



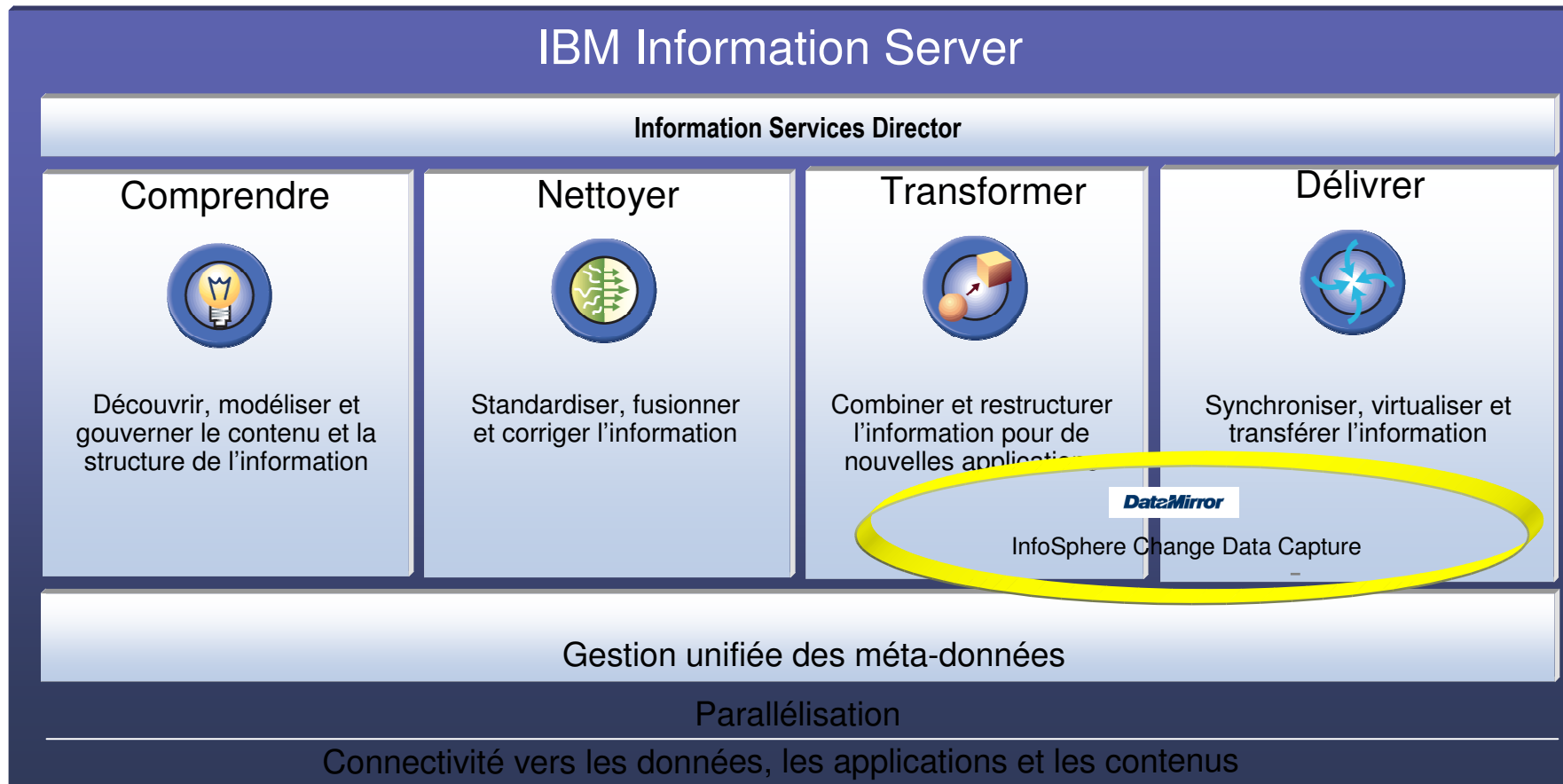
Vincent Biancale
Responsable Partenaires DataMirror
GSM : 06 84 63 68 94

vbiancale@fr.ibm.com



TENDANCES LOGICIELLES D'ÉTÉ 2008
SESSION SPÉCIALE GESTION DES RISQUES OPÉRATIONNELS

IBM InfoSphere Change Data Capture : *Fournir une information fiable*



Introduction à DataMirror

DataMirror EST

- **Une solution de réplication de données**

qui utilise la technologie “Log-based **Change Data Capture (CDC)**” pour délivrer au fil de l’eau les changements aux données avec un impact minimal sur les systèmes critiques de production.

Introduction à DataMirror (INFOSPHERE CDC)

DataMirror EST

- **Une solution de réplication de données**
qui utilise la technologie “Log-based Change Data Capture (CDC)”
 - ▶ Les **Avantages concurrentiels** de cette technologie
 - **1- Capacité à faire du temps réel**

Introduction à DataMirror (INFOSPHERE CDC)

DataMirror EST

- **Une solution de réplication de données**
qui utilise la technologie “Log-based Change Data Capture (CDC)”
 - ▶ Les **Avantages concurrentiels** de cette technologie
 - 1- Capacité à faire du temps réel
 - 2- **Ne pénalise pas les Systèmes Opérationnels de Production**

Introduction à DataMirror (INFOSPHERE CDC)

DataMirror EST

- **Une solution de réplication de données**
qui utilise la technologie “Log-based Change Data Capture (CDC)”
 - ▶ Les **Avantages concurrentiels** de cette technologie
 - 1- Capacité à faire du temps réel
 - 2- Ne pénalise pas les Systèmes Opérationnels de Production
 - **3- Mise en place très Rapide (5 à 10 jours) et pas “Dangereuse”**

Introduction à DataMirror (INFOSPHERE CDC)

DataMirror EST

- **Une solution de réplication de données**
qui utilise la technologie “Log-based Change Data Capture (CDC)”
 - ▶ Les **Avantages concurrentiels** de cette technologie
 - 1- Capacité à faire du temps réel
 - 2- Ne pénalise pas les Systèmes Opérationnels de Production
 - 3- Mise en place très Rapide (5 à 10 jours) et pas “Dangereuse”
 - **4- Plateformes hétérogènes**

Introduction à DataMirror (INFOSPHERE CDC)

DataMirror EST

- **Une solution de réplication de données**
qui utilise la technologie “Log-based Change Data Capture (CDC)”
 - ▶ Les Avantages concurrentiels de cette technologie
 - 1- Capacité à faire du temps réel
 - 2- Ne pénalise pas les Systèmes Opérationnels de Production
 - 3- Mise en place très Rapide (5 à 10 jours) et pas “Dangereuse”
 - 4- Plateformes hétérogènes

