

## Etude du comportement dynamique d'une Supply Chain lors du lancement d'un nouveau produit

Aurélien Vincent, Génie Mécanique

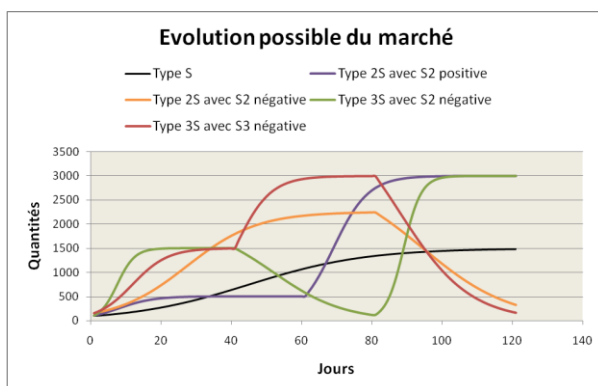
Professeurs: R.Glardon et B.Montreuil

En raison d'une tendance constante de réduction du cycle de vie des produits, la phase de commercialisation d'un nouveau produit est capitale. Bien que l'innovation soit source de croissance, le lancement d'un nouveau produit sur le marché s'accompagne d'incertitudes responsables d'un taux d'échec important entraînant des pertes financières.

La phase d'introduction d'un nouveau produit dans une Supply Chain (SC) est simulée par le XBeerGame qui devra être confronté à plusieurs scénarios de sorte à étudier les comportements décisionnels humains sous différentes conditions.

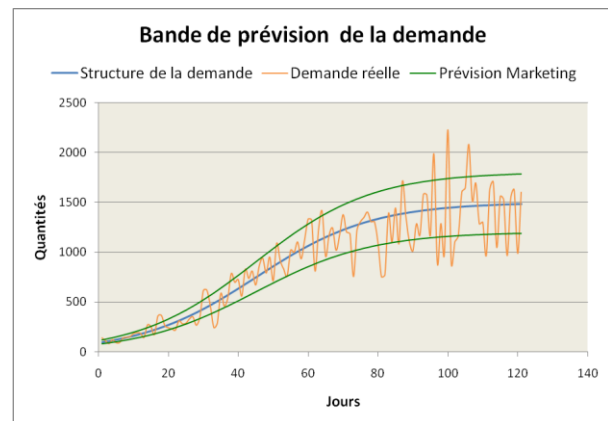
Les gestionnaires de la SC seront amenés à prendre de nombreuses décisions tout au long de chaque scénario afin d'approvisionner le marché. Ces décisions auront un impact sur la performance de la SC, donc implicitement sur la rentabilité du produit.

De nombreux éléments composent les scénarios, parmi eux les nombreuses variétés d'évolution de demande que la SC devra satisfaire [fig 1].



[Fig 1] Différentes structures de demandes possibles

Dans le cadre de ce projet nous avons étudié l'influence de la qualité de la prévision donnée aux gestionnaires ainsi que l'influence des informations circulant dans la SC (communication et visibilité). La figure 2 illustre un type de prévision de demande de marché.



[Fig 2] Bande de prévision de la demande adaptée

Nous avons conclu que plus la prévision de demande est précise, plus les gestionnaires de la SC pourront anticiper la demande et établir une stratégie globale. D'autre part, la communication entre les gestionnaires augmente la performance globale de la SC grâce à des décisions harmonisées, une augmentation de la rapidité à réagir à la demande et une diminution des coûts. La dépendance entre chaque centre est donc moindre.

Pour optimiser la performance de la SC, le cas idéal est donc celui dans lequel la prévision de la demande est précise et la communication entre chaque gestionnaire est possible.