



TENDANCES IBM 2009

DONNEZ DU SOUFFLE
À VOS AFFAIRES ET À LA PLANÈTE

<http://www.ibm.com/fr/tendancesibm>

L'usage du BPM pour être plus vert

Jean-Baptiste François

Expert BPM

jean-baptiste.francois@fr.ibm.com

3 FÉVRIER 2009

MOINS DE COÛTS POUR VOTRE BUSINESS,
PLUS DE RESPECT POUR L'ENVIRONNEMENT.

© 2009 IBM Corporation

Agenda

- **Introduction**
- **Business Process Management : définition**
- **En quoi le BPM vous aidera à atteindre vos objectifs**
 - Visualiser pour mieux réagir
 - Prendre les meilleures décisions
 - Optimiser ses processus
 - Affiner sa Supply Chain
 - Optimiser les ressources

Pourquoi les entreprises doivent-elles agir ?

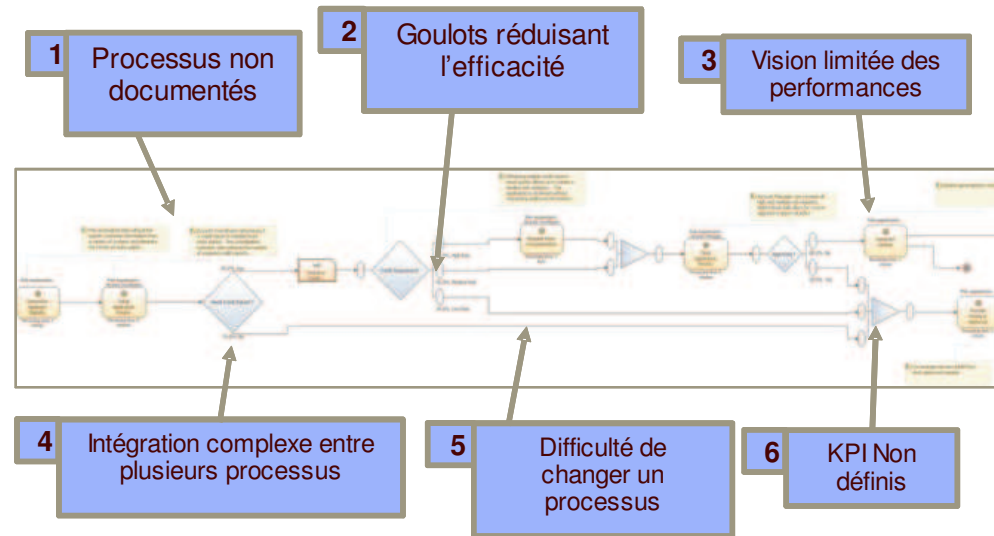
- **Réglementation et incitations financières**
 - Le Protocole de Kyoto et son calendrier de réduction des émissions de CO2 (2005)
 - European Union Emissions Trading Scheme (2005)
 - Les secteurs de l'énergie et de l'industrie premiers concernés
 - USA: Plusieurs propositions de lois en attente au Sénat
- **Pression croissantes sur les sociétés**
 - De la part des consommateurs, entreprises-clientes, employés, actionnaires, compagnies d'assurance, etc.
- **Incertitudes économiques**
 - Explosion des coûts de l'énergie et du transport

BPM : Objectifs et challenges

Optimiser les processus de l'entreprise et tirer parti de l'existant

Business Process Management est une discipline comprenant
Des capacités Logiciel et de l'expertise métier pour accélérer l'optimisation des processus et faciliter l'innovation métier

BPM avec SOA permet une flexibilité architecturale supportant des changements et des déploiement de processus rapides



Le BPM comprend :

Intégration Modélisation Monitoring

Software qui permettent le BPM

Formulaire SOA Workflow

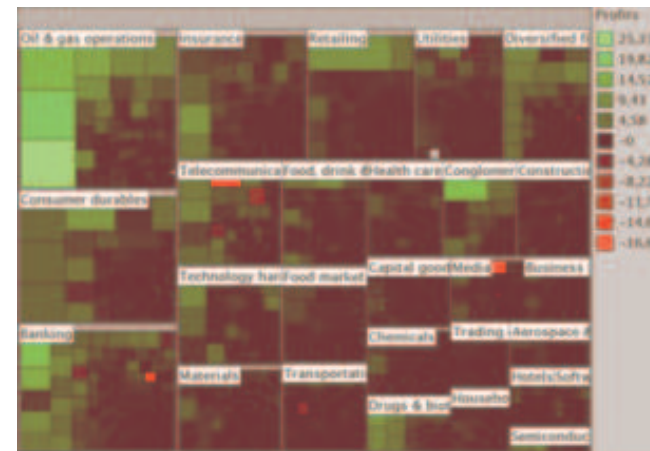
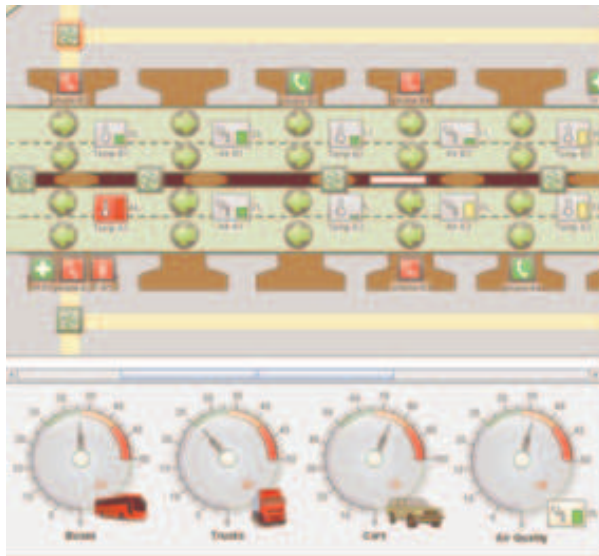
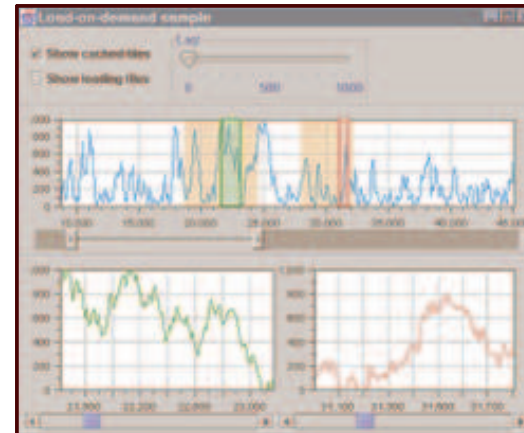
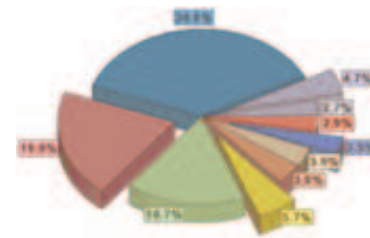
Modèle Process Knowledge Métriques