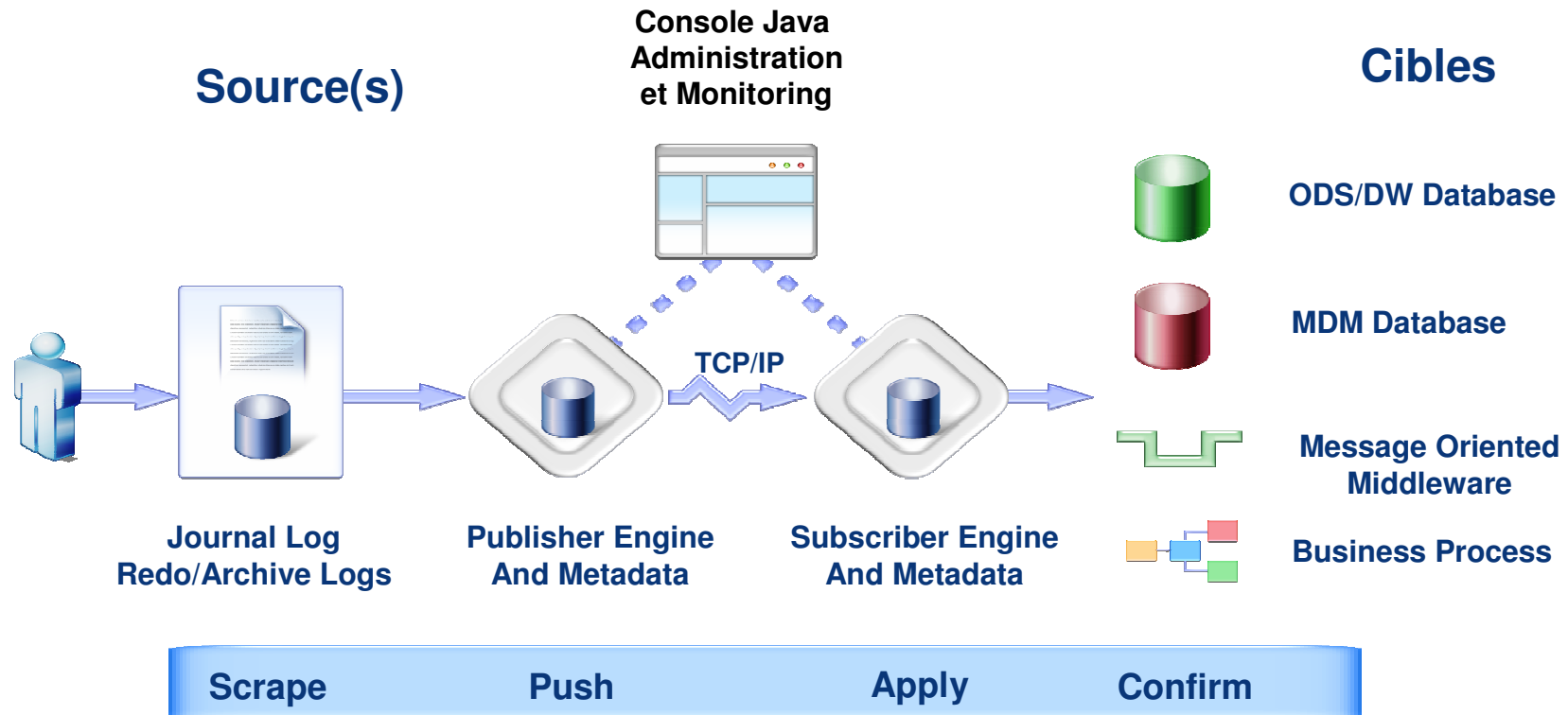
DataMirror N'EST PAS

- **Un ETL** même si il **sait faire de la TRANSFORMATION**

Infosphere CDC : Principe de Fonctionnement

- Une modification intervient sur une donnée,
 - ▶ INFOSPHERE CDC (DATAMIRROR) va :
 - 1) Détecter qu'il y a eu une modification sur une donnée
 - 1) Capturer cette modification
 - 1) Envoyer cette modification vers une cible (avec ou sans transformation)

Architecture d'Information Server CDC





Infosphere CDC

Infosphere CDC est une solution logicielle qui:

- ▶ Supporte une grande variété de systèmes (Mainframe, iSeries, Sun, HP, IBM, Windows, Linux etc.)
- ▶ Supporte une grande variété de base de données (DB2, Oracle, Sybase, SQL*Server, etc.)

DATABASES Source & Target	DATABASES Target Only	MESSAGE QUEUE Support	OPERATING SYSTEMS	HARDWARE PLATFORMS	NETWORK PROTOCOLS
DB2 / UDB	Teradata	JMS	i5/OS	IBM System i	TCP/IP
Oracle	Netezza	MQ Series	z/OS	IBM System z	
Sybase	Informix *	TIBCO	AIX	IBM System p	
MS SQL Server	MySQL *	WebMethods	HP-UX	HP-9000	
PointBase	PostgreSQL *	BEA	Solaris	Intel	
			MS Windows	HP Alpha	
			Linux	Sun	
				Itanium	

Exemples Clients

Exemple de Problèmes Business résolus par des clients DataMirror

Très important Opérateur Téléphonique

- Souhaitait améliorer le service rendu à ses client en monitorant continuellement le système de facturation pour se rendre compte de leurs besoins et réagir en fonction.
- Pour les clients qui utilisent des cartes prépayées.
 - ▶ Eviter que leurs clients arrivent en épuisement de forfait.
 - ▶ Augmenter le revenu en vendant à leurs clients des minutes supplémentaires.
- Pour l'activation des lignes:
 - ▶ Fournit un service immédiatement à ses nouveaux clients. Quand un client achète un nouveau téléphone il veut pouvoir s'en servir tout de suite.
 - ▶ Peut facturer ses nouveaux clients immédiatement.



La solution DataMirror permet de fournir continuellement aux applications CRM (utilisées par le service de support aux clients) une visibilité des transactions qui se produisent dans le système de facturation.

Exemple Problèmes Business résolus par des clients DataMirror

Grande Société de distribution dans le domaine du jouet

- Souhaitait améliorer la visibilité sur le niveau des stocks et les ventes réalisées dans ses différents points de vente dans le but de prendre rapidement des décisions pour le réapprovisionnement des magasins.

La solution DataMirror a permis de connaître en temps réel le volume et le détail des ventes et l'état des stocks des différents produits par magasins et ainsi de prendre des décisions très rapidement.

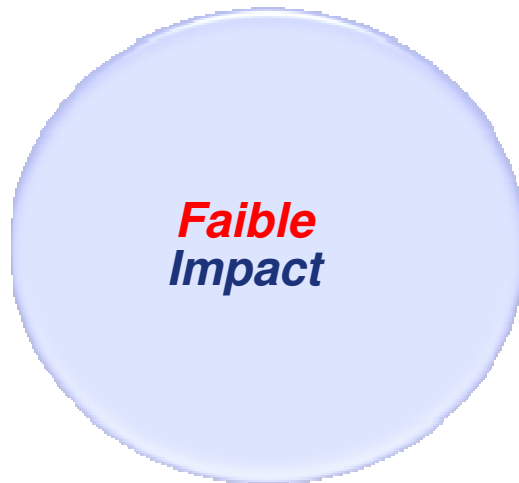


Grande Banque Française

- L'entreprise avait investi dans une architecture ETL traditionnelle en pensant que cette architecture répondrait à tous ses besoins.
- Avec le temps les processus d'extraction de transformation et de chargement des données ne pouvaient plus être réalisés dans la fenêtre batch impartie et les méthodes d'extraction reposant sur une technologie basée sur des triggers avait un impact significatif en terme de performance sur les systèmes critiques.

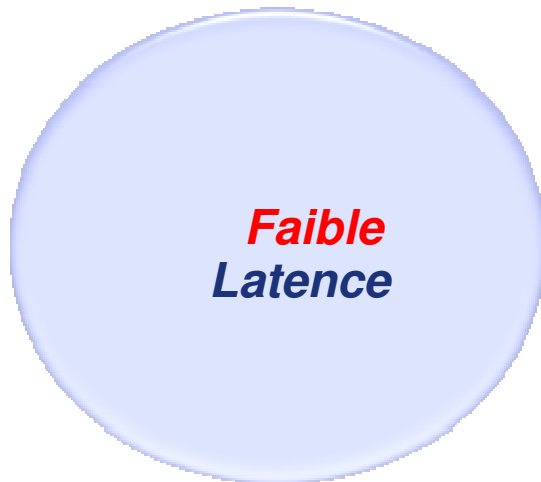
La solution DataMirror qui utilise une technologie d'extraction à faible impact a complété l'architecture ETL existante.

