

# Mesure et management de la performance éco-logistique

Thierry JOUENNE, CNAM Paris - Christian MILLET, SFIG-SDS

Paris, 2 avril 2009



# Plan

1. Définition des concepts généraux
2. Constat / Point de départ
3. Problématique / Pistes d'action / Bénéfices client / Finalité
4. Equipe de projet
5. Les clés de la performance éco-logistique
6. [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)
7. Conclusion

# Définition des concepts généraux

Une **entreprise performante** est une entreprise qui atteint les objectifs qu'elle annonce



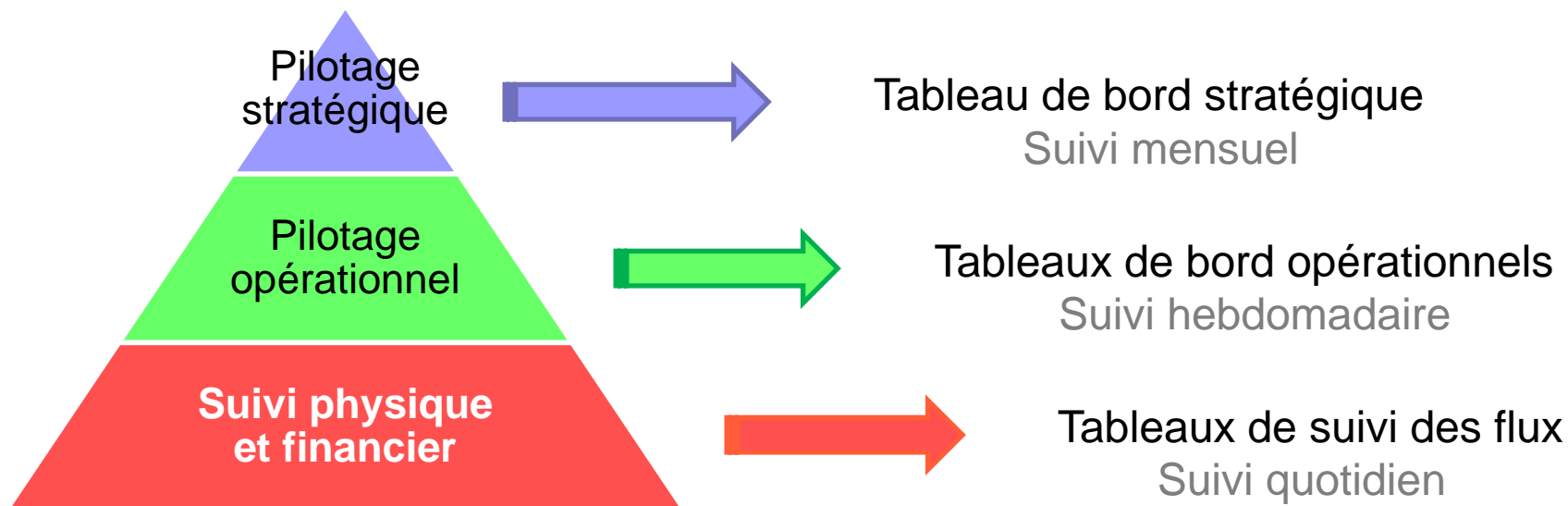
Un indicateur est une mesure **objectivée**



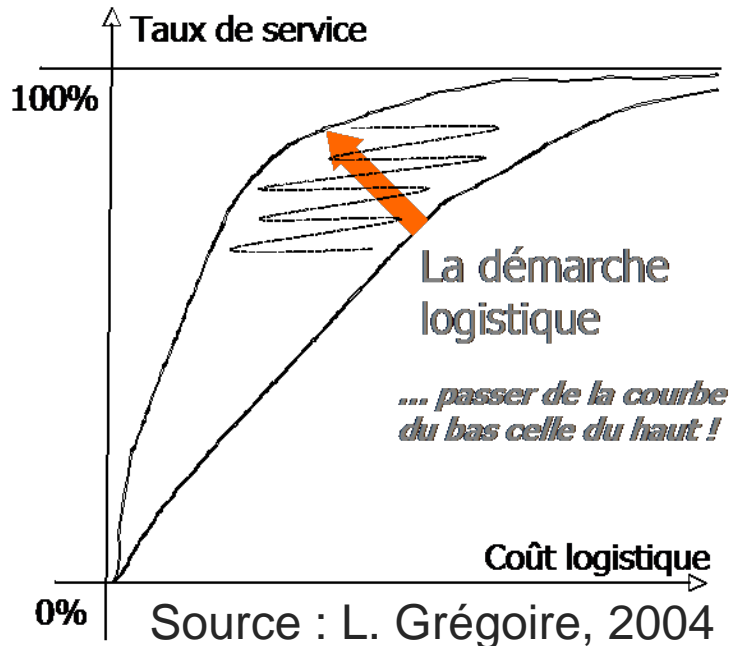
Les indicateurs sont **le seul moyen** de savoir si la performance d'un processus s'améliore ou se dégrade et...  
s'il est nécessaire de réagir

# Pilotage stratégique

**Action de piloter** une organisation vers l'atteinte de ses objectifs stratégiques à l'aide d'une **méthode structurée** et d'**outils pragmatiques**