Expertise qui délivre le BPM

Polices Règles Méthodologie

Visualiser pour mieux réagir

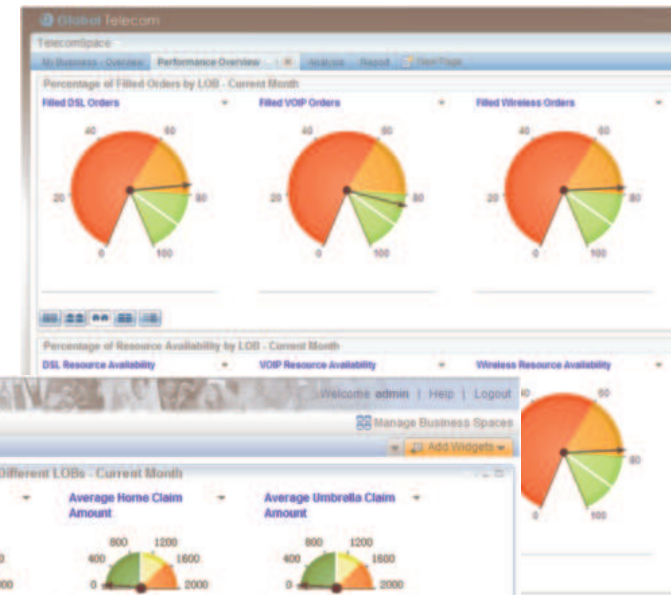
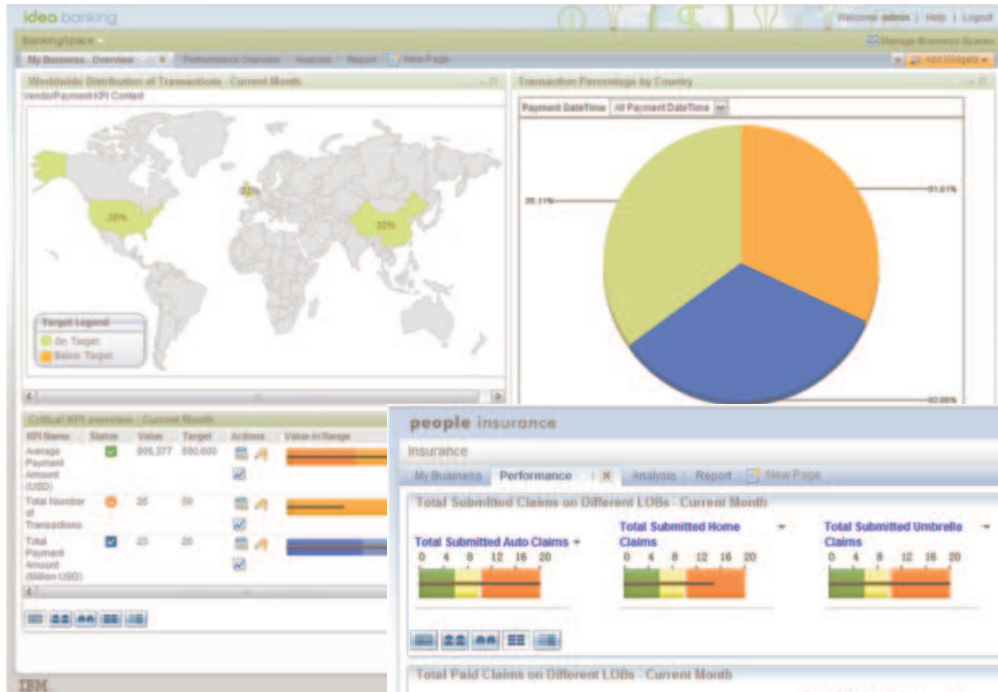
Visualiser votre entreprise



ILOG Visualisation

MOINS DE COÛTS POUR VOTRE BUSINESS,
PLUS DE RESPECT POUR L'ENVIRONNEMENT.

Mettre en place des indicateurs de performances



WebSphere Business Monitor

Déclencher des alertes

The screenshot shows the IBM Business Space interface. The top navigation bar includes 'Business Space', 'Welcome janedoe', 'Help', and 'Logout'. Below this, there's a 'Lightning i5 Demo' dropdown and a 'Manage Business Spaces' button. The main content area is divided into two sections: 'KPIs' and 'Alerts'.

KPIs Section:

KPI Name	Status	Value	Target	Actions	Value in Range
Daily Orders			\$20,000.00	[Icons]	[Progress Bar]
Month-to-Date Average Amount of Loan Application		220,937.5	300,000	[Icons]	[Progress Bar]

Alerts Section:

Buttons: Mark Read, Mark Unread, Forward Alert, Remove

Subject	Date and Time
MTD Avg Amount of Loan Application below \$300,000	October 26, 2008 11:40:10 PM

Alert Detail Pop-up:

October 26, 2008 11:40:10 PM
 Subject
 MTD Avg Amount of Loan Application below \$300,000
 Business situation name
 MTD Avg Amount of Loan Application below \$300,000
 Comments
 Please resolve this situation. Looks like Month-to-Date Average Amount of Loan Application is below target of
 Close

WebSphere Business Monitor

Détec



Event Messages

Capture



Business Analysts

If Events A, B and C Occur within 5 days, Initiate Actions X and Y



Generate Actions

Action Messages



WebSphere Business Event

Prendre les meilleures décisions

Optimiser les traitements complexes dans votre entreprise

	Gender	Is Married?	Is Graduate?	Age		Dollar	Adjustment Type	Surcharge	Reason	
				Min	Max					
0	male	false	false	≤ 23		23	surcharge		Driver Profile Surcharge	
1				24	30	18	surcharge		Driver Profile Surcharge	
2				31	35	13	surcharge		Driver Profile Surcharge	
3			≤ 23		20	surcharge		Driver Profile Surcharge		
4			24	30	15	surcharge		Driver Profile Surcharge		
5			31	35	10	surcharge		Driver Profile Surcharge		
6		true	false	≤ 23		18	surcharge		Driver Profile Surcharge	
7				24	30	14	surcharge		Driver Profile Surcharge	
8				31	35	10	surcharge		Driver Profile Surcharge	
9			≤ 23		15	surcharge		Driver Profile Surcharge		
10			24	30	10	surcharge		Driver Profile Surcharge		
11			31	35	5	surcharge		Driver Profile Surcharge		
12			true	false	≤ 21		16	surcharge		Driver Profile Surcharge
13					22	27	10	surcharge		Driver Profile Surcharge
14					28	33	6	surcharge		Driver Profile Surcharge
15	female	false	≤ 21		12	surcharge		Driver Profile Surcharge		

edit table preconditions | edit table | 0 - 15 | 15 - 30 | All

Editor

Operator

```
[definitions]
if
  the driver is full time student
  and the driver has been convicted of a DUI ✕
then
  set high risk driver to true [and/or] ✕
  add eligibility error: ▼ <enter a value> [±] ✕
  add eligibility error: <a string>
  for each ...
  print message: <a string>
  reject this application with reason: <a string>
  set <variable> to ...
```

- Complexification des règles de traitements et de gestions de l'entreprise
- Variation de ces règles plus fréquentes
- Demande d'auditabilité croissante
- Un BRMS peut alors
- Traiter les règles complexes
- Favoriser la diminution de consommation machine
- Fournir plus d'auditabilité
- Réduire les cycles projets, les utilisateurs métiers ayant la main sur les règles

Quelques résultats

Processus		Avant BRMS	Après BRMS
Telecom - Prise de Commande	Temps de validation	3 jours (manuel)	30 secondes
	Commandes traitées à la main	40,000 c/jour	1200 c/jour (3%)
	Commandes en erreurs	35% sur 40 000	3%
	Temps d'adaption	2 mois (formation)	2 jours
Assurance - Souscription	Temps moyen pour un devis	2 semaines (manuel)	6 minutes
	Changement dans une police	4 mois	1 jour
	Lancement d'un nouveau produit	9 mois	Moins de 3 mois