Éléments Clés de la Proposition de valeur d'Infosphere CDC (DataMirror)



1. Réduit le risque sur les systèmes opérationnels.
2. Non intrusif pour les applications et les bases de données.
3. Utilise le journal des bases de données, overhead entre 2 et 5%
4. Pas d'utilisation de triggers.
5. Administration facile s'intégrant aux environnements existants.
6. Réduction/Disparition de la Fenêtre Batch

Éléments Clés de la Proposition de valeur d'Infosphere CDC (DataMirror)



1. Solution facile à mettre en oeuvre pour divers projets d'intégration de données
2. L'ETL est également une solution mais plus complexe et provoquant plus d'impact .

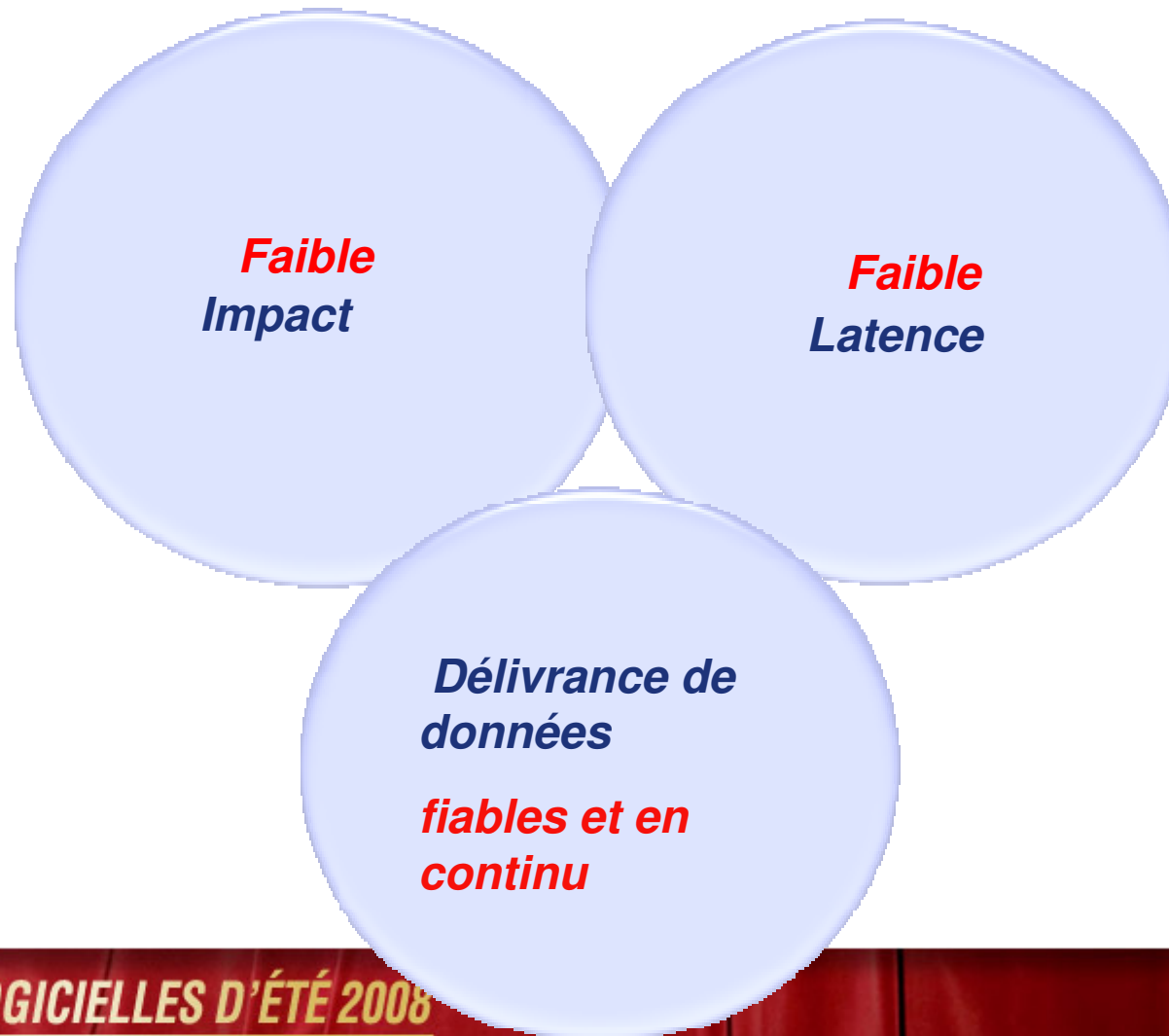
Éléments Clés de la Proposition de valeur d'Infosphere CDC (DataMirror)

Délivrance de données

fiables et en continu

1. Les données sont poussées de la source vers la cible au fil de l'eau sans impacter les opérations business.
2. La consistance des données est garantie (ordre).
3. La détection d'un changement aux données peut être l'élément déclencheur d'un process métier.
4. Architecture à tolérance de panne: on repart de la dernière transaction commitée.

Éléments Clés de la Proposition de valeur d'Infosphere CDC (DataMirror)

