



# Projet d'entrepôt de données

Le 15 juin, 2005

Standardisation BI et migration à ReportNet

# Qui est Couche-Tard ?

- **Alimentation Couche-Tard détient et opère plus de 5000 dépanneurs au Canada et aux États-Unis.**
- **Ils ont plusieurs bannières donc Circle-K, Mac's, Dairy Mart et Big Foot.**
- **Ils sont les leaders Canadiens dans les dépanneurs et au 4<sup>ième</sup> rang à l'échelle Nord-américaine (2<sup>ième</sup> rang excluant les pétrolières)**

# Qui est Couche-Tard ?

- **Un dépanneur Couche-Tard est un centre multiservices qui offre :**
  - de l'essence
  - des journaux et des magazines
  - des produits de consommation rapide
  - des fruits et légumes frais
  - des cartes d'appels
  - des billets de loteries
  - des services bancaires via des guichets automatiques
- **Donc propose une gamme très variée de produits.**
- **C'est plus que de l'essence, de la bière et des cigarettes!**

# Objectifs du projet

- **La croissance de Couche-Tard est axée sur le micro-marketing des produits, soit la connaissance des besoins des consommateurs.**
- **Couche-Tard désirait analyser toutes les transactions de ventes de son réseau de succursales à travers le Québec.**
- **Le système informatique existant leur fournissait des rapports, mais ne permettait pas de faire des corrélations entre différents éléments de façon appropriée et en temps réel.**

## Objectifs du projet (suite)

- **De plus, Couche-Tard désirait un système flexible qui évoluerait au rythme des changements du marché.**
- **Dans une première phase, desservir les utilisateurs du Québec.**

# Phases du projet

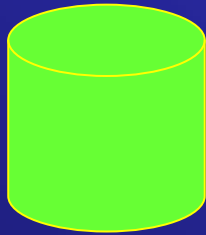
- Phase I – Mise en marché
  - Phase II (a) – Analyse financière
  - Phase II (b) – Les opérations
  - Phase III – Le pétrole
- 
- Standardisation du BI
  - Migration vers ReportNet
  - Ajouts de divisions

# Étapes de projet

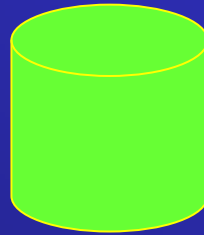
- **Création d'un comité de projets**
- **Cueillette des besoins**
- **Sélection des outils**
- **Définition de la structure de l'entrepôt**
- **Processus ETL**
- **Création des cubes et des rapports**
- **Formation**

# Architecture globale

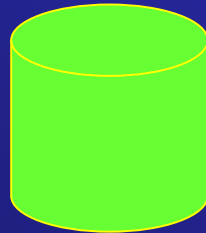
Québec / Est



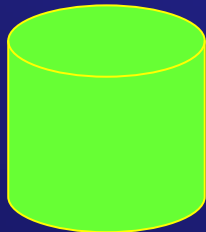
Ontario / Ouest



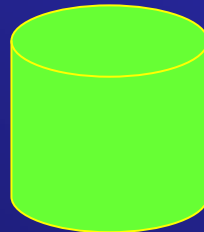
Floride



MidWest



Arizona



Architecture en silo par région.  
Chaque région détient environ  
500 magasins.