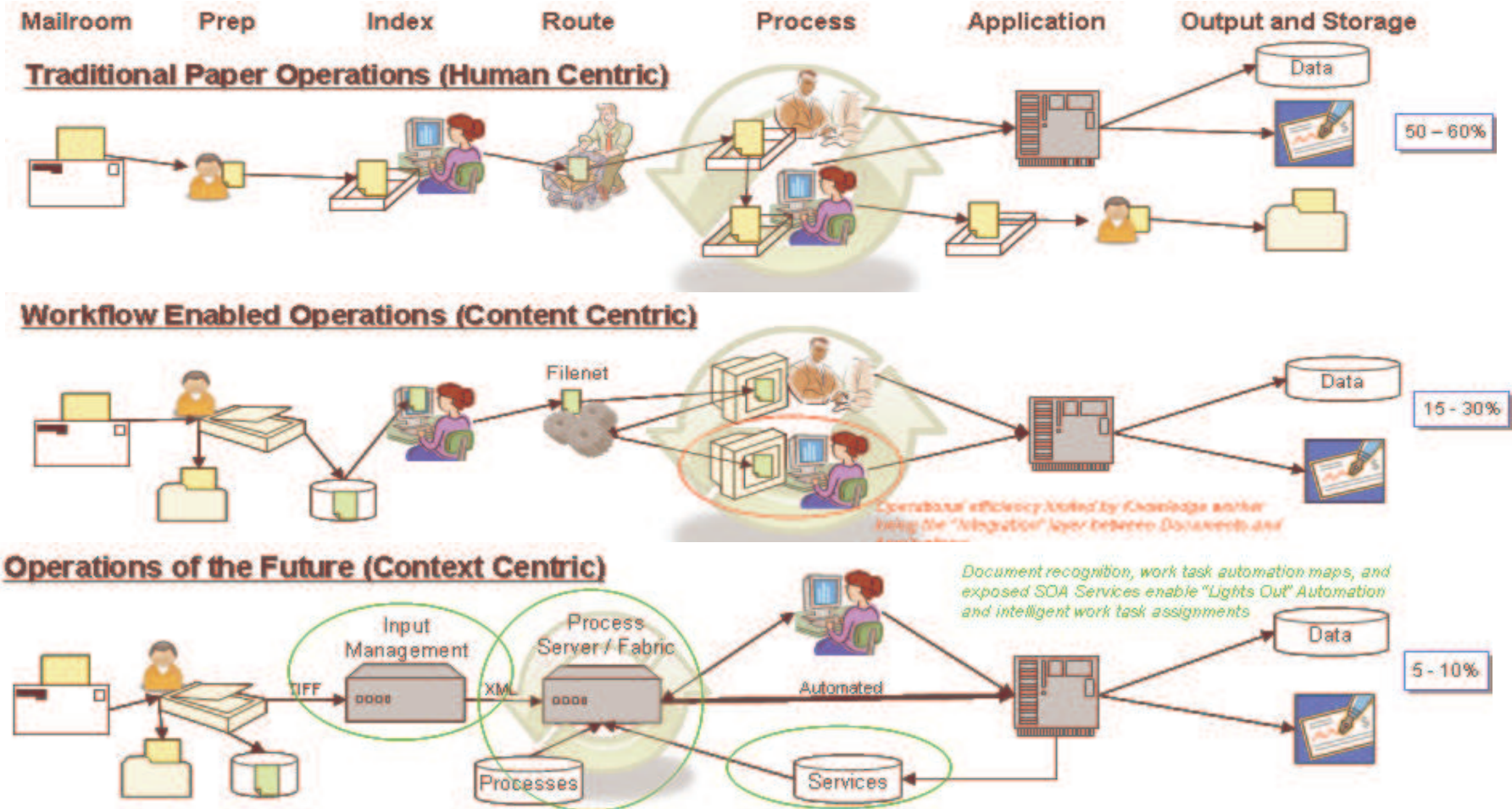
Optimiser ses processus

Fluidifier les processus pour mieux travailler

- **Projet type Lean Six Sigma**
 - Optimisation des ressources (humaines surtout)
 - Réduction des erreurs et traitement d'erreur
- **Dématérialisation des traitements papiers**
 - Scan et automatisation des traitements

WebSphere Business Modeler

Exemple du traitement des sinistres dans l'assurance



WebSphere Dynamic Process Edition
 Filenet Active Content

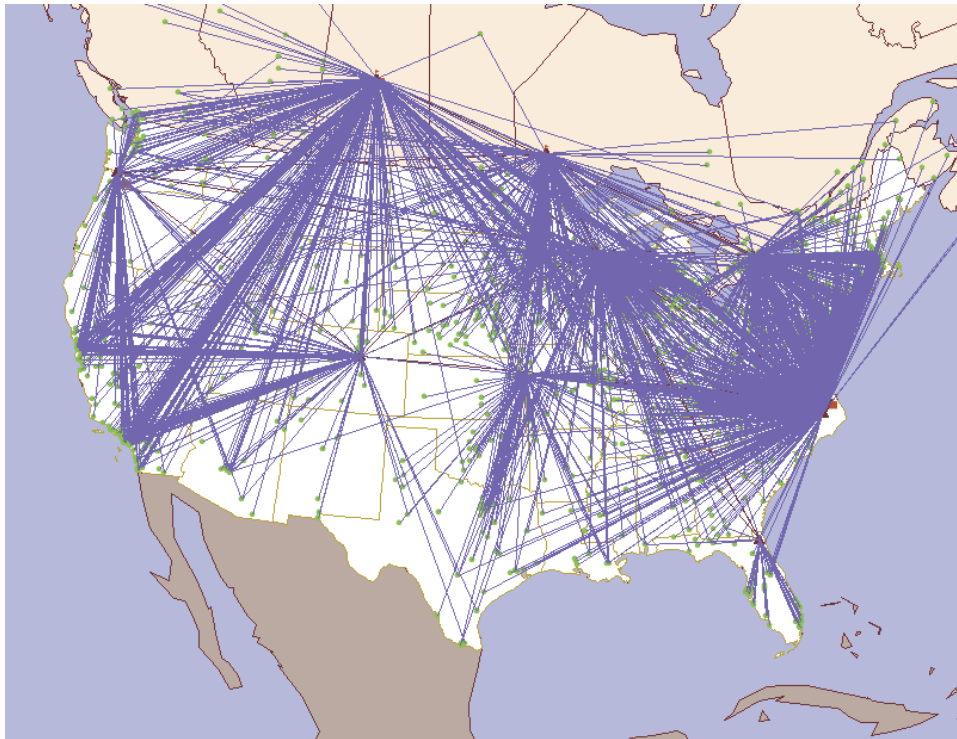
Quelques résultats

Type de taches	Aujourd'hui		Futur	
	%	Coûts	%	Coûts
Entièrement automatisées	15	15	70	70
Simple / Opérateur	40	1000	20	500
Manuelle / Complexe	45	2250	10	500
	100%	\$3,265	100%	\$1,070