# But de la logistique



Le but de la logistique est de répondre à la demande selon **un niveau de service fixé, au moindre coût**

Source : J. Heskett, 1977

La fonction logistique a pour finalité la satisfaction des besoins exprimés ou latents aux **meilleures conditions économiques pour un niveau de service déterminé** (Afnor, X50-600, 2007)

# L'indicateur logistique phare : le taux de service client

**Taux de service client** =

Nb de commandes (ou lignes de commande) parfaitement livrées  
dans le respect des délais, intégralement et sans erreur

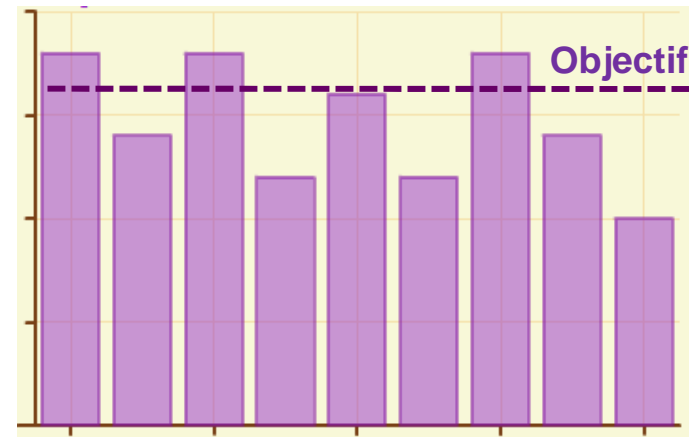
× 100

Nb de commandes (ou lignes de commande) totales à livrer  
dans la même période

Objectif : 98,5 % (exemple)

Unité : %

Périodicité : jour, semaine, mois



# Plan

1. Définition des concepts généraux
2. Constat / Point de départ
3. Problématique / Pistes d'action / Bénéfices client / Finalité
4. Equipe de projet
5. Les clés de la performance éco-logistique
6. [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)
7. Conclusion

# Constat (1)

- ❑ La performance logistique se résume le plus souvent au **TAUX DE SERVICE** du point de vue du client
- ❑ Mais la logistique a un coût non négligeable : de l'ordre de **10 % du COUT DE REVIENT** (quand tout va bien !)
- ❑ Le transport consomme **70 % du pétrole** utilisé en Europe
- ❑ Il représente le premier générateur des **émissions de GES** (21 % des émissions totales de gaz à effet de serre dans l'UE-15)
- ❑ Les stocks et le transport sont loin d'être optimisés :
  - Taux de remplissage des camions : 2/3 en moyenne
  - KM parcourus à vide : 20 % (source ADEME, 2005)



## Constat (2)

- ❑ La performance logistique est un **concept multi-critères**
- ❑ Elle dépend autant des **interactions** avec les autres fonctions internes et externes de l'entreprise que de la **capabilité intrinsèque** du système logistique
- ❑ Malgré la **pléthore d'indicateurs logistiques** > 800, la performance logistique reste un concept difficile à mettre en œuvre et insuffisamment exploité
- ❑ Son lien avec les **objectifs stratégiques** de l'entreprise n'est pas clairement compris



# Plan

1. Définition des concepts généraux
2. Constat / Point de départ
3. Problématique / Pistes d'action / Bénéfices client / Finalité
4. Equipe de projet
5. Les clés de la performance éco-logistique
6. [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)
7. Conclusion

# Questions générales

1. Qu'est-ce que la **performance éco-logistique** ?
2. Comment **mesurer** la performance éco-logistique ?
3. Comment la **relier** aux objectifs stratégiques de l'entreprise ?
4. Quel est **l'impact de la logistique** sur la Finance, les Clients, les Processus, le Personnel et l'Environnement ?

# Pistes d'action

1

Utiliser un **langage commun** pour définir la performance éco-logistique en termes de :

- Vision commune de la logistique
- Approche commune (chaîne de valeur, leviers logistiques, *balanced scorecard*, tableau de bord logistique, etc.)
- Indicateurs clés de performance communs

2

**Matérialiser et faciliter** la mesure de la performance éco-logistique à l'aide d'une **boîte à outils standard** au service de tous les Supply Chain Managers (PME et grandes entreprises)

## Bénéfices client / Finalité

1. Mesurer sa **propre performance logistique** pour :
  - S'évaluer
  - S'améliorer
  - Se comparer
2. Intégrer la performance logistique dans la **stratégie**
3. Evaluer la **faisabilité et la pertinence économique** des circuits logistiques (étude comparative de scénarii, aide à la décision)
4. Mesurer **l'empreinte Carbone** de la logistique

**FINALITE**

**Améliorer la performance globale  
de la Supply Chain jusqu'au client final**

# Plan

1. Définition des concepts généraux
2. Constat / Point de départ
3. Problématique / Pistes d'action / Bénéfices client / Finalité
4. Equipe de projet
5. Les clés de la performance éco-logistique
6. [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)
7. Conclusion

# Equipe de projet

Créée en avril 2008 à l'initiative du Syndicat des surgelés et des produits glacés, l'équipe de projet réunit :