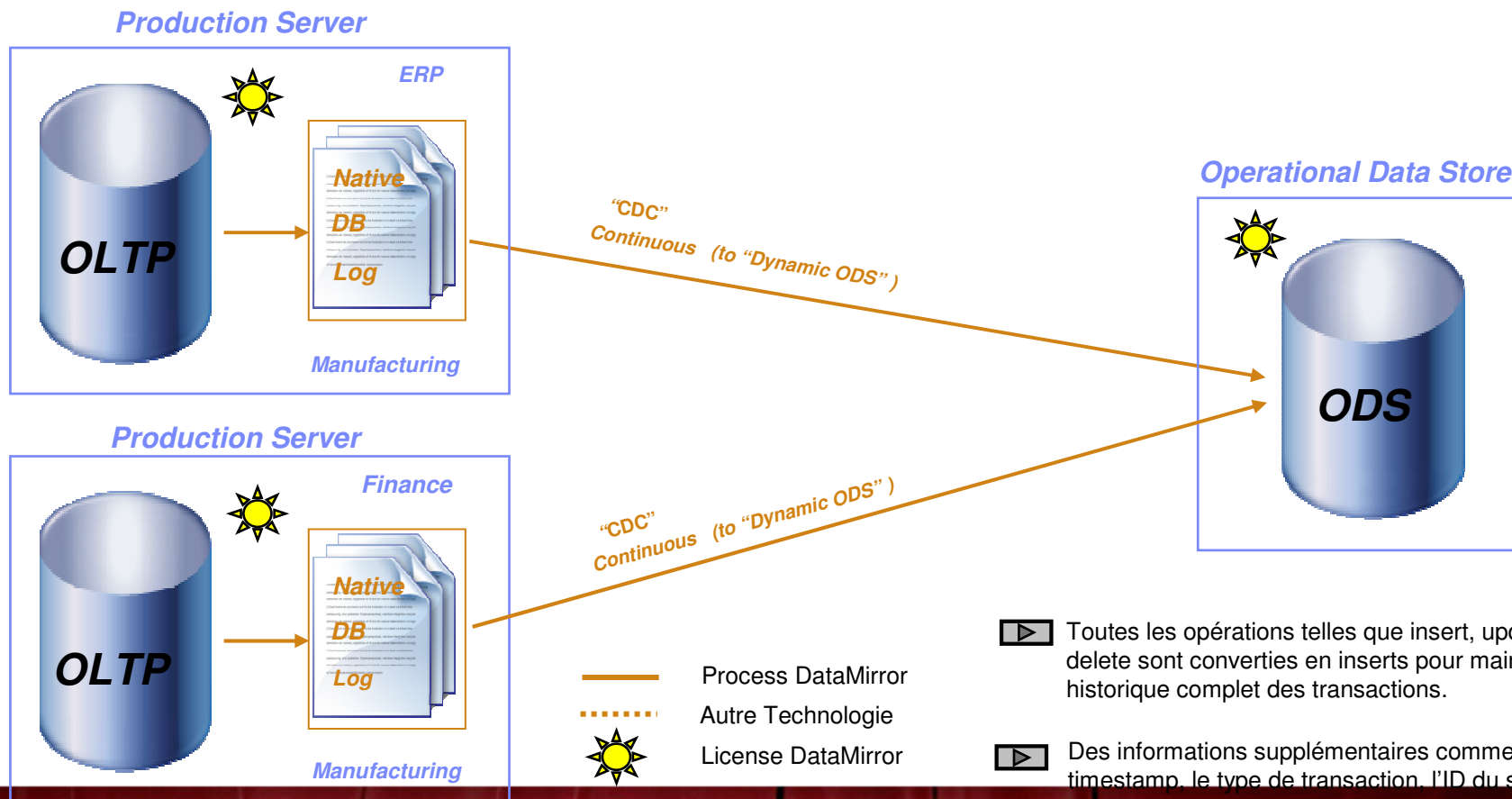


Pourquoi les Entreprises Investissent dans les solutions Infosphere CDC (DataMirror) ?

- **Pour minimiser le risque lié à l'extraction des données sur les applications critiques de production.**
- **Technologie qui permet aux entreprises de délivrer des informations en temps réel aux utilisateurs.**
- **Technologie qui complète et augmente la proposition de valeur des investissements existants que les entreprises ont faits dans les domaines des ETL, EAI et SOA.**
- **Technologie flexible qui peut être utilisée pour résoudre différents problèmes business.**
- **Logiciel qui peuvent aider l'IT à gérer les problèmes engendrés par l'accroissement de la volumétrie des données, la diminution de la fenêtre batch et l'allongement des processus batch.**

1. Construire un ODS dynamique pour du Reporting Opérationnel ou pour créer une base d'Audit

“Solution déployée pour améliorer la visibilité du business dans les entreprises qui ont des besoins de BI opérationnelle et de l’Audit de données”

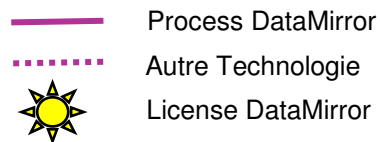
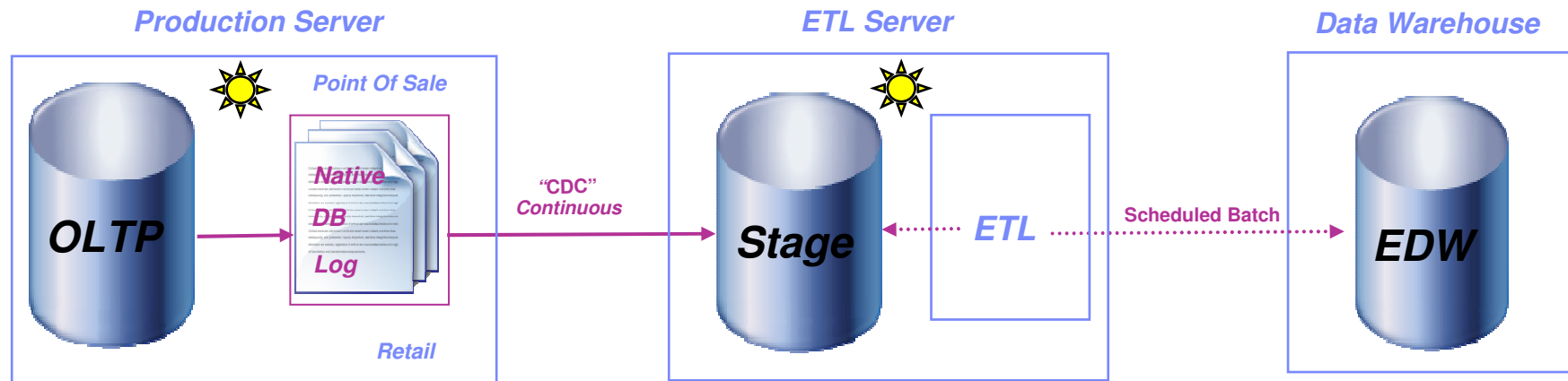


▶ Toutes les opérations telles que insert, update et delete sont converties en inserts pour maintenir un historique complet des transactions.

▶ Des informations supplémentaires comme le timestamp, le type de transaction, l’ID du système source, l’ID de l’utilisateur qui a généré la transaction.

2. Complémenter une Architecture ETL existante

“Solution déployée pour améliorer la visibilité du business (Dynamic Warehousing) et réduire l’impact causé par les ETL sur les systèmes critiques”

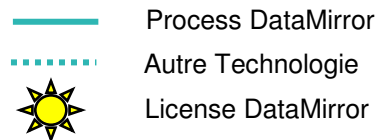
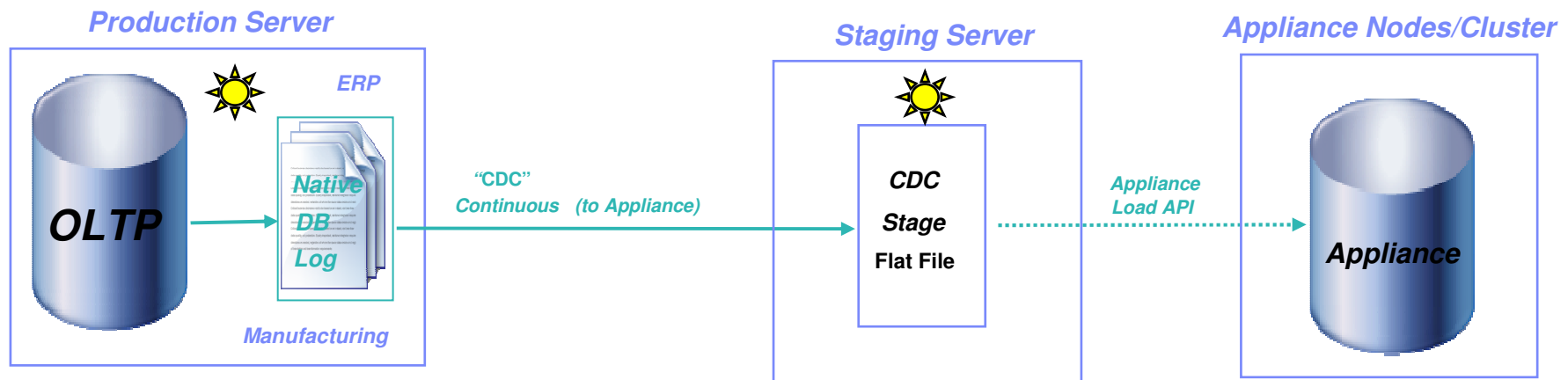


- Cible peut être:
 1. Table Relationelle
 2. Flat File
 3. Message Queue
 4. Direct vers ETL

- Complémenter les Technologies ETL :
 1. Informatica “Power Center”
 2. Business Objects “Data Integrator”
 3. Ab Initio
 4. IBM “DataStage” (intégration native)

