

5^{ème} Forum d'été SC

6/07/2011

Prévisions et Supply Chain: quelques principes fondamentaux

Valentina Carbone

vcarbone@escpeurope.eu

Réfléchir aux prévisions ...

ESCP
EUROPE



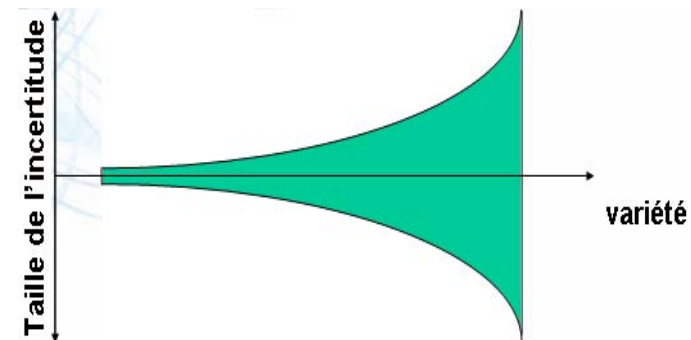
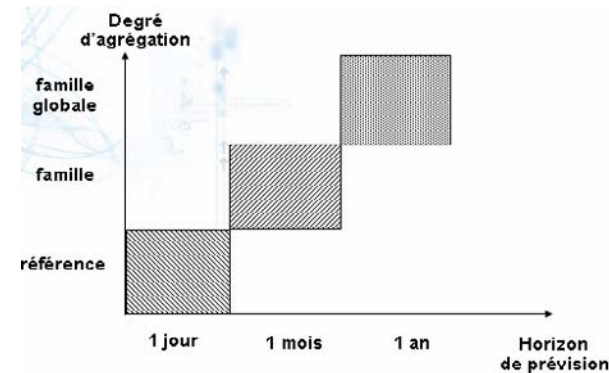
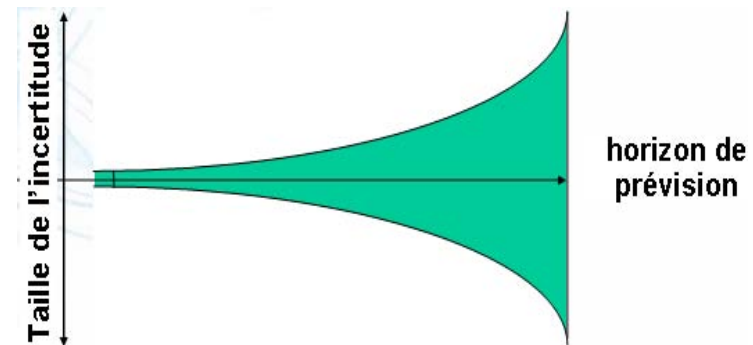
- Une « bonne recherche » est radicalement différente d'une « bonne prévision »...





Pourquoi des prévisions?

- Permettent d'estimer la demande du client face à l'impossibilité d'une « production instantanée »
- Permettent de dimensionner les ressources
- Permettent de gérer les approvisionnements
- Permettent toute démarche de **planification**



Quelle méthode de prévisions?

Manager – Quelle est la meilleure méthode pour obtenir des prévisions efficaces?

Guru – Pas de solution unique possible... chaque système d'opérations nécessitera une approche différente





LES METHODES DE PREVISION

LES METHODES QUALITATIVES

- Moyen à long terme
- Absence de données
- Nouveaux produits
- Opinions d'experts

LES METHODES QUANTITATIVES

LES METHODES STATISTIQUES ENDOGENES

- Court terme
- Plusieurs années de données disponibles
- Tendances, saisonnalités, cycles relativement stables
- Facilement informatisables
- Simples d'utilisation

LES METHODES STATISTIQUES EXOGENES OU ASSOCIATIVES

- Données passées disponibles
- Moyen à court terme
- Relation entre variables
- Modèles plus complexes



Le bullwhip effect (Forrester, 1958 HBR)

La tendance à l'amplification des variations de la demande, de l'aval vers l'amont de la Supply Chain





Les deux fonctions de la SC



FONCTION PHYSIQUE

- Transformation de matières premières en produits finis et acheminement sur le marché final

v Coûts liés à cette fonction:
Production
Transport
Stock

MÉDIATION DU MARCHÉ

- S'assurer que la variété de produits sur le marché soit en adéquation avec la demande locale du client

v Coûts liés à cette fonction:
Ventes perdues
Clients non satisfaits
Soldes et déstockage

Source : Fisher, HBR 1997





L'impact majeur des prévisions sur le rôle de médiation du marché de la SC



La prévision est d'autant plus utile que la demande est incertaine, changeante et difficile à maîtriser

Une question se pose: quelle unité pour les prévisions, les ventes ou la demande?