**Christian MILLET**

Secrétaire général, SDS / SFIG

+ 5 entreprises membres de l'interprofession

**Thierry JOUENNE**

Professeur associé, CNAM Paris

**Jean-Claude ZIV**

Professeur titulaire chaire Logistique, Transport, Tourisme, CNAM Paris

Partenaire

Supply Chain Masters

# Périmètre du projet

**5 entreprises membres** du SFIG - SDS (Glaces et Surgelés) réparties en région parisienne, à Lorient et Toulouse dont :

- ❑ 1 PME : 140 salariés
- ❑ 2 grandes entreprises :  
270 et 460 salariés
- ❑ 2 multinationales :  
1400 et 2500 salariés



# Un panel d'entreprises diversifié et représentatif

Minimum < Caractéristiques < Maximum	
40 M€ < Chiffre d'affaires < 444 M€	X 10
140 < Effectif < 2500 personnes	X 20
50 < Nb de fournisseurs < 200	X 4
300 < Nb de références de MP, composants et emballages < 1000	X 3
1 < Nombre d'usines < 14 - 2 < Nombre d'entrepôts < 30	X 10
220 < Nb de références de produits finis < 5600	X 25
11.000 < Nb de commandes / an < 400.000	X 35
1 < Nb palettes en moyenne / commande < 14	X 14
1 < Délai de livraison < 5 jours	X 5
320 < Nb de points de livraison < 11.000	X 35
Relativement stable < Activité produit < Fortement saisonnière	
10 < Nb indicateurs de performance < 400	X 40
1,68 < Maturité Supply Chain < 3,9	X 2,3

# Plan

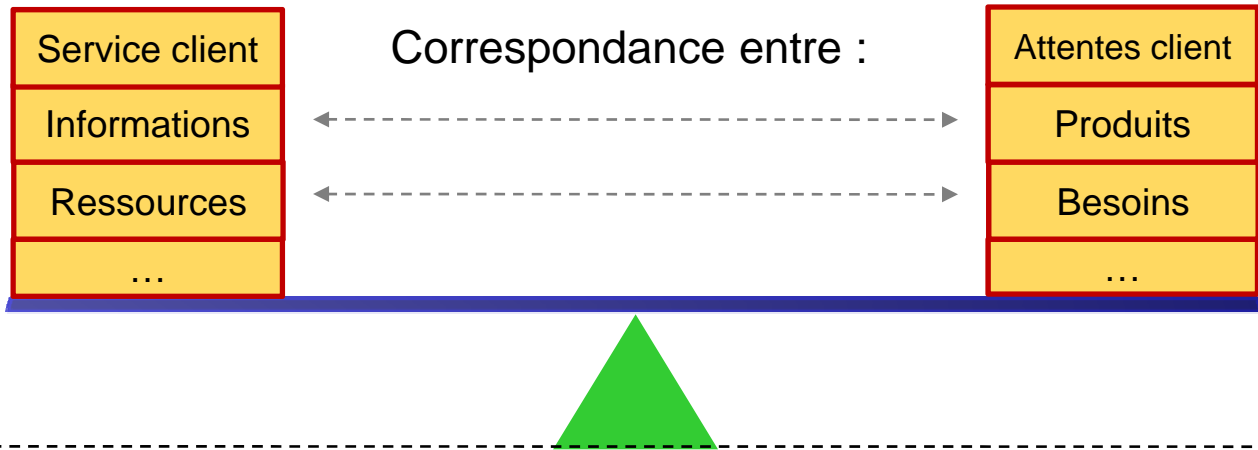
1. Définition des concepts généraux
2. Constat / Point de départ
3. Problématique / Pistes d'action / Bénéfices client / Finalité
4. Equipe de projet
5. Les clés de la performance éco-logistique
6. [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)
7. Conclusion

# Une démarche en 5 étapes



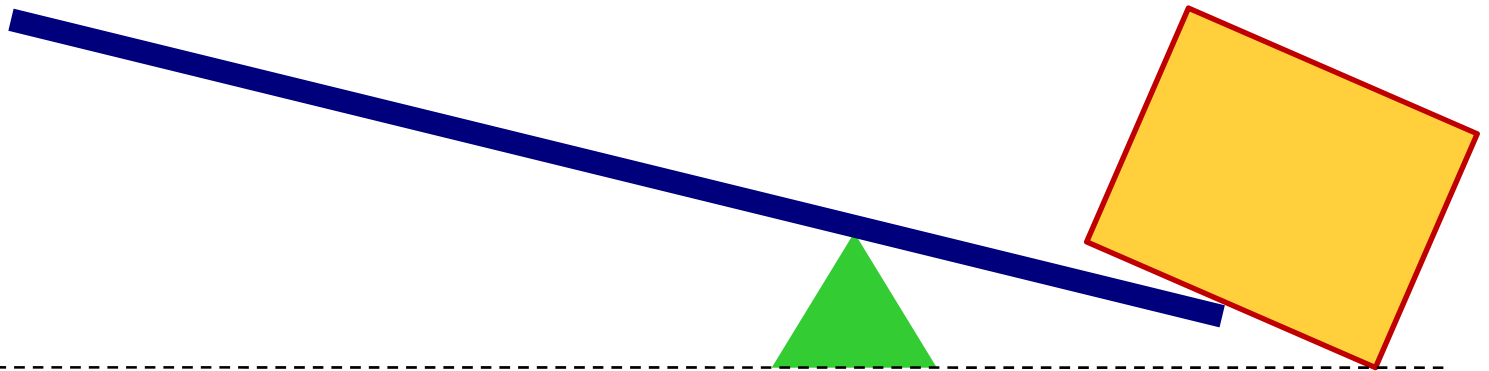
# 4 leviers pour améliorer la performance logistique