3. Alimenter au fil de l'eau une "Business Intelligence Appliance"

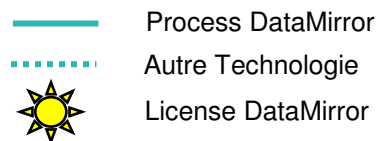
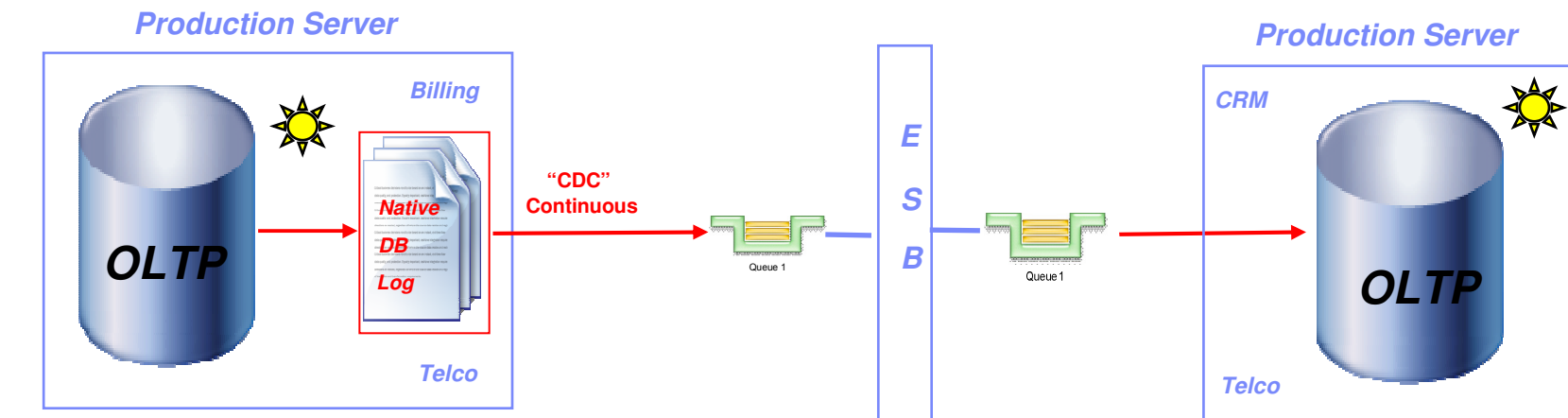
"Solution déployée pour améliorer la visibilité du business en combinant les bénéfices coût/performance d'une Appliance BI avec une alimentation en temps réel".



- Appliances supportées
- 1. Teradata
- 2. Netezza
- 3. GreenPlum
- 4. Paraccel
- 5. BCU

4. Synchronisation d'évènement via un "Enterprise Service Bus" (ESB)

"Solution déployée pour permettre une alimentation en temps réel pour le SOA et pour répondre aux demandes business dans le domaine de l'intégration d'application".

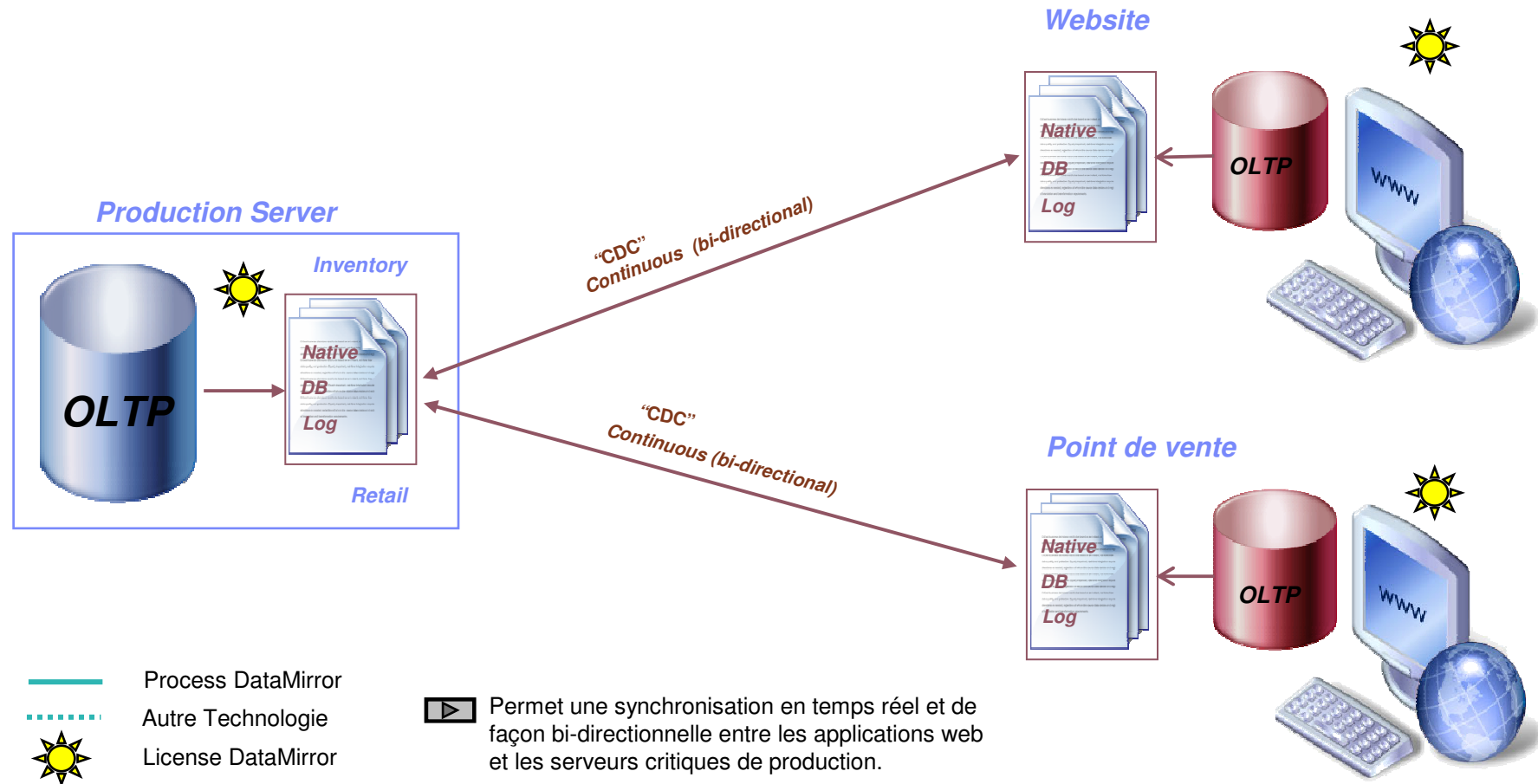


Complémentaire des Technologies ESB

1. IBM "MQ Series"
2. TIBCO "Business Works"
3. BEA "Aqualogic"
4. WebMethods "Fabric"
5. IBM Websphere ESB
6. IBM Data Power

