



## **Big Data, Cloud et Sécurité**

Gilles MAGHAMI  
Senior Consultant



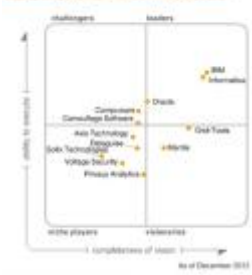
# Informatica en résumé

## En Chiffres

Création 1993  
 CA 2012 : 811,6M\$  
 +15% en moyenne/an  
 + 400 partenaires  
 + 2 850 salariés  
 + 5 000 clients  
 Dans + 82 pays  
 N°1 fidélisation

Magic Quadrant

Figure 3. Magic Quadrant for Data Mining Technology



Source: Gartner (December 2012)

*Développer le potentiel de vos informations en favorisant les impératifs métiers et en réduisant les coûts De manière sécurisée*

- Améliorer les décisions
- Moderniser l'entreprise
- Améliorer l'efficacité et réduire les coûts
- Fusions Acquisitions et Cessions
- Démarcher et Fidéliser les clients
- Outsourcing des fonctions non principales
- Gouvernance Risque Conformité
- Améliorer l'efficacité du réseau de partenaires
- Améliorer la flexibilité de l'entreprise



**ILM = Information Lifecycle Management**  
 Gestion du cycle de vie de la donnée

# Sécurité pour quelles données sensibles ?

- Données personnelles

- Nom, Prénom, Adresse
- N° de téléphone
- Email
- No INSEE
- RIB, IBAN
- Données médicales
- “is VIP”
- ...

- Données d'entreprise

- Données financières
- Information sur les employés
- Données produits
- Contrats fournisseurs
- Projets
- ...



## La sécurité des fichiers

Tout responsable de traitement informatique de données personnelles doit adopter des mesures de sécurité physiques (sécurité des locaux), logiques (sécurité des systèmes d'information) et adaptées à la nature des données et aux risques présentés par le traitement.

Le non-respect de l'obligation de sécurité est sanctionné de 5 ans d'emprisonnement et de 300 000 € d'amende.

➤ art. 226-17 du code pénal

## La confidentialité des données

Seules les personnes autorisées peuvent accéder aux données personnelles contenues dans un fichier. Il s'agit des destinataires explicitement désignés pour en obtenir régulièrement communication et des « tiers autorisés » ayant qualité pour les recevoir de façon ponctuelle et motivée (ex. : la police, le fisc).

La communication d'informations à des personnes non-autorisées est punie de 5 ans d'emprisonnement et de 300 000 € d'amende.

La divulgation d'informations commise par imprudence ou négligence est punie de 3 ans d'emprisonnement et de 100 000 € d'amende.

➤ art. 226-22 du code pénal

## La durée de conservation des informations

Les données personnelles ont une date de péremption.

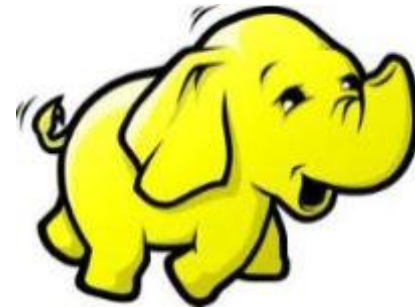
Le responsable d'un fichier fixe une durée de conservation raisonnable en fonction de l'objectif du fichier.

Le code pénal sanctionne la conservation des données pour une durée supérieure à celle qui a été déclarée de 5 ans d'emprisonnement et de 300 000 € d'amende.

➤ art. 226-20 du code pénal

# Les différents contextes

- Sécurité dans les environnements de tests
  - Non divulgation
- Sécurité dans les environnements de production
  - Non divulgation
  - Conservation et/ou purge des données
- Cloud et on premise





Sécurité et environnements de Test,  
Développement, Recettes ...

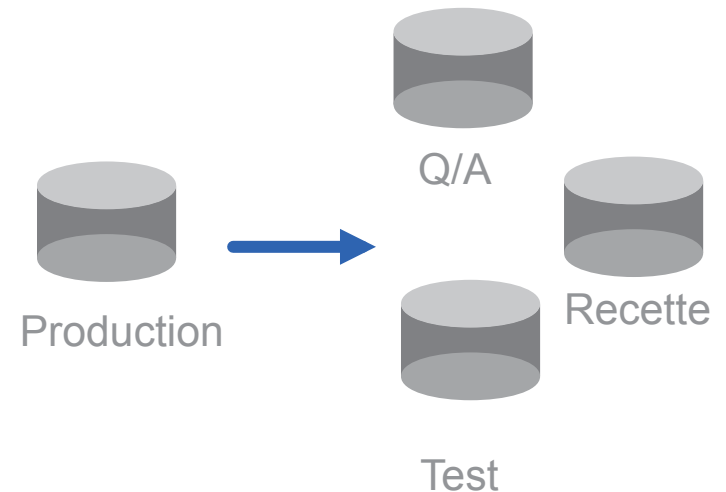
# Securité des données sensibles lors des Tests et Developpements ...