## Levier Fiabilité logistique

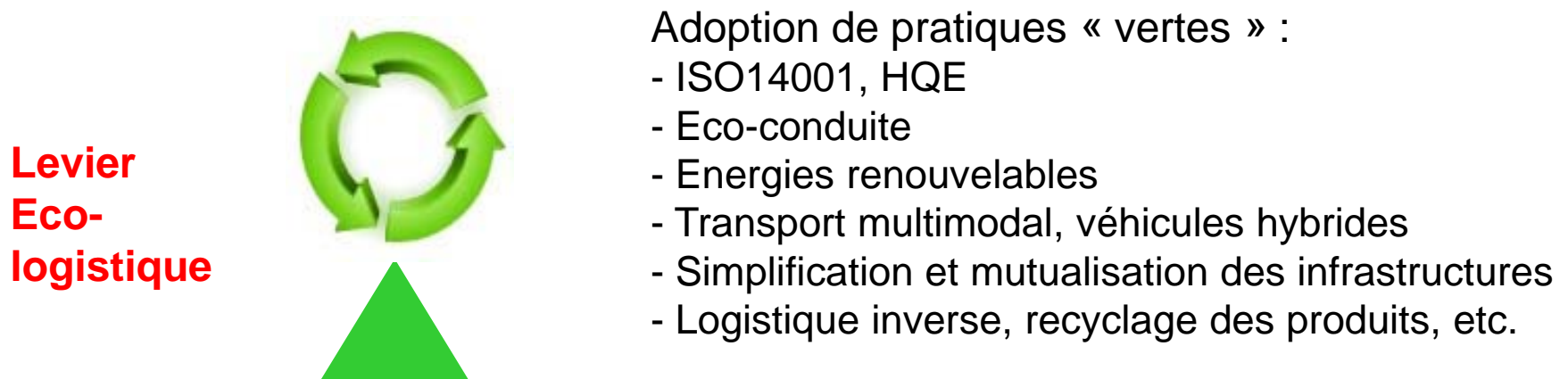
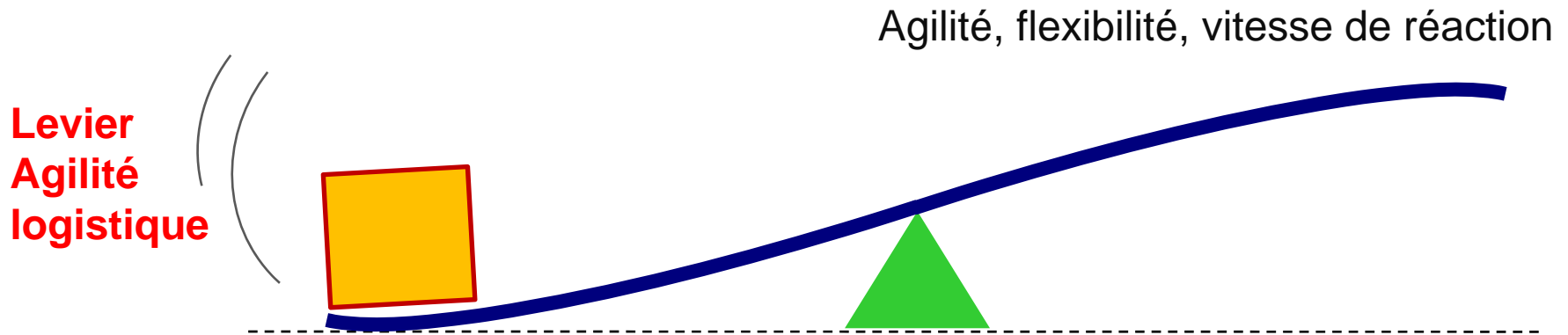


Economies d'échelle, réduction de l'incertitude  
et des gaspillages, optimisation, collaboration