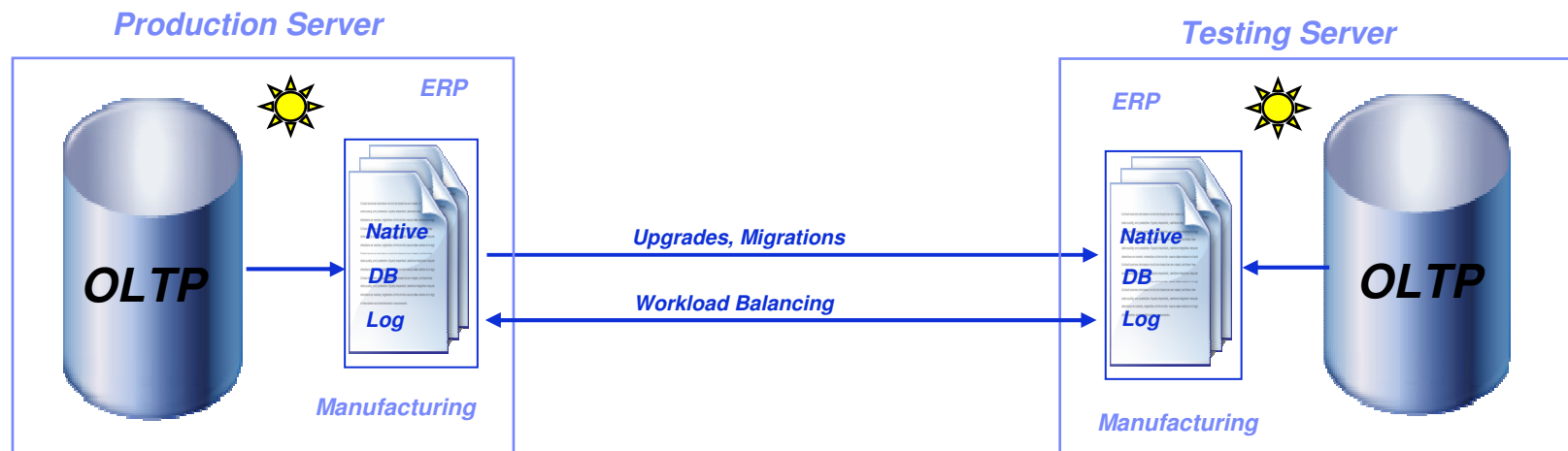
5. Synchronisation d'Application e-Commerce

“Solution déployée pour apporter aux clients en temps réel une visibilité sur les ventes, la disponibilité des articles dans le domaine des applications e-commerce”.



6. Synchronisation de données pour les Upgrades, les Migrations et le Workload Balancing

“Solution qui va permettre à l’IT de gérer les migrations d’application, de base de données et de plateformes”.

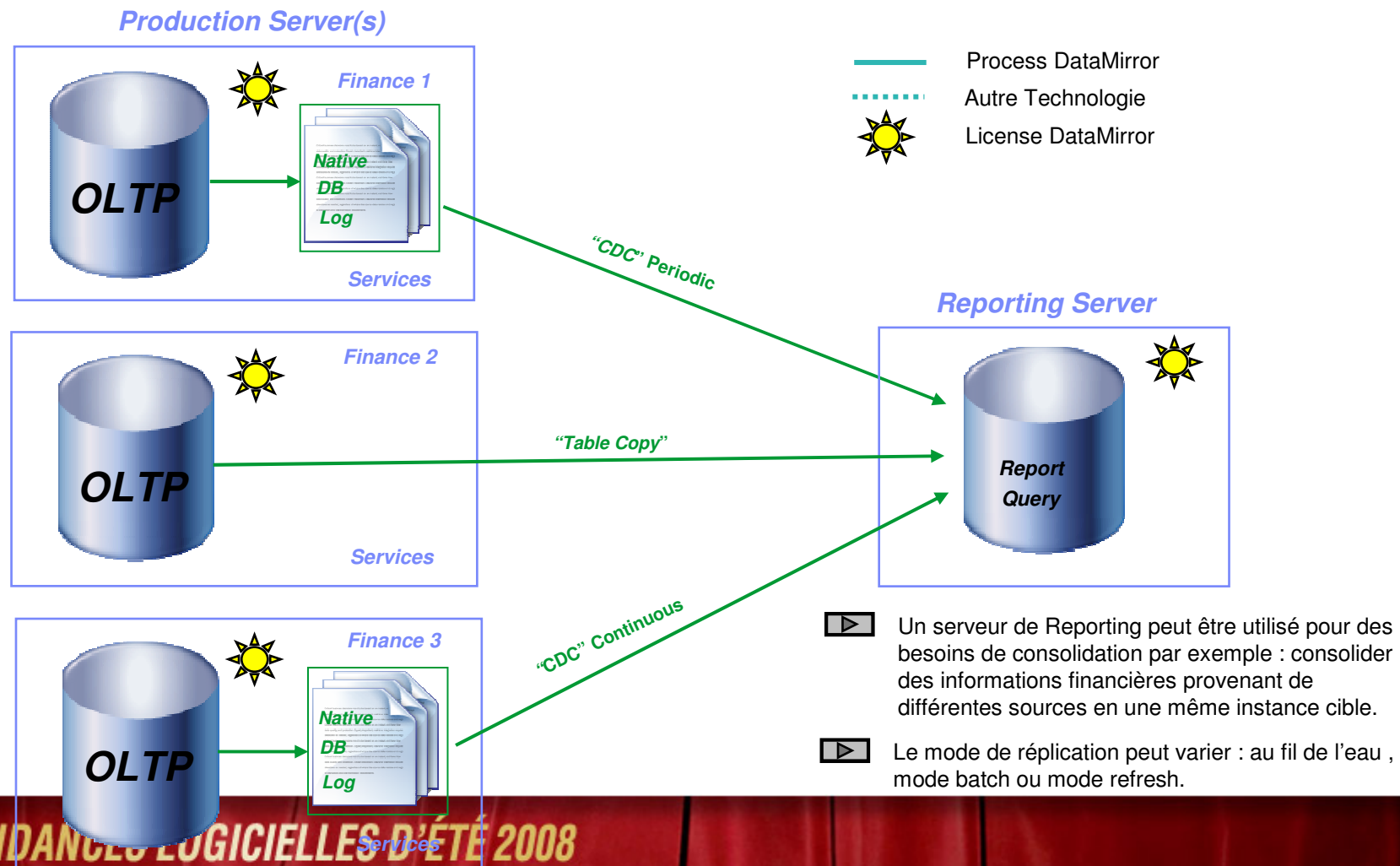


- Process DataMirror
- Autre Technologie
- License DataMirror

- Permet de synchroniser les données entre le serveur de production actuel et un autre serveur déployé pour tester une nouvelle version, un nouveau patch.
- Capacité de faire de la répartition de charge (master to master) avec une gestion de conflit intégré