Affiner sa Supply Chain

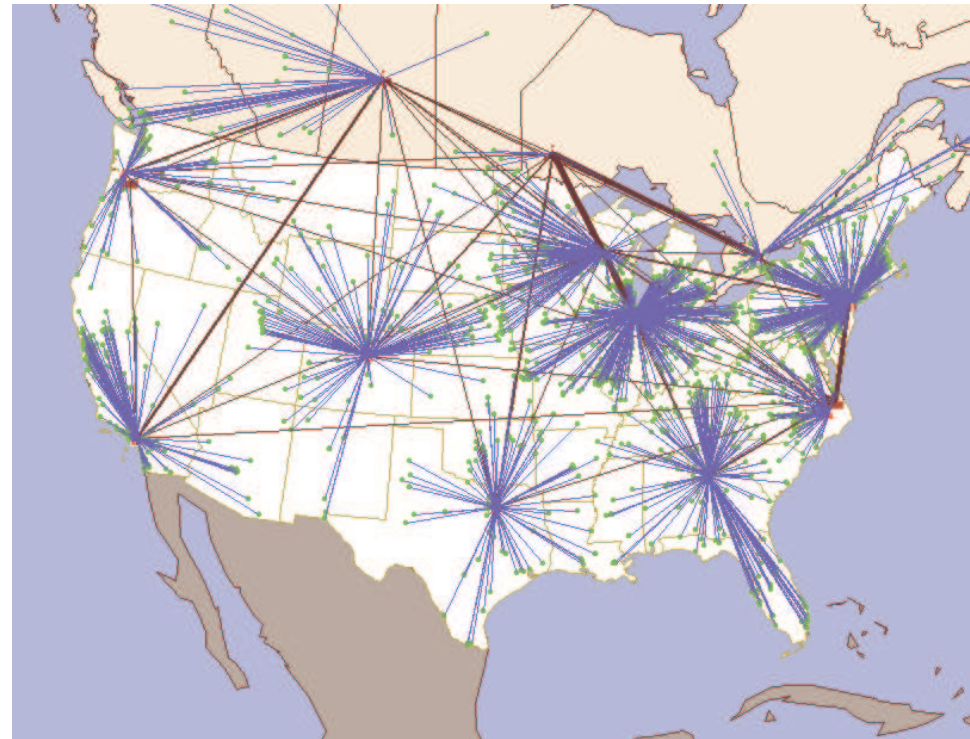
Optimiser votre Supply Chain

Réseau optimal (coûts)



Gains: \$6 million
Service: 40% J+1

Réseau Optimal (service)



Gains: \$3 million
Service: 80% J+1

Quelle est votre stratégie Supply Chain ?

ILOG LogicNet Plus

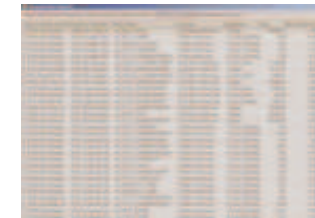
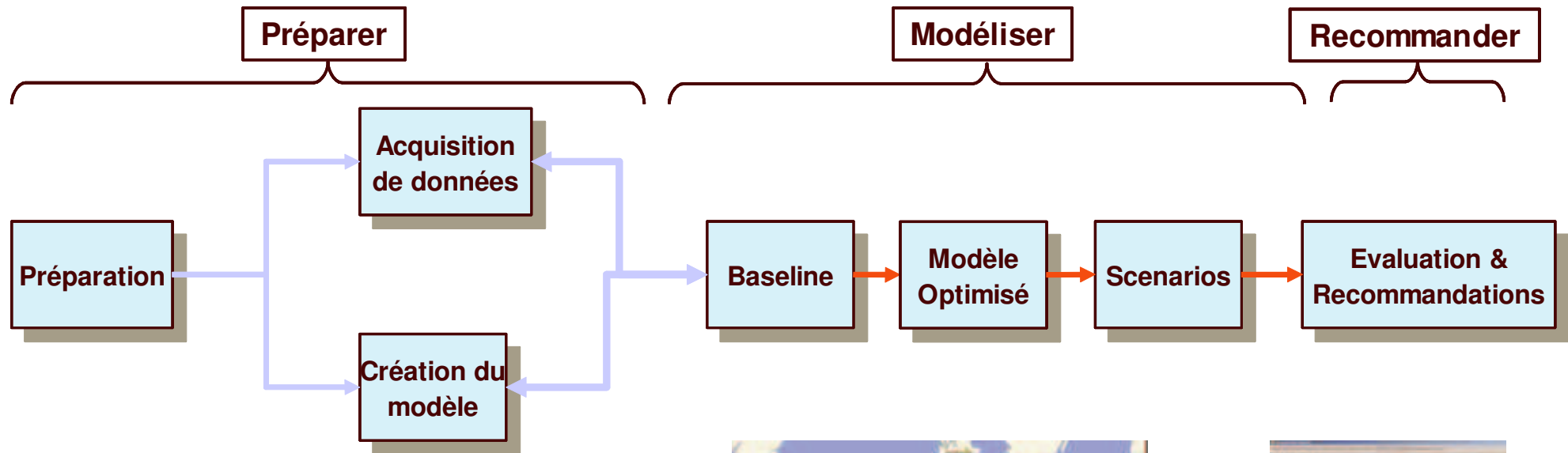
Interface Graphique LNP



Legend:

- Plant (brown square)
- Plant (grey triangle)
- Warehouse (white square)
- Distribution Warehouse (red triangle)
- Seaport (blue triangle)
- Customer (green circle)
- City (red star)