## Levier Efficience logistique

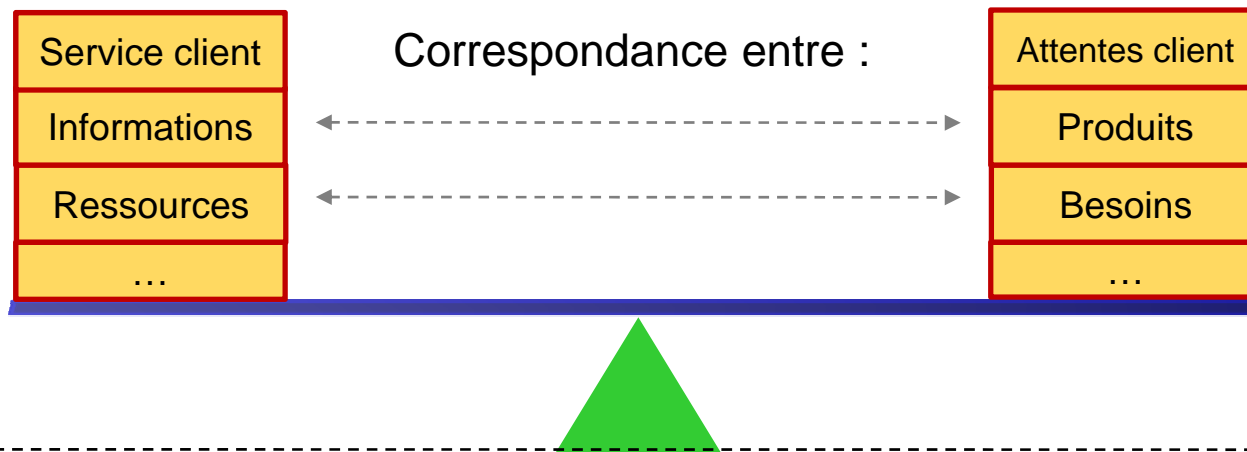


# 4 leviers pour améliorer la performance logistique



Source : T. JOUENNE, 2009

# Levier Fiabilité & Indicateurs logistiques



## Définition

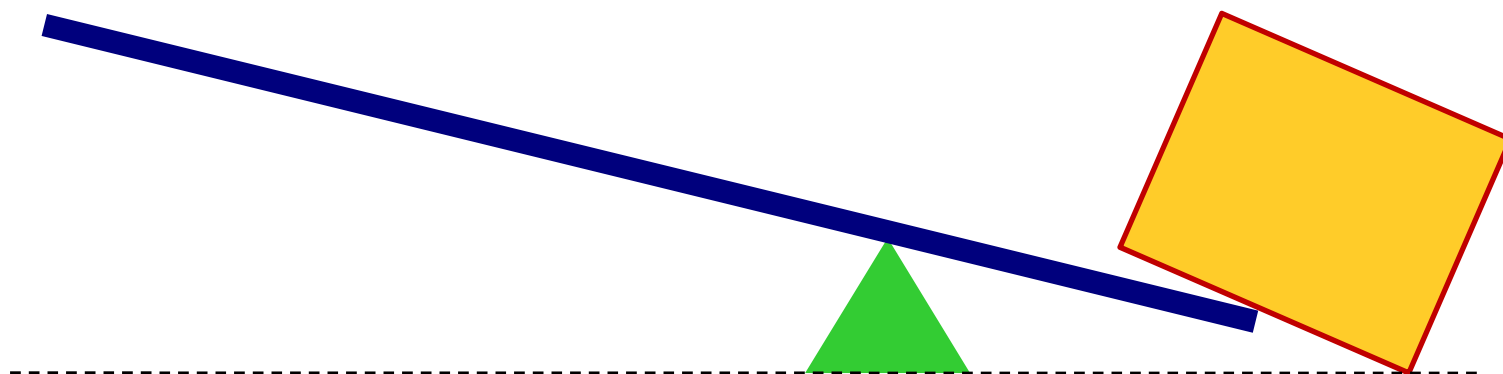
Une organisation est dite fiable lorsque la probabilité de remplir sa mission sur une durée donnée correspond à celle spécifiée dans le contrat ou le cahier des charges. Dans le cas de la logistique, la fiabilité des opérations consiste en la capacité de répondre à la demande client selon un niveau de service fixé.

## Indicateurs logistiques

- Taux de service client
- Taux de service usine
- Taux de service fournisseur
- Taux de service transport
- Taux de réclamations, de litiges
- Taux d'exactitude des master data
- Taux de fiabilité des prévisions d vente
- Taux de respect des procédures
- Taux d'absentéisme
- Taux de formation du personnel, etc.

# Levier Efficience & Indicateurs logistiques

Economies d'échelle, réduction de l'incertitude et des gaspillages, optimisation, collaboration