Que font les entreprises ?

- Clonent la production
- Laissent les données “en clair” après clonage
- Prennent le risque de fuites de données

ou

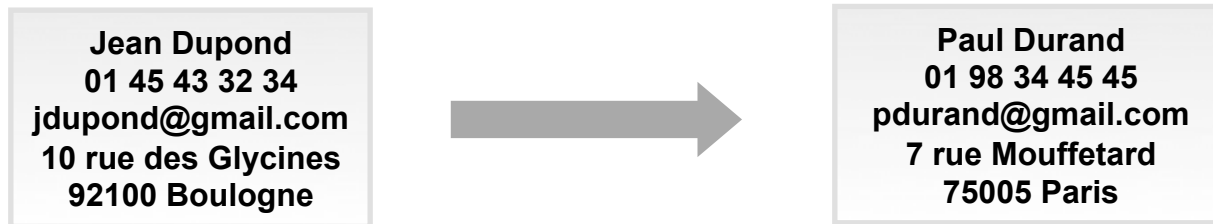
- Travaillent avec des données non représentatives



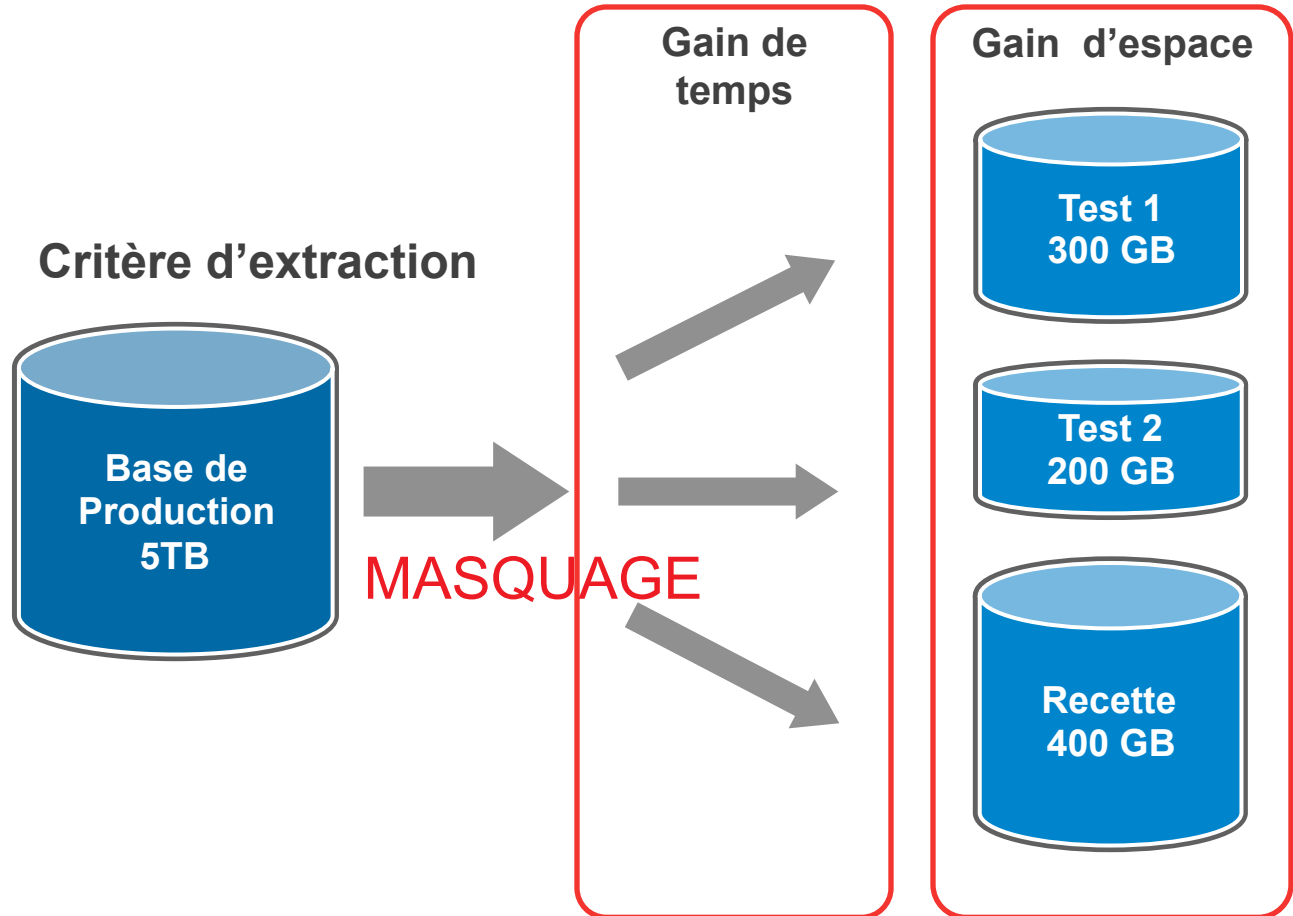
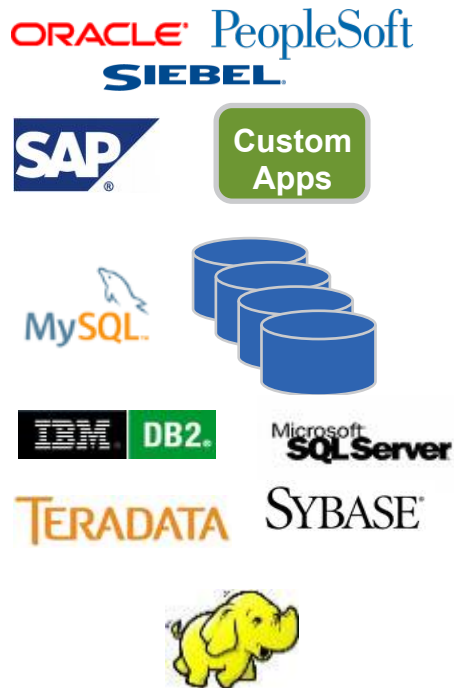
# Appliquer le masquage de données