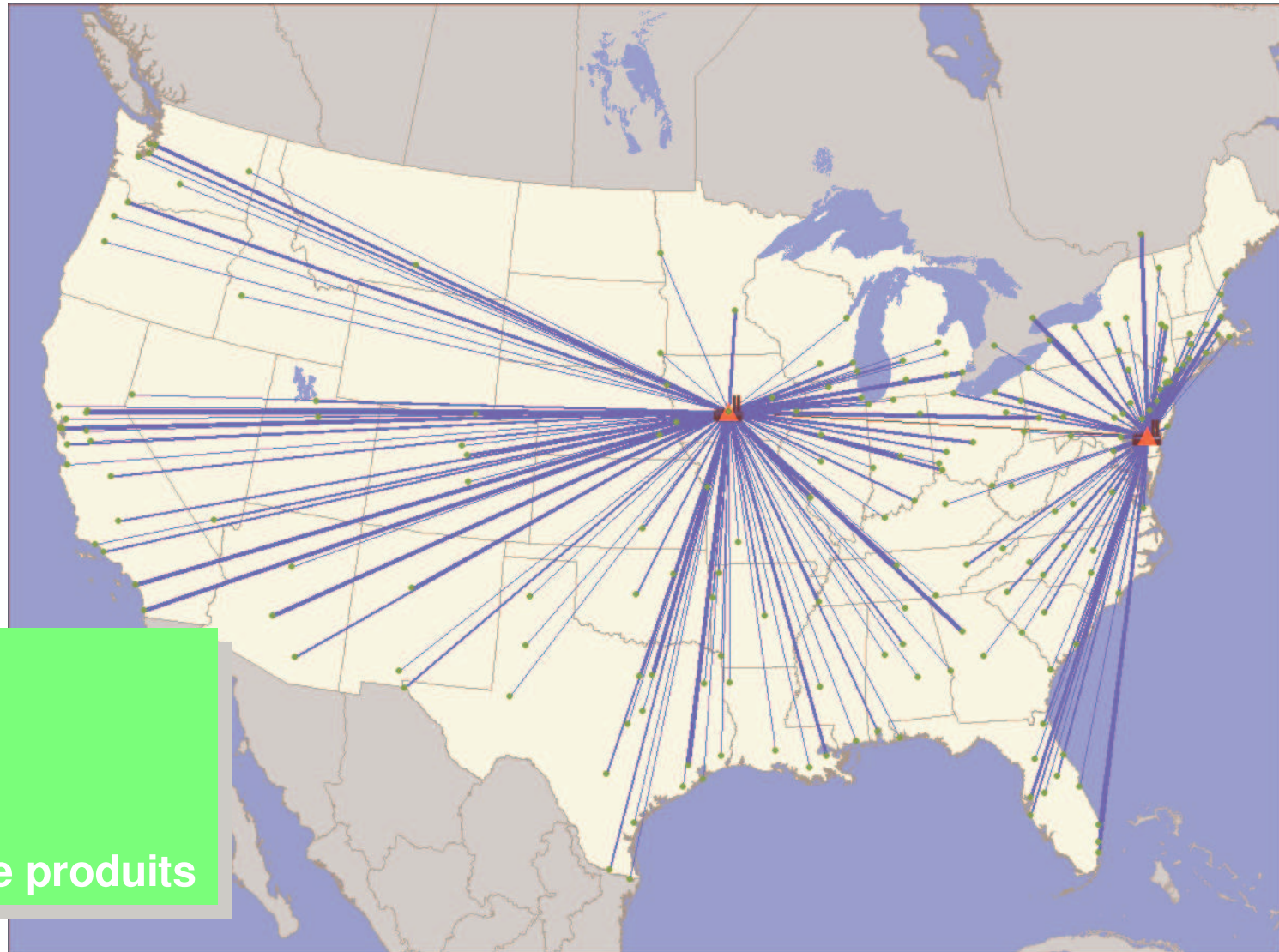
Principales étapes



Etude de cas Enjeux

- **Fabricant de mobilier de bureau américain**
 - Bureaux, armoires métalliques
- **Fabrication et distribution exclusivement aux USA**
 - Deux sites: Des Moines, IA et Dover, DE
- **Deux objectifs:**
 - Reconfigurer le réseau de distribution pour réduire les couts et améliorer le niveau de service
 - Réduire les émissions de CO2 pour accomplir les objectifs de développement durable fixés par la direction
- **La difficulté: Trouver le juste équilibre entre la réduction des coûts et l'amélioration de l'empreinte carbone**

Etude de cas Supply chain actuelle



Chiffres-clés:

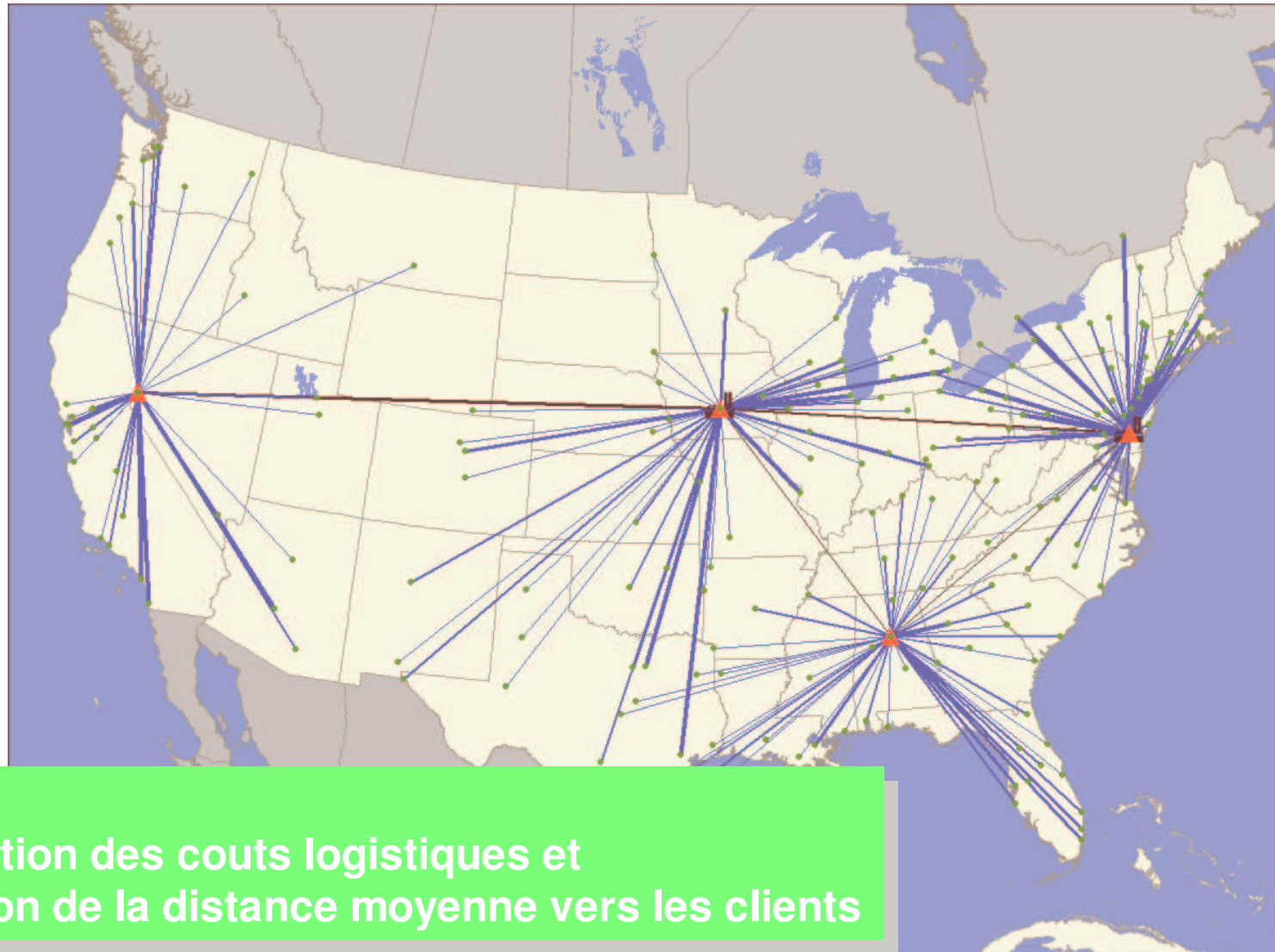
- 2 usines
- 2 entrepôts
- 200 clients
- 11 familles de produits

Etude de cas

Approche

- **Modélisation de la supply chain actuelle (usines, entrepôts, clients, produits, modes de transport, etc.) et renseignement des données suivantes:**
 - Coûts
 - Niveau de service
 - Emissions de CO2
- **Calcul des chiffres-clés du réseau actuel (référentiel)**
- **Définition des options possibles (scénarios)**
 - Nouvelle localisation des centres de distribution
 - Nouveaux centres de distribution
 - Changement de modes de transport
 - Pas de changement des usines / fournisseurs
- **Calcul du réseau de distribution optimal**
 - Minimisation du coût total livré
 - Respect des contraintes de niveau de service
 - Respect des objectifs de réduction de CO2

Etude de cas Supply chain optimisée



Résultats:
3% de réduction des coûts logistiques et
46% réduction de la distance moyenne vers les clients