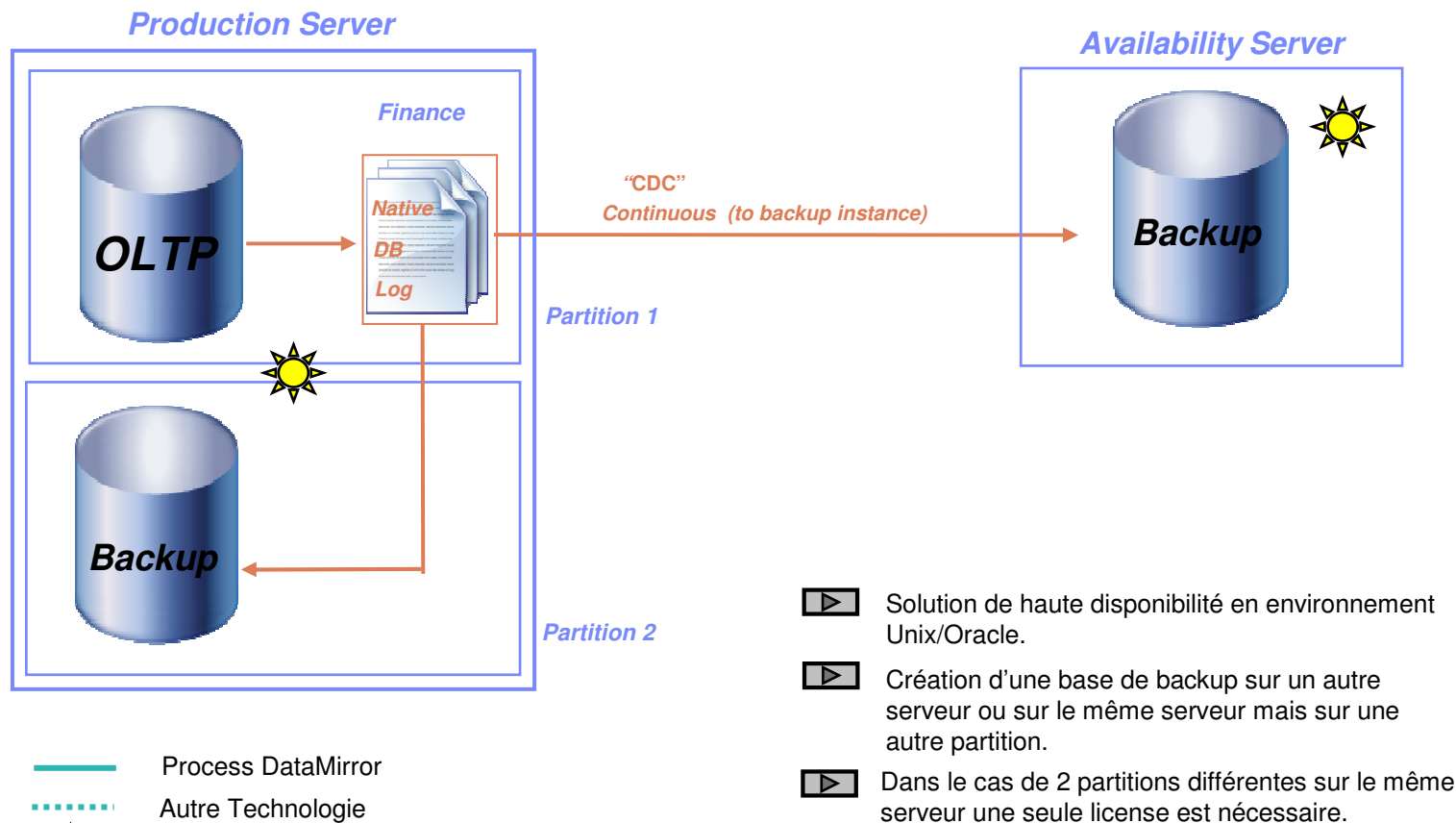
7. Déport des requêtes de Production & Reporting

“Solution qui permet aux entreprises de déporter l’impact généré par les lourdes requêtes de reporting vers un système moins critique”.



8. Protection des données critiques et Haute Disponibilité

“Solution qui permet aux entreprises de disposer d’une copie des données critiques comme une solution de secours voire d’une solution de haute disponibilité dans certains environnements”.

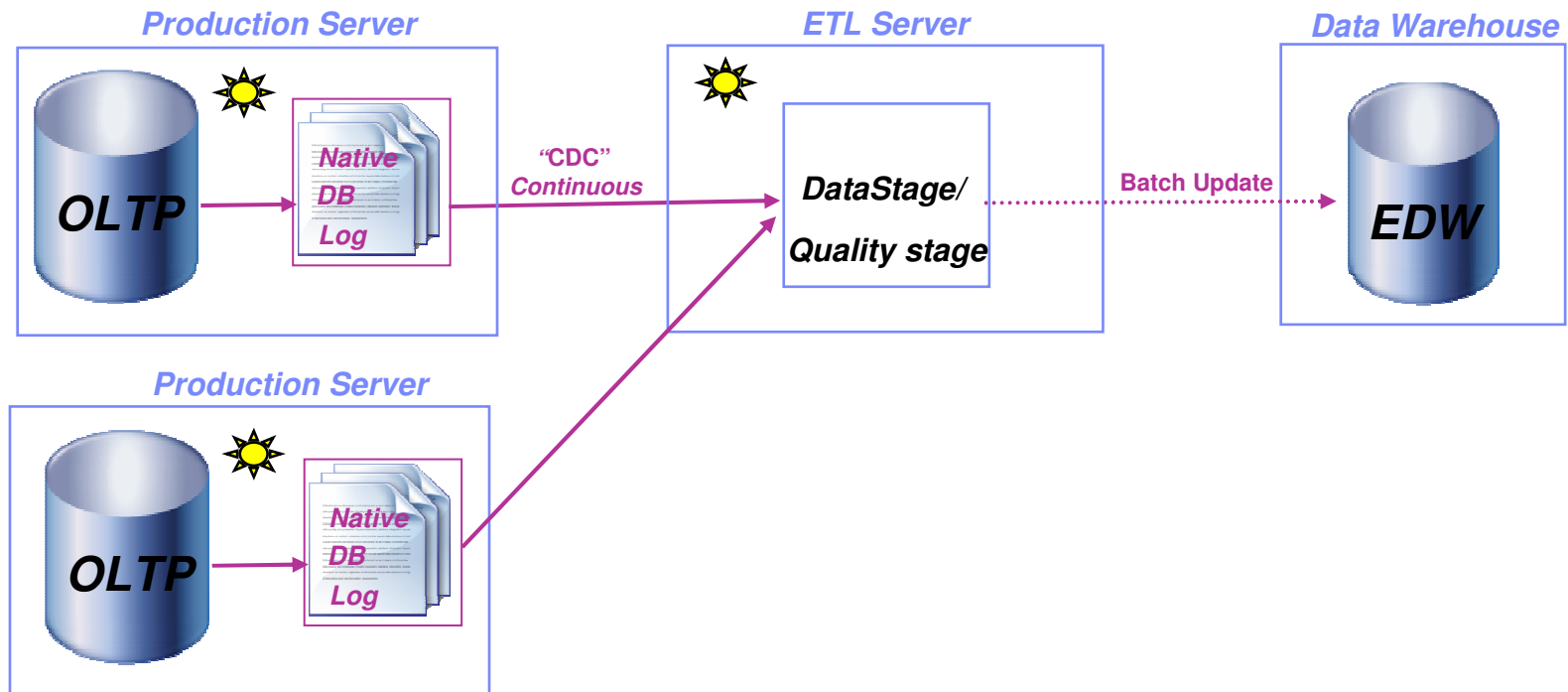


- Solution de haute disponibilité en environnement Unix/Oracle.
- Création d’une base de backup sur un autre serveur ou sur le même serveur mais sur une autre partition.
- Dans le cas de 2 partitions différentes sur le même serveur une seule licence est nécessaire.



DATAMIRROR
intégré avec
DATASTAGE (ETL) /QUALITY STAGE
COGNOS

Intégration avec DataStage (ETL) /Quality Stage



- DataMirror Integration avec DataStage
- DataStage
- Autre DataMirror Sales Play ?