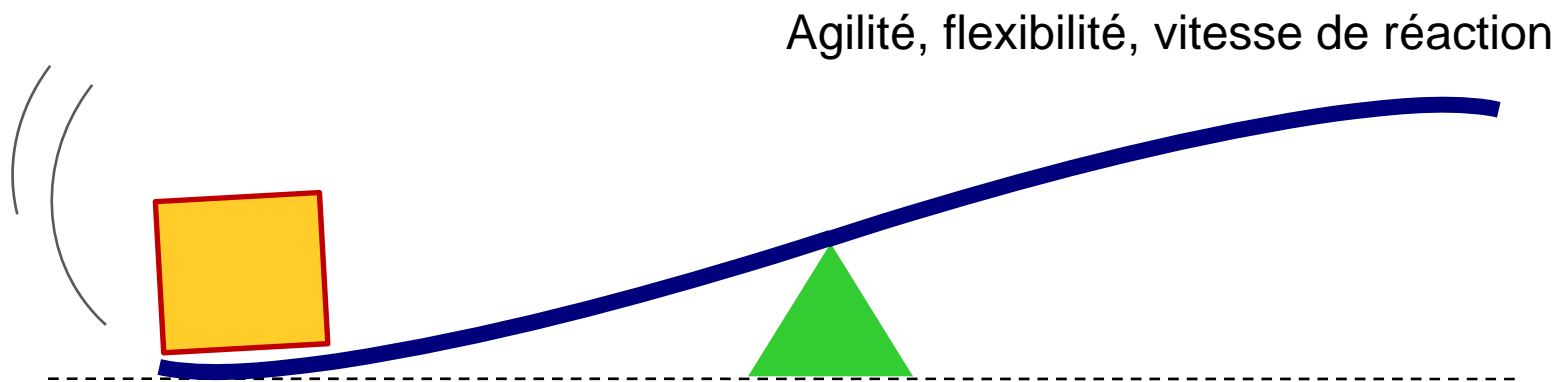
## Définition

L'efficience est le rapport « Efficacité / Coût ». Elle désigne le fait de réaliser un objectif avec le minimum de moyens engagés possibles. Il ne doit pas se confondre avec l'efficacité qui ne mesure que l'atteinte d'un objectif sans précision des moyens utilisés.

## Indicateurs logistiques

Coût de lancement, coût de possession de stock, coût de stock, coût de stockage, coût de préparation, coût de transport, coût de passage à quai, productivité des opérations, taux de remplissage des véhicules ...

# Levier Agilité & Indicateurs logistiques



## Définition

L'agilité est au cœur des organisations réactives. Une entreprise réactive est dotée de moyens flexibles qui, s'ils sont assez légers, lui permettent d'être agile. La réactivité est la capacité à adapter rapidement les volumes de production et la variété des produits aux fluctuations de la demande, ainsi qu'à accélérer la mise sur le marché d'un nouveau produit.

## Indicateurs logistiques

Time-to-market, time-to-volume, rotation des stocks, vitesse d'écoulement des produits, ratio de tension des flux, temps de cycle, de transit, d'attente, d'indisponibilité, cycle order-to-cash, cycle cash-to-cash ...

# Levier Eco-logistique & Indicateurs logistiques



Adoption de pratiques « vertes » :

- ISO14001, HQE
- Eco-conduite, énergies renouvelables
- Transport multimodal, mutualisé, véhicules hybrides
- Simplification et mutualisation des infrastructures
- Logistique inverse, recyclage des produits, etc.

## Définition

Combiné aux trois leviers de fiabilité, d'efficacité et d'agilité logistique, le levier éco-logistique renforce la contribution de la supply chain aux piliers social et environnemental du développement durable. Il consiste en l'application de différents programmes de limitation des impacts négatifs de la logistique sur l'environnement.

## Indicateurs logistiques

Consommation d'énergie, Nb de tonnes de CO<sub>2</sub> émis par les plates-formes logistiques et le transport (selon le poids transporté, le mode utilisé et la distance parcourue), % modes de transport alternatifs à la route, taux de congestion du trafic, etc.

# Classification des indicateurs logistiques

## Indicateurs de processus Variables d'action, Facteurs influents

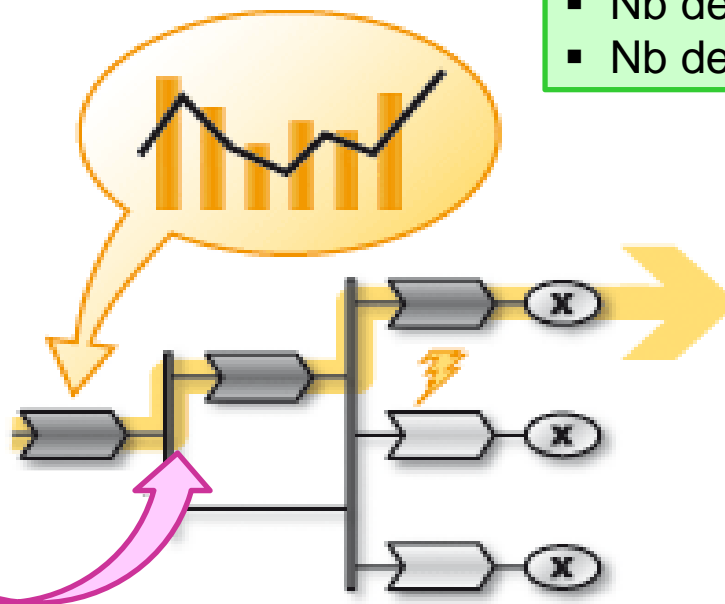
- Taux de fiabilité des prévisions de vente
- Coût de possession des stocks
- Mode de transport
- Taux de remplissage des véhicules
- Taux horaire, barème, coût de l'énergie ...

## Indicateurs d'activité

- Nb de commandes
- Nb d'opérations
- Nb d'heures de préparation
- Nb de colis
- Nb de palettes hétérogènes
- Nb de kilomètres ...

## Indicateurs d'interface

- Taux de service C-F
- Fiabilité des prévisions
- Temps d'attente
- Coût d'interface
- Etc.