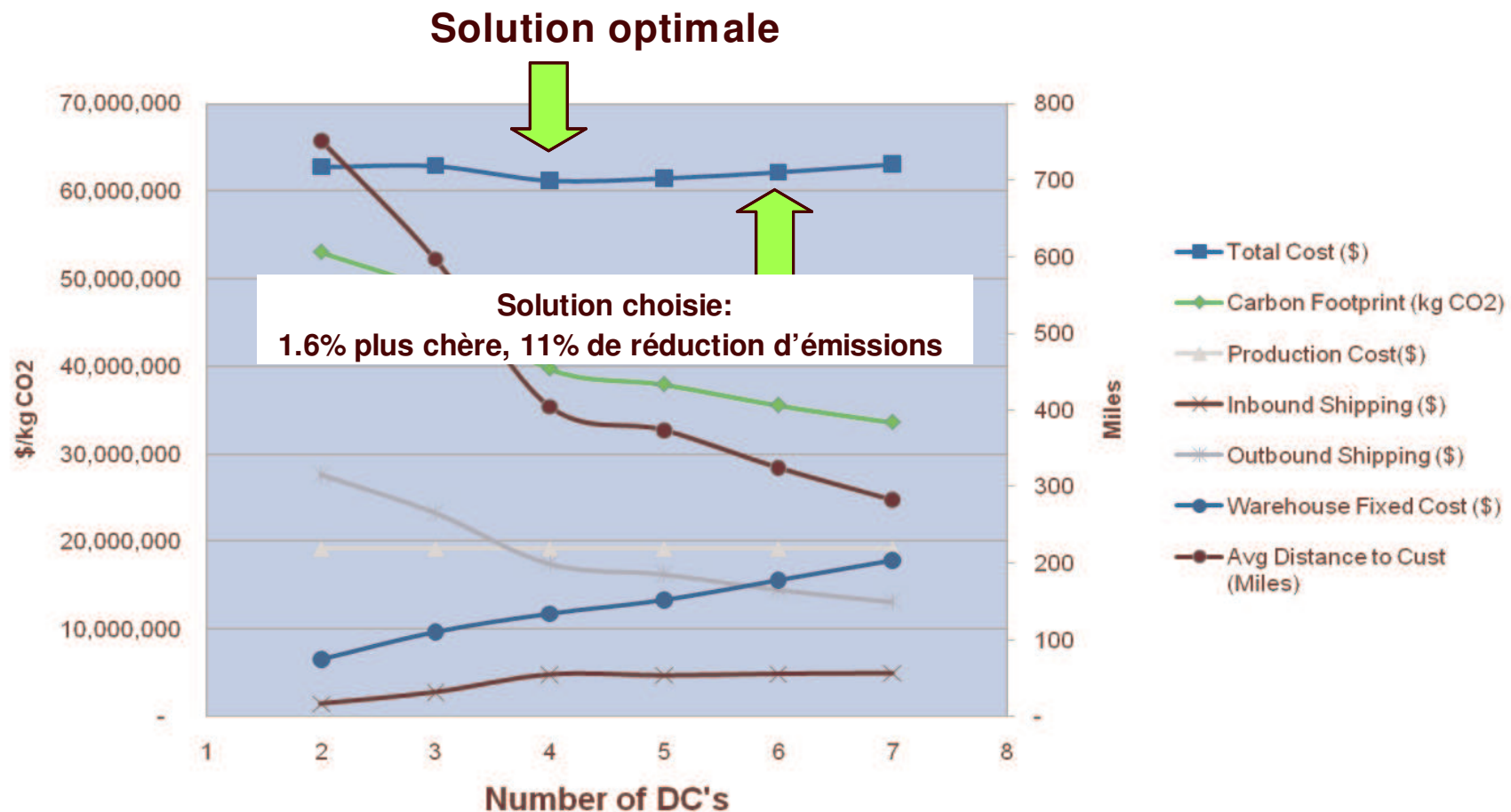
Etude de cas

Analyse des résultats

- **Pour chaque nouveau centre de distribution:**
 - Les coûts fixes augmentent
 - Les coûts de distribution aval diminuent et la distance moyenne depuis les entrepôts vers les clients diminue également
 - Les émissions de carbone diminuent
 - Le transport des usines vers les entrepôts se fait par rail (volumes suffisants), un moyen de transport moins polluant
 - Quand le nombre de centres de distribution augmente, le pourcentage du fret transporté par rail augmente
 - L'augmentation de l'empreinte carbone du fait du nombre croissant de centres de distribution est plus que compensée par la réduction des émissions de CO₂ liée au transport ferroviaire

