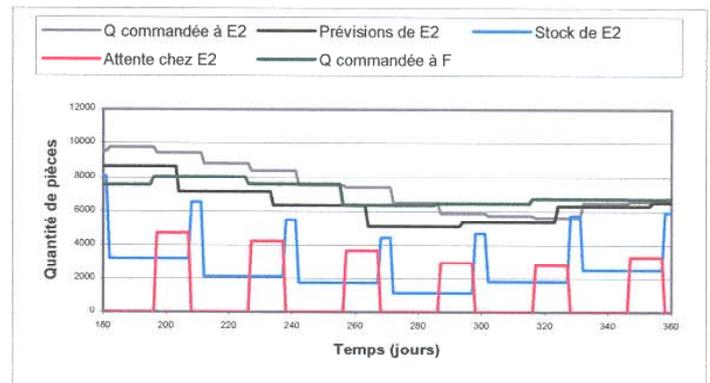
Dans le domaine de la gestion de production, les spécialistes se sont longtemps focalisés sur l'optimisation locale du fonctionnement des entreprises. Cependant, aujourd'hui, le gain encore réalisable par cette seule approche est faible au regard du coût engendré. C'est pourquoi une voie de développement importante est désormais l'optimisation de la chaîne logistique globale afin d'améliorer ses performances. Ce processus passe par une évolution dans la communication entre les acteurs de la chaîne.



Amplification des quantité commandées le long de la chaîne logistique – Illustration de l'effet Bullwhip

Ce projet se propose d'étudier l'impact de la collaboration entre les différents acteurs de la chaîne. Dans un premier temps, une analyse de la structure de la chaîne d'approvisionnement et de sa dynamique est réalisée. Certains éléments caractéristiques néfastes au bon fonctionnement sont mis en évidence (effet Bullwhip) et analysés afin de trouver des moyens de solution.

Ensuite, dans un deuxième temps, un modèle conceptuel simplifié est présenté, dans le but de l'implanter dans le logiciel de simulation *Arena* ultérieurement; c'est la troisième partie du projet. Alors, une série de simulations est lancée, afin d'identifier l'évolution de critères de performance (situations de non-satisfaction du donneur d'ordre et mesure du niveau de stock) en fonction du mode de collaboration défini. Pour ce faire, une présentation des résultats sous forme de graphiques notamment est réalisée.



Comportement de gestion d'un acteur de la chaîne logistique – Résultats Arena

Enfin, une partie de ce papier présente les difficultés inhérentes à la mise en place d'une communication plus importante entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement et certaines conditions requises pour la mener à bien.