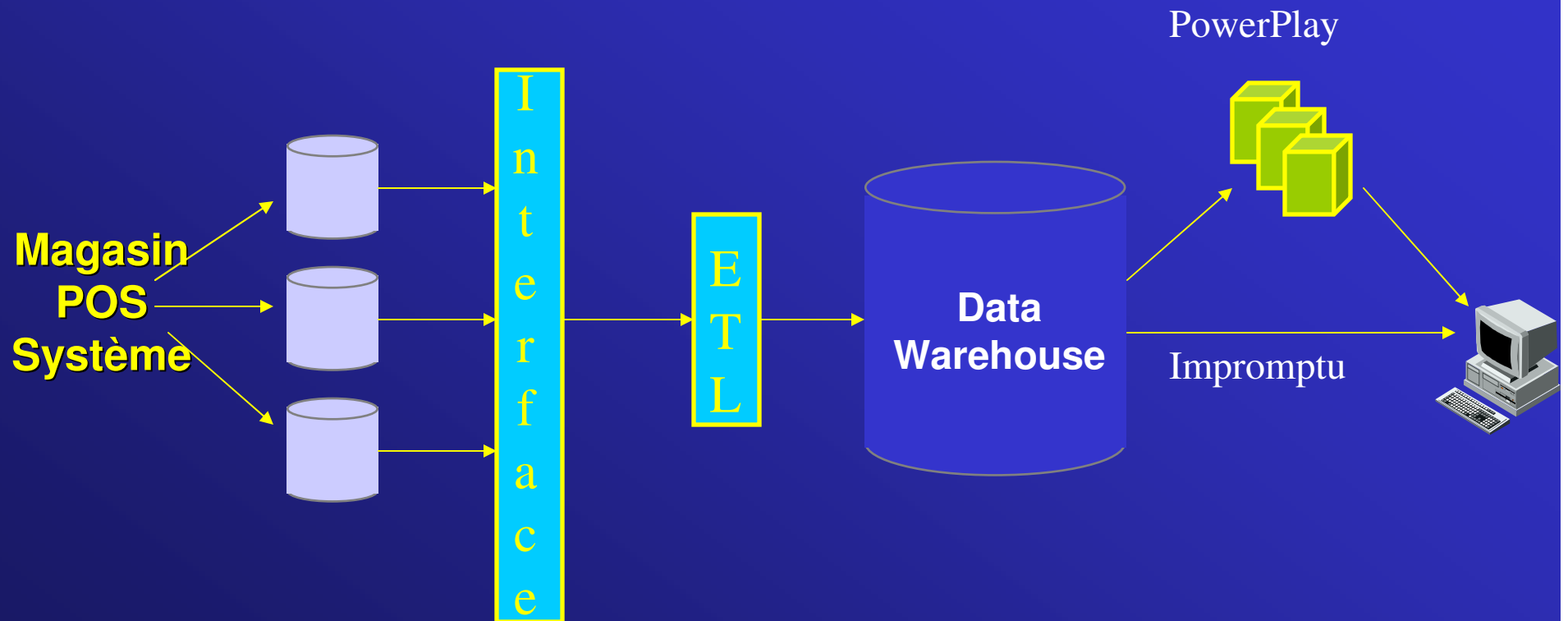
Objectif: Réduction des coûts et  
adaptations rapides.

# Phase I – Les besoins

## Mise en marché:

- Les ventes et les coûts des marchandises vendues.
- Les marges (brutes et nettes) incluant les revenus fournisseurs.
- Les pieds carrés (selon les planigrammes) – ventes / pieds.
- Les unités vendues (brutes et standards).
- L'analyse de catégories via des dimensions telles que:
  - Date
  - Hiérarchie de magasin
  - Bannière
  - Manufacturier
  - Formats, saveurs, etc.
- L'analyse de panier.
- Des filtres spéciaux : Same Stores.

# Sources de données - Phase I



## Phase II – Les besoins

- **État financier complet par magasin, incluant les revenus et coûts par département.**
- **Capacité de faire le cumul (« rollup ») par compagnie, division, territoire, département, etc..**
- **Capacité de forage (« drill down ») jusqu'à la transaction.**
- **Objectifs:**
  - **Évite l'envoi d'états financiers**
  - **Rend l'information disponible aux utilisateurs**
  - **Permet l'analyse des données**
  - **Rend disponible un ensemble de rapports d'indicateurs clés**