Etude de cas Arbitrage entre coûts logistiques et empreinte carbone

Différents scénarios : de 2 à 7 centres de distribution

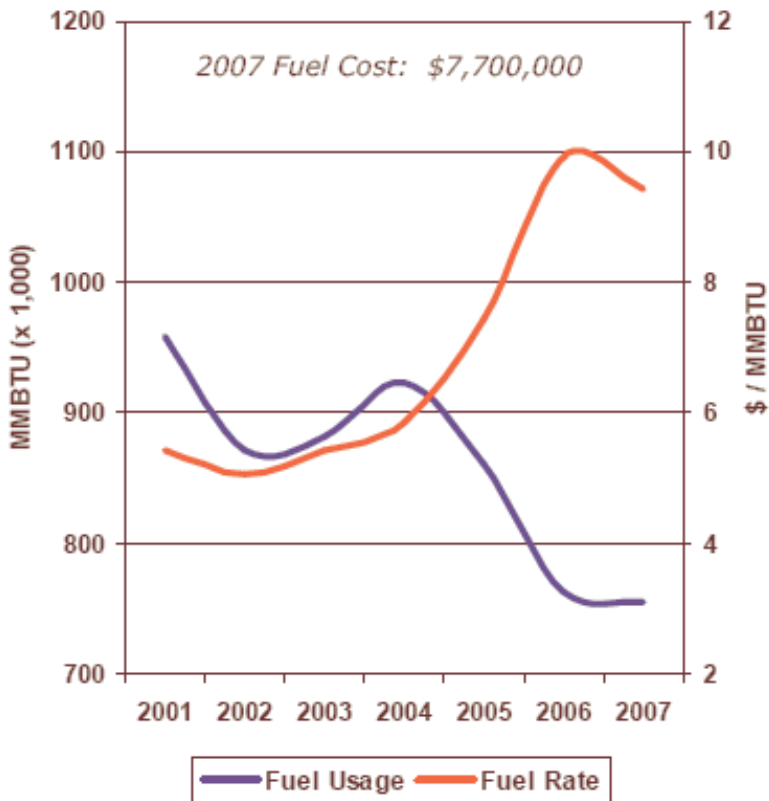


Optimiser les ressources

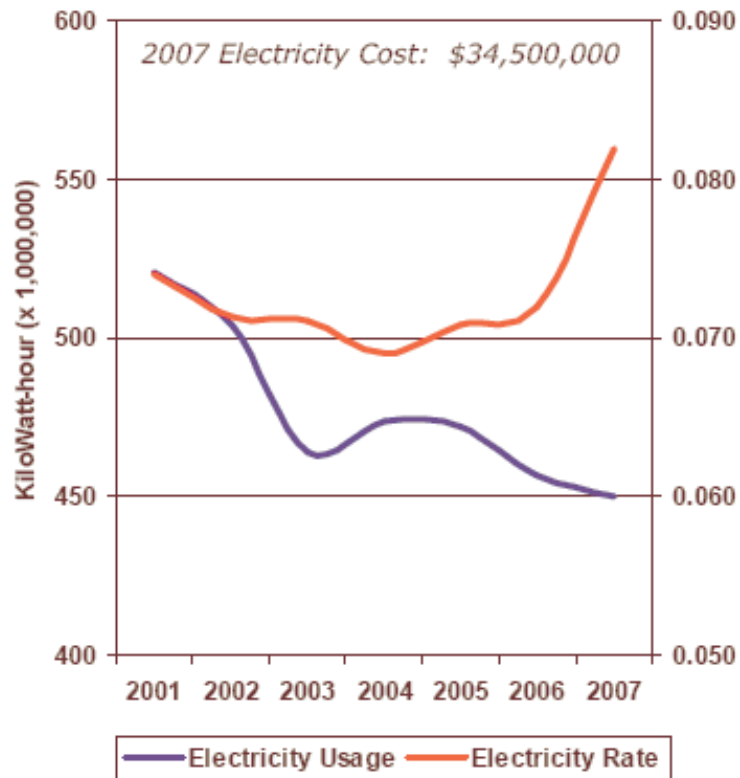
Faire plus avec ce qu'on a

Exemple d'optimisation des ressources d'une usine de Semiconducteur IBM

Fuel Usage vs. Fuel Rates



Electricity Usage vs. Electricity Rates



Fuel Usage

Rates: +75% since 2001
Usage: -21% since 2001



Electricity Usage

Rates: +9.5% since 2001
Usage: -14% since 2001

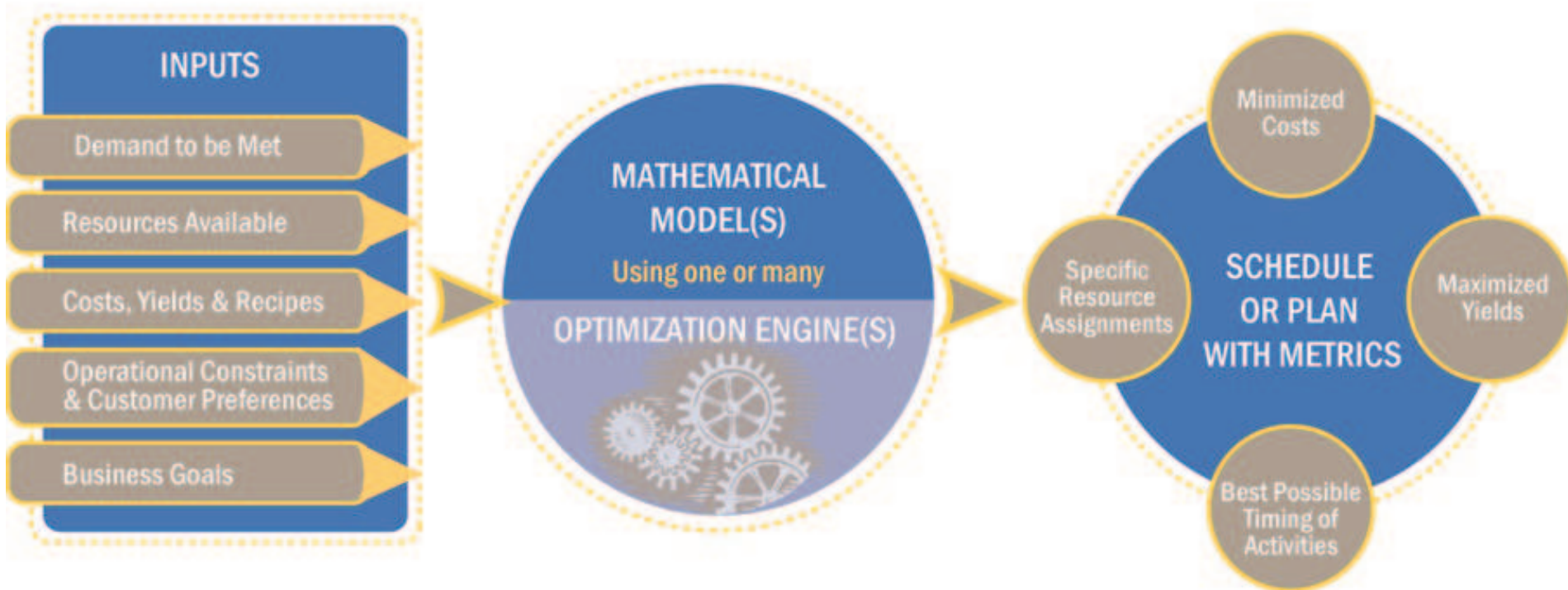


Plant Output

Up >30% Since 2001

Technology Overview

The Structure of Optimization Models



ILOG Optimisation

Transportation Planning at Michelin

■ Situation

- World's second largest tire manufacturer
- \$150+M/year transportation budget
- Needed to manage hubs, driver assignments, & for-hire vs. private fleet decisions
 - 300 dealers, 15000 orders/month, 1000 trucks
 - Results analyzed by 100 planners every morning, feeding 1500 users

■ Benefits

- Saved several % off transportation budget
- Improved supply/demand match while increasing service levels
- Better planning granularity (1/4 hour)
- Better able to foresee bottlenecks and transports
- Staff able to manage more orders

ILOG Optimisation



Well-Documented ROI

2 Chilean Forestry firms	Timber Harvesting	\$20M/yr + 30% fewer trucks
UPS	Air Network Design	\$40M/yr + 10% fewer planes
South African Defense	Force/Equip Planning	\$1.1B/yr
Motorola	Procurement Mgmt	\$100M-150M/yr
Samsung Electronics	Semiconductor Mfg	50% reduction in cycle times
SNCF (French RR)	Scheduling & Pricing	\$16M/yr rev + 2% lower op ex
Continental Airlines	Crew Re-scheduling	\$40M/yr
AT&T	Network Recovery	35% reduction spare capacity
Grant Mayo van Otterloo	Portfolio Optimization	\$4M/yr