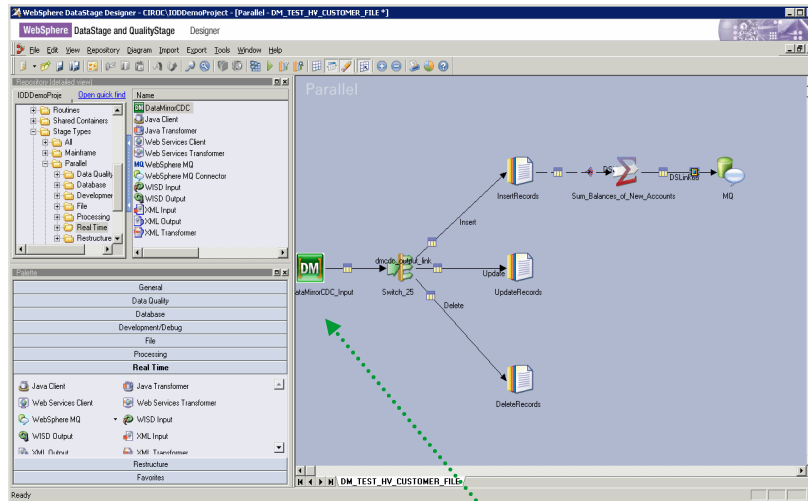


Licence DataMirror

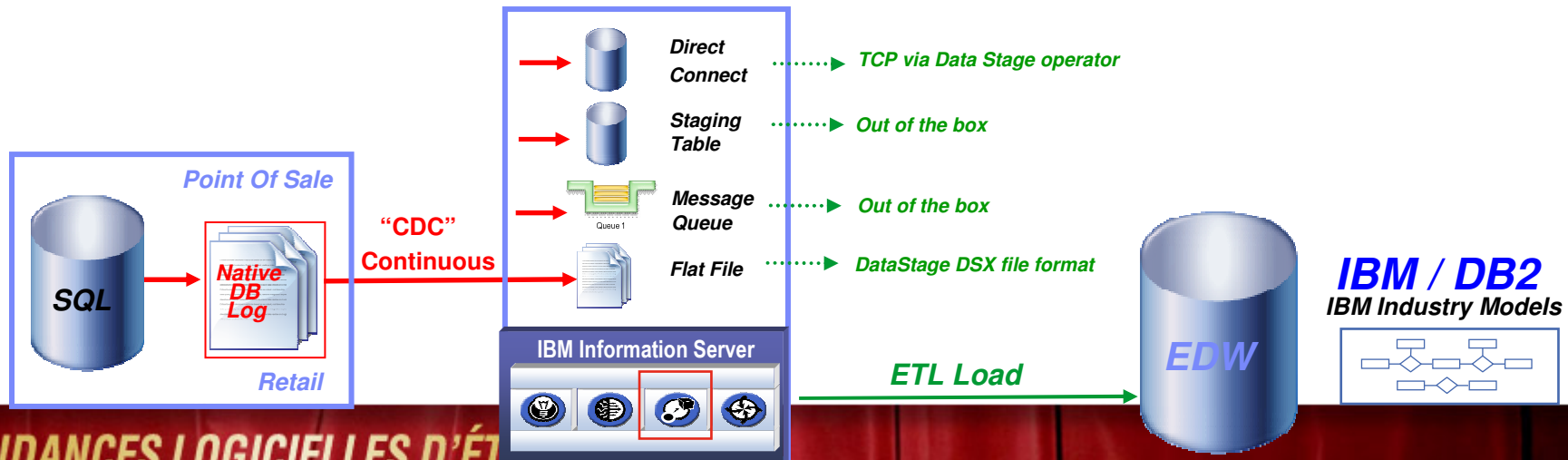


Intégration avec DataStage (ETL) /Quality Stage

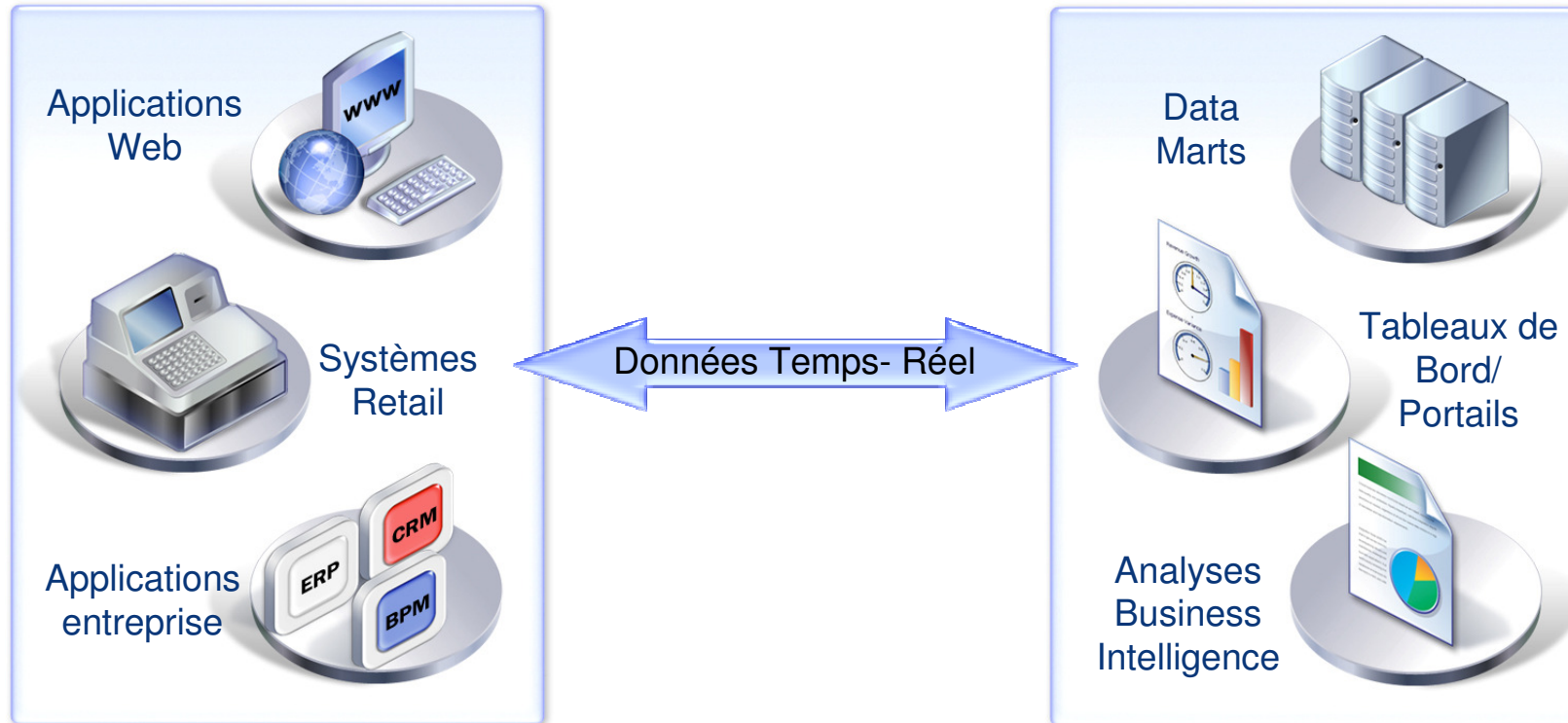
Infosphere Change Data Capture



Data Stage Consumption



Intégration avec Cognos



COGNOS
AN IBM® COMPANY

Les données modifiées sont transférées
vers la BI pour des analyses et des
tableaux de bord temps réel

InfoSphere Change Data Capture : En Résumé

- **Temps Réel**
 - ▶ Les données sont capturées au fur et à mesure que les événements se produisent

- **Support aux Plateformes Hétérogènes**
 - ▶ Capturez les données depuis un grand nombre de sources

- **Faible Impact**
 - ▶ 0.05% des systèmes ressources utilisées pour 300+Gb par jour

- **Hautement Performante**
 - ▶ 2 milliards de transactions par heure

- **Solution Flexible**
 - ▶ Permet d'adresser plusieurs problématiques Business

Références DataMirror



CHOMARAT



RICOH



STÄUBLI



SAFO



CHRISTIAN BERNARD
PARIS



BCEN-EUROBANK



Darfeuille



CRÉDIT AGRICOLE
LEASING



Nexans



Chemillé





Questions/Réponses