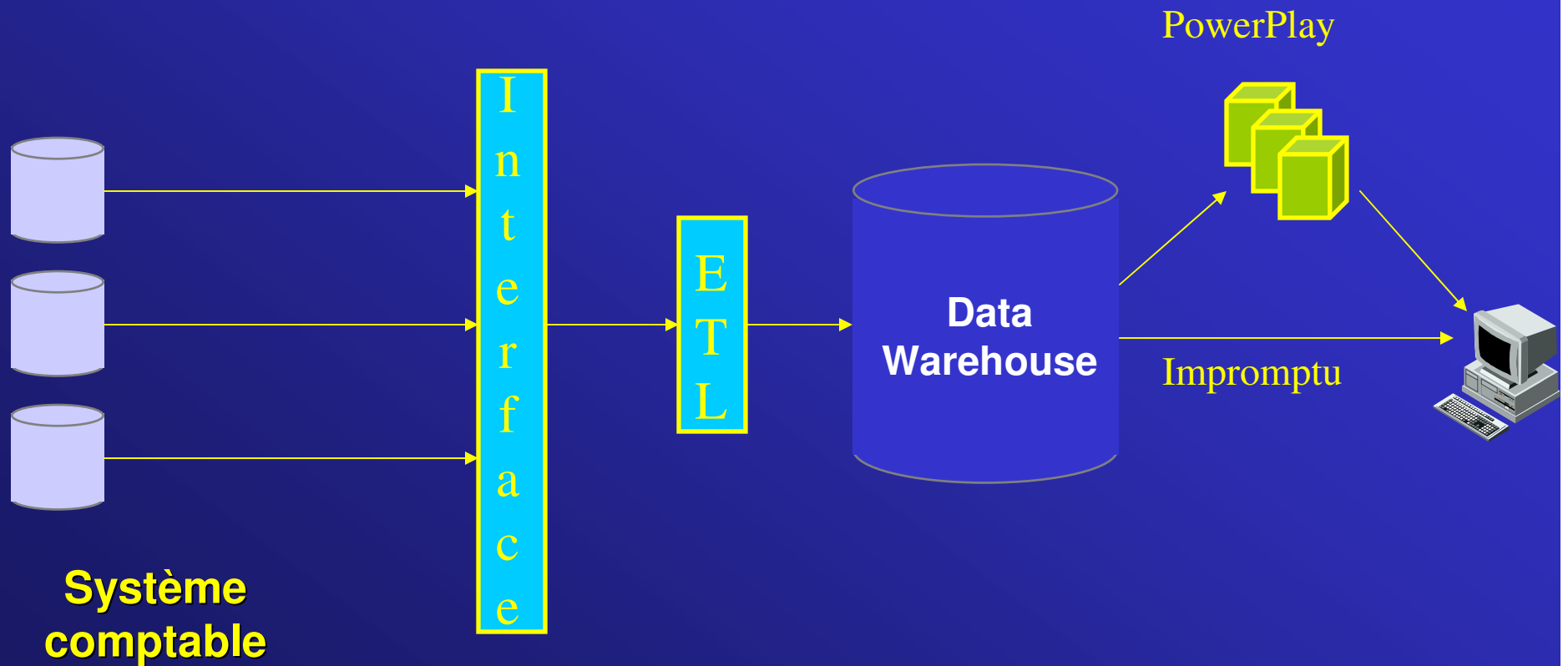
## Phase II – Les besoins (suite)

- **Analyse de la sécurité:**
  - Transactions douteuses
  - Suivi des courts et des surplus
  - Suivi des retours de bouteilles
  - Analyse croisée entre magasins
- **Objectifs:**
  - Diminuer la fraude en magasin
  - Réagir plus rapidement

## Les « à côté »

- Suite à la mise en place de l'entrepôt de données, Couche-Tard peut maintenant analyser le mouvement de sa marchandise.
- Suggestions de commandes.
- Basé sur l'informatique de l'entrepôt de données.
- Calculs basés sur la consommation passée.
- Modèle mathématique prend en considération:
  - Les tendances
  - Le levier promotionnel
  - Les calendriers de promotions
- Non prévu lors du lancement du projet.