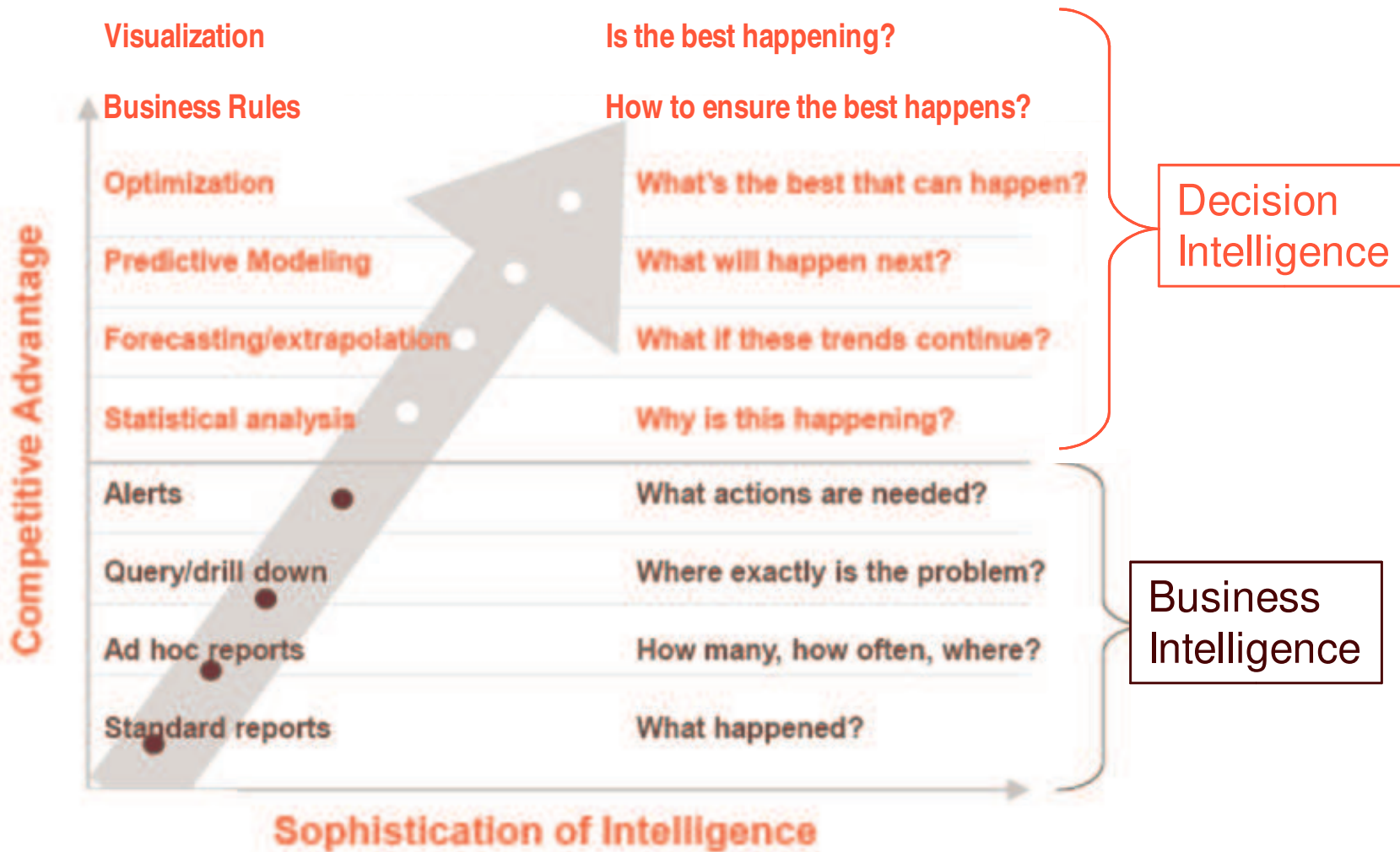
Source: Edelman Finalists, Science of Better, <http://www.scienceofbetter.org>

Conclusion

- **De nombreuses zones d'améliorations et de gains**
- **Transformer les contraintes en opportunités**
- **Des outils pouvant vous aider**
 - Quelque soit votre secteur d'activité
 - Quelque soit le niveau d'implication que vous souhaitez prendre

Merci

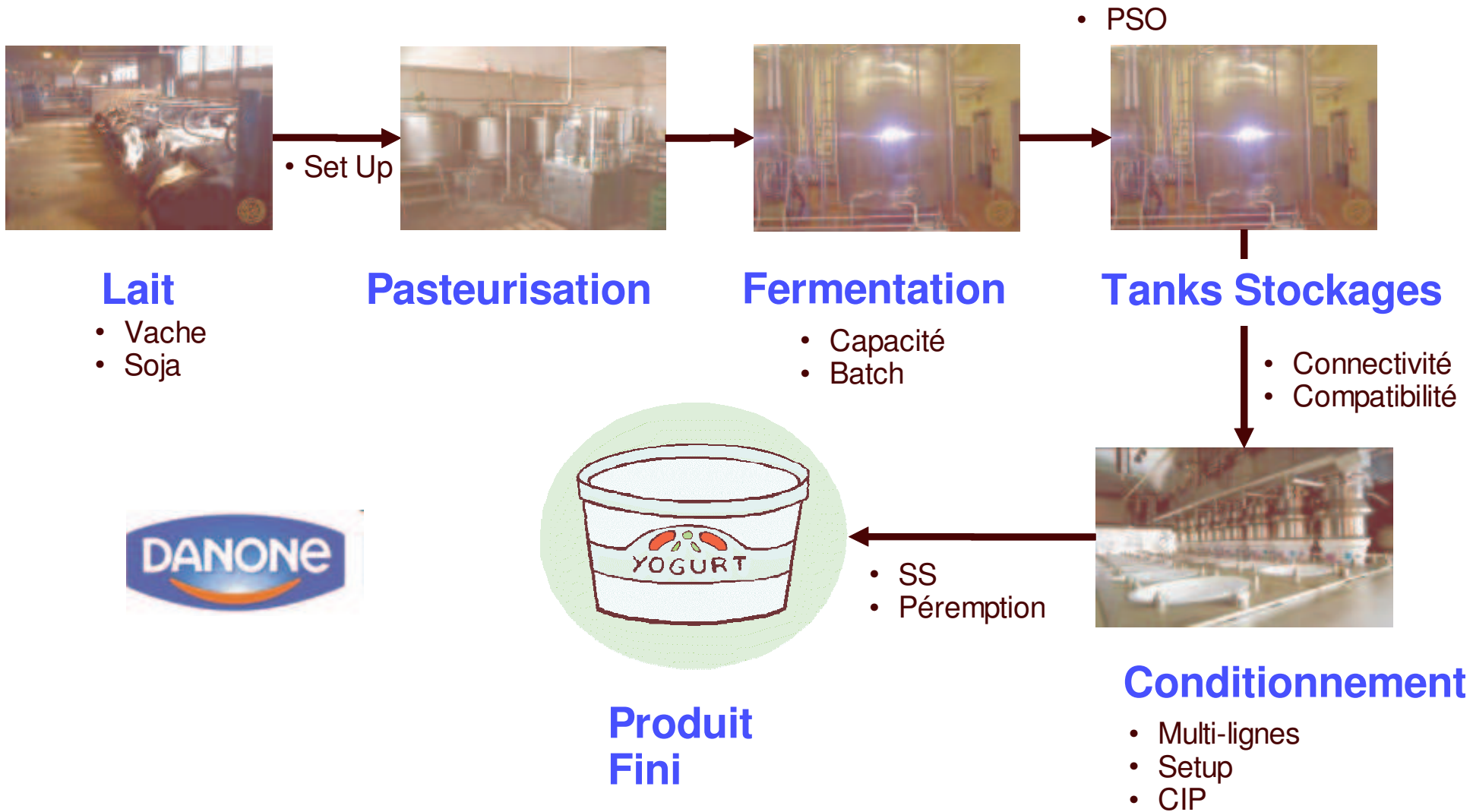
Business Intelligence + Decision Intelligence



Source: SAS/Accenture

Danone

Production d'un Yaourt



3 Objectifs

- **Satisfaire le client**
 - Forte variabilité de la demande
 - Durée de vie courte (PSO & PF)
 - Longs délais de production (3 à 4 jours)
- **Production efficiente**
 - Maximiser l'utilisation des ressources, l'efficience et le flux
 - Minimiser les activités à non valeur ajoutées
 - Maximiser la prédictabilité
 - Gestion des cuves, utilisations des cuves et synchronisation
 - Gestion des batch et des changements (nettoyages)
- **Qualité**
 - Traçabilité et réglementation

Bénéfices

Système d'information

- Intégration SAP
- Modélisation des PSO et PF
- Core-model duplicable

Utilisateurs

- Bon retour
- Courbe d'apprentissage rapide, simplicité d'utilisation
- Editions – système d'aide à la décision (DSS)

Organisation

- Le Manufacturing et la Supply Chain utilisent le même outil
- Planning Journalier (avant hebdo)
 - Améliore la réactivité
- Planning détaillé mis à disposition du Manufacturing

Process

- Amélioration
 - Efficience / Utilisation
 - Service client
 - Min Max (stocks)
- Plan réaliste
 - Produits finis & white mass
 - Nettoyage & set up
- PDP et ordonnancement intégrés

