

# 5<sup>ème</sup> Forum d'été SC

6/07/2011

## Prévisions et Supply Chain: quelques principes fondamentaux

Valentina Carbone

[vcarbone@escpeurope.eu](mailto:vcarbone@escpeurope.eu)

## Réfléchir aux prévisions ...

ESCP  
EUROPE



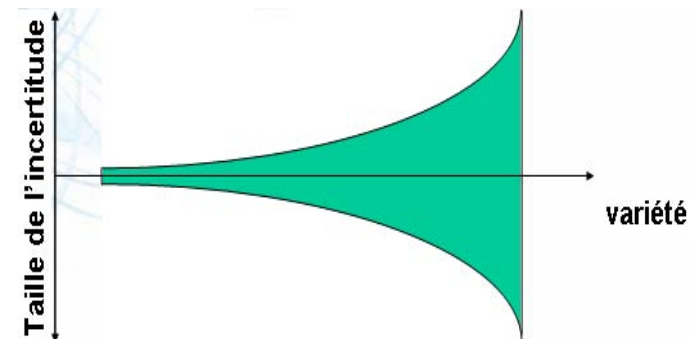
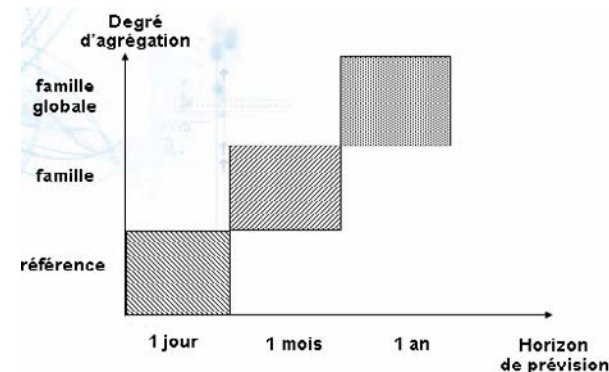
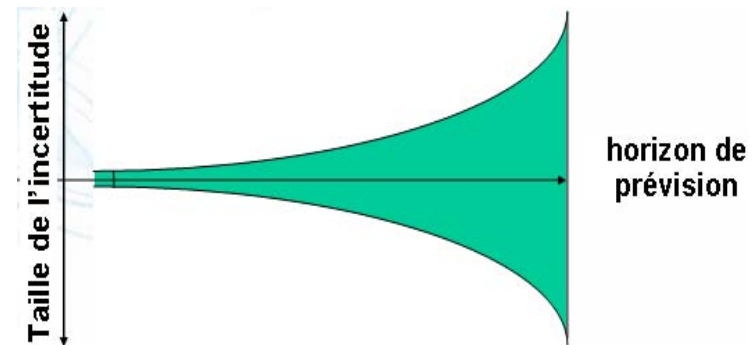
- Une « bonne recherche » est radicalement différente d'une « bonne prévision »...





# 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...

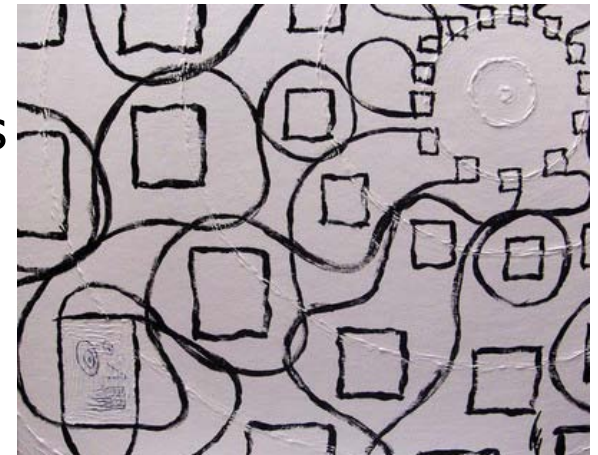




## Les problématiques soulevées par les méthodes de prévision traditionnelles



- 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?