# Sources de données – Phase II



# Phase III – Les besoins

- **Le pétrole : analyse du volume par:**
  - Régions – Magasins
  - Dates
  - Type de bannière
  - Type d'essence
- **Objectifs:**
  - Faire le suivi des parts de marché
  - Réagir au mouvement du marché

# Standardisation Cognos

- **Fort de l'expérience au Canada**
- **Évaluation des plateformes BI implantées en Amérique du nord**
- **Décision de standardiser sur la plateforme Cognos**
- **Plan de migration vers l'environnement ReportNet**

# Inventaire des rapports & cubes

- **Prise d'inventaire de tous les rapports Impromptu**
- **Inventaire des catalogues**
- **Inventaire des cubes et des rapports PPX**
- **Mise à jour de la documentation de la sécurité**

# Objectifs du projet

- **Aucun temps d'arrêt (« down time »)**
- **Formation minimale sur le nouveau portail**
- **100% des mêmes fonctionnalités**
- **Permettre la création de rapports par plus d'utilisateurs**
- **Migration des Impromptu à ReportNet**
- **Mise à jour des logiciels PowerPlay, Transformer, PPES, Decision Stream, DB/2**
- **Migration de la sécurité vers Active Directory**
- **Installation de nouveaux serveurs afin de supporter le volume de nouvelles divisions**

## Objectifs du projet (suite)

- Mise en place de l'environnement de la Floride
- Mise en place de l'environnement du South-East
- ReportNet permettait un environnement bilingue. Conversion des dictionnaires de données en anglais.

# Plan de projet

- **Installation des équipements**
- **Installation des logiciels**
- **Conversion automatique des catalogues**
- **Conversion semi-automatique des rapports**
- **Migration de la sécurité**
- **Mise en place d'un environnement parallèle pour les traitements**
- **Tests**
- **Redirection de l'URL Upfront vers ReportNet**

# Plan détaillé

- **PowerPlay Windows – 7.1 à 7.3**
- **PPES – 7.1 à 7.3**
- **Decision Stream 6.5 à 7.1**
- **ReportNet 1.1**
- **Upfront vers Cognos Connections**
- **Sécurité Workgroup vers Active Directory**

# Plan de projet (estimés)

- **Temps total: 65 jours excluant:**
  - Installation des équipements
  - Mise à jour des 20 utilisateurs PowerPlay Windows
  - Installation d'Active Directory
- **Problèmes:**
  - Conversion des rapports pas à 100%
  - Retard dans les équipements de sauvegarde (« back-up »)

# Équipe de projet

- **L'équipe de projet:**
  - 1 DBA à temps partiel (1-2 jour(s) / semaine)
  - 1 concepteur Decision Stream à temps partiel
  - 1 concepteur BI à temps plein
  - 1 chargé de projet (1-2 jour(s) / semaine)

# Les volumes

- **Le système traite 1.5 milliard de transactions par division.**
- **Ils peuvent accéder au détail de n'importe quelle transaction.**
- **Un historique de 3 ans est conservé.**
- **Près de 125 utilisateurs accèdent au système au Québec et environs 100 utilisateurs de l'Ontario.**
- **La grosseur de la bd: 700 Go et sera à 1.7T dans 2 ans.**
- **La dimension des cubes: de 150 Megs à 1.7 Go**

# Configuration des serveurs

- **DB2 EE sur Windows 2003**  
4 CPU x 2.8 Mhz - 8Gb de Ram
- **PowerPlay Enterprise server sur Windows 2000**  
4 CPU x 700 Mhz - 8Gb de Ram
- **ReportNet et Decision Stream**  
2 CPU x 2.8 Mhz - 4Gb de Ram

# Questions ???