Transformer des données sensibles en données réalistes et cohérentes.

- Les données restent représentatives et gardent leur “sens”
- La transformation doit parfois être homogène (lorsque la donnée apparaît à plusieurs endroits ou pour l’intégrité référentielle)
- Il ne doit pas être possible de retrouver la donnée initiale
- Le masquage est différent de l’encryption



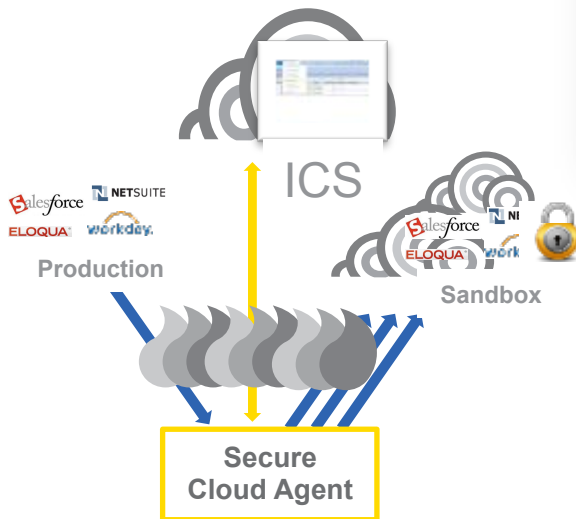
# Masquage pour les Applications « On Premises »





# Masquage pour les Applications en mode SaaS

- Gestion des données sensibles
- Facile à utiliser
- Règles de masquage déjà paramétrées
- Rapidité de mise en oeuvre



The screenshots show the Informatica Cloud interface. The top screenshot displays the 'APPLICATIONS' menu with 'Data Masking' selected. The bottom screenshot shows the 'Data Masking Task Wizard (Mask Contact)' configuration screen, specifically the '3. Masking' step. The wizard is configured to mask the 'Contact' source object. The 'Define Masking Rules' table is as follows:

Status	Name	Masking Rule
<input type="checkbox"/>	Account ID	
<input checked="" type="checkbox"/>	Assistant's Name	Substitution Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Asst. Phone	Phone
<input checked="" type="checkbox"/>	Birthdate	Random Date
<input type="checkbox"/>	Created By ID	Select...
<input type="checkbox"/>	Created Date	Key Date
<input type="checkbox"/>	Department	Random Date
<input type="checkbox"/>	Contact Description	Select...
<input checked="" type="checkbox"/>	Email	Select...

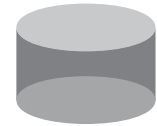


**Sécurité en Production**

# Non Divulgation des données de Production

Que font les entreprises ?