Conséquences de prévisions erronées

ESCP
EUROPE



« Sur-
estimation »


Excès de stock,
Coûts de
possession des
stocks, Coûts de
réacheminement,

Obsolescence,
Marges réduites,
coûts de
« capacité » ...

« Sous-
estimation »

Coûts de gestion
des commandes
urgentes, Perte
dus à la baisse
des ventes,

Coûts de
production plus
élevés, Manque
de satisfaction
du client...

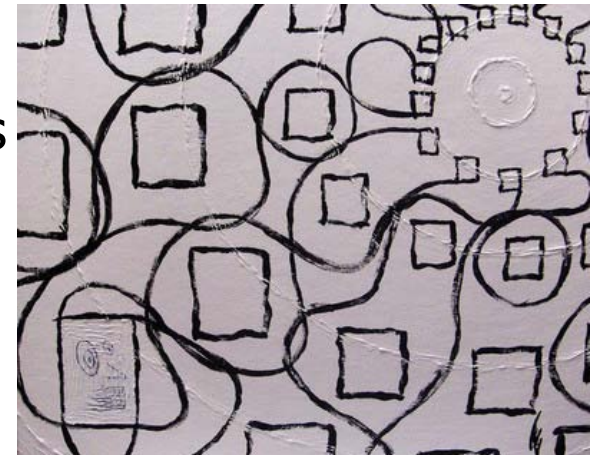




Les problématiques soulevées par les méthodes de prévision traditionnelles



- L'idée que les prévisions sont toujours erronées (stock de sécurité)
- L'utilisation marquée de méthodes historiques en environnement incertain
- L'existence de prévisions multiples portées par différents services - « Îlots d'analyse » (Mentzer and Moon, 1997):
 - Planifications conflictuelles
 - Excès de stock
 - Manque de responsabilisation
 - Perte de crédibilité des prévisions





Exemples d'îlots d'analyse



Le cas de la volvo verte, '90



LE CAS DU PAVILLON hp , '00

... Manque de coordination entre les fonctions commerciales et *supply*





Prévisions collaboratives



- 'Le partage de prévisions provenant d'acteurs différents de la chaîne et la convergence vers une prévision « consensuelle » '
- Wal Mart, Sara Lee, Sears, Heineken ... témoignent d'avantages substantiels au niveau de:
 - réductions de coûts, délais et stocks
 - améliorations du service (moins de rupture, notamment)
 - réduction de l'obsolescence produit
 - réduction du gaspillage (transferts croisés, destruction produits...)





Des conditions de mise en œuvre particulières



- Les réductions de coûts sont tributaires de la qualité des prévisions initiales (*Aviv, 2001 Mngt Science*)
- Intérêt majeur en cas de
 - demande très variable et délai approvisionnement long (*Lee et al., 2000 Mngt Science*)
 - partenaires avec des atouts très contrastés dans leur façon d'établir les prévisions
- Au niveau du processus collaboratif:
 - Nécessité de reconnaître un service « leader » (*'Forecast Champion'*, Mentzer et al, 1997)
 - Des contributions multi-compétence qui doivent converger vers un consensus partagé
 - La mise en place de mesures de performance (l'amélioration dans le temps)





Un présupposé unique à la base des démarches collaboratives



- Nombreuses démarches collaboratives existent actuellement, avec des finalités différentes, des périmètres d'application plus ou moins élargis (*CPFR*, *Flowcasting*)... mais qui se fondent toutes sur le partage de données en temps réel tout le long de la chaîne (Simchi-Levi et al., 2003)



Principe d'Orlicky: différenciation entre demande indépendante et dépendante.
On ne devrait jamais faire de prévisions là où ...
on peut faire des calculs!





Le déclin des prévisions?