## Indicateurs de performance

- Taux de service
- Coût logistique
- Tonnes CO2

## Etape 4 : Trouver les bons indicateurs à l'aide de Supply Chain Meter®

### 3 filtres de sélection :

- Niveau de maturité
- Typologie produit
- Leviers logistiques

### Représentation de la chaîne logistique :

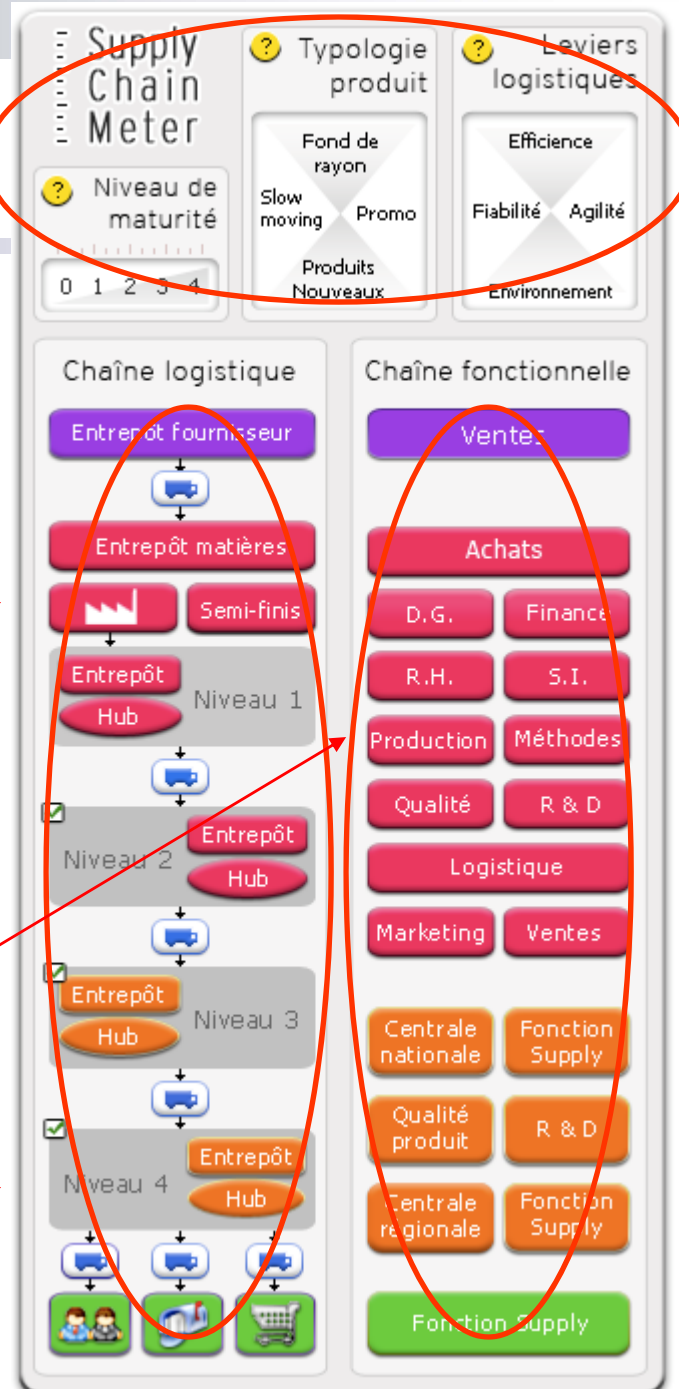
- Fournisseurs
- Industriels
- Prestataires logistiques
- Distributeurs
- Consommateurs

### Représentation de la chaîne fonctionnelle :

- Rôle des fonctions dans la chaîne de valeur
- Impact sur le processus logistique

### Pré-sélection des indicateurs logistiques :

- par maillon / fonction
- par nature



# Etape 5 : Evaluer les performances logistiques par des revues opérationnelles et stratégiques / Tableau de bord SCM

## TABLEAU DE BORD SUPPLY CHAIN

### OBJECTIFS LOGISTIQUES STRATEGIQUES

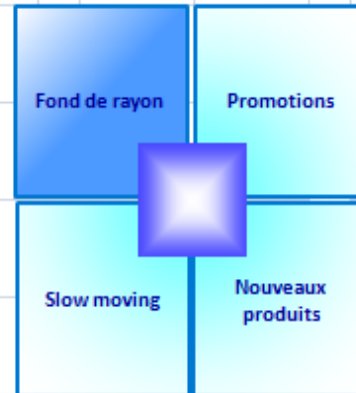
- Réduire les émissions logistiques de GES à X %
- Réduire le coût logistique client à X %
- Offrir un taux de service client de X %

### INDICATEURS FINANCIERS

- Croissance CA :
- Jours CC / Jours DF :
- Rotation des stocks :
- % coûts logistiques :
- Résultat brut d'exploit. :

### INDICATEURS ENVIRONNEMENT

- Tonnes CO2 :



### INDICATEURS COMMERCIAUX

- Part de marché :
- Taux de service :
- DLUD restante :

### INDICATEURS PERSONNEL

- Turnover logistique :
- Nb de certifiés SCM :
- Nb d'heures formation :
- Taux d'interim :

X	X	X
	X	
X		X

### LEVIERS LOGISTIQUES GENERIQUES

- Fiabilité des opérations
- Efficience industrielle et logistique (Productivité / Optimisation)
- Agilité industrielle et logistique

### OBJECTIFS STRATEGIQUES ENTREPRISE

X		
	X	
		X

- Réduire les émissions de GES de X %
- Améliorer la marge client de X %
- Augmenter les ventes client de X %

CHAÎNE LOGISTIQUE	Réalis		Indicateurs clés de performance	Objecti		Ecart		INITIATIVES LOGISTIQUES	Réalis		Indicateurs d'activité	Objecti		Ecart		VARIABLES D'ACTION INTERNES / EXTERNES			
	maîr	cumul		maîr	cumul	maîr	cumul		maîr	cumul		maîr	cumul	maîr	cumul		maîr	cumul	
Plate-forme Distributeur			Taux de service Client (service P)								Nb de commandes arrivées					Délai de référencement	Délai passation commandes	Coût réception / pal homo/hâtiro	Taux de cdes planifiés ouvro
Transport			Coût unit log / Valeur RT								Nb de commandes passées					Type de flux stock/avancé/CD	Délai de décharg / mise en stock	Coût mise en stock/pal. homo	Taux de visu stocks INVRPT
			X unit logistique / Valeur RT								Coût de voyage					Mét de réappro	Délai réclamation / livraison	Coût achèvement / pal. hâtiro	Taux remontée sorties entrepôt
		Coût logistique <> QIF <=> repl.								X pallettes allées magasins					Fréquence des commandes	Délai paiement des factures	Coût de passation		
		Taux CO2 <> QIF <=> repl. <=> repl.								Nb de pal. <=> repl. <=> repl.					Type de transport	Coût du gasoil	Nb de points de liv./soumise	Taux d'ordres EDI (FCUM)	
		Taux de service Transport								Cycle de livraison					Type de flux	Libre gasoil / véh. par Km. à vide	Taux moyen de liv. à vide	Taux d'ordres EDI (FTSTA)	
		Coût unit log / Valeur RT								Taux de panne/liv. en livraison					Distance de livraison	Libre gasoil / véh. par Km. à plein			
		X unit de transport / Valeur RT								Taux panne/liv. en val. <=> repl.					Délai de				
		Coût de transport <> QIF <=> repl.								Km parcourus P / Y									
		Taux CO2 <> QIF <=> repl.								Nb pal. <=> repl. <=> repl.									
		Taux Km <> QIF <=> repl.								Paie <=> repl. <=> repl.									
										Taux certifiés									

# Plan

1. Définition des concepts généraux
2. Constat / Point de départ
3. Problématique / Pistes d'action / Bénéfices client / Finalité
4. Equipe de projet
5. Les clés de la performance éco-logistique
6. [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)
7. Conclusion

# www.supplychain-meter.com, une boîte à outils interactive



[www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)

Prochainement en ligne le 1<sup>er</sup> septembre 2009

# Plan

1. Définition des concepts généraux
2. Constat / Point de départ
3. Problématique / Pistes d'action / Bénéfices client / Finalité
4. Equipe de projet
5. Les clés de la performance éco-logistique
6. [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com)
7. Conclusion

# Conclusion

1. Le management et la mesure de la performance logistique : un **concept stratégique** vecteur de compétitivité et de développement durable
2. Originalité et intérêt de l'approche :
  - ❑ **Vision globale** de la performance logistique tout au long de la Supply Chain selon une **approche multidimensionnelle** pour la **gestion de flux équilibrés** en termes de fiabilité, d'efficacité, d'agilité et de respect de l'environnement
  - ❑ Emergence et traduction de la notion de **levier logistique**
  - ❑ **Classification** des indicateurs logistiques en 4 groupes (complexité réduite)
  - ❑ Inauguration de **supplychain-meter.com** comme librairie interactive d'indicateurs
3. Chaque entreprise **s'approprie l'outil Supply Chain Meter** selon ses besoins et sa maturité Supply Chain
4. Lancement de [www.supplychain-meter.com](http://www.supplychain-meter.com) le **1<sup>er</sup> septembre 2009**

# Bibliographie

- ❑ AFNOR, *FD X 50-605 – Performance logistique : De la stratégie aux indicateurs*, 2008
- ❑ Christopher M., *Supply Chain Management*, 3<sup>ème</sup> Ed., Village Mondial, 2005
- ❑ Cohen S., Roussel J., *Avantages Supply Chain*, PRTM, 2005
- ❑ Iribarne P., *Les tableaux de bord de la performance*, Dunod, 2006
- ❑ Jouenne T., *Sustainable logistics for modern economies in [Sustainable solutions for modern economies]*, Höfer R. Ed, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, forthcoming 2009
- ❑ Kaplan R. S. et Norton D. P., *L'alignement stratégique*, Editions d'Organisation, 2007
- ❑ Kaplan R. S. et Norton D. P., *La tableau de bord prospectif*, Editions d'Organisation, 1998
- ❑ Porter M. E., *L'avantage concurrentiel*, InterEditions, 1986

# Merci de votre attention

Questions ?

Pour plus d'informations :

**Syndicat des Surgelés et Glaces**

Christian MILLET / 01 53 42 13 30

[cmillet@surgeles-glaces.org](mailto:cmillet@surgeles-glaces.org)

[www.surgeles-glaces.org](http://www.surgeles-glaces.org)



**CNAM / Chaire de Logistique**

Thierry JOUENNE / 01 53 01 80 63/61

[thierry.jouenne@cnam.fr](mailto:thierry.jouenne@cnam.fr)

[www.cnam.fr](http://www.cnam.fr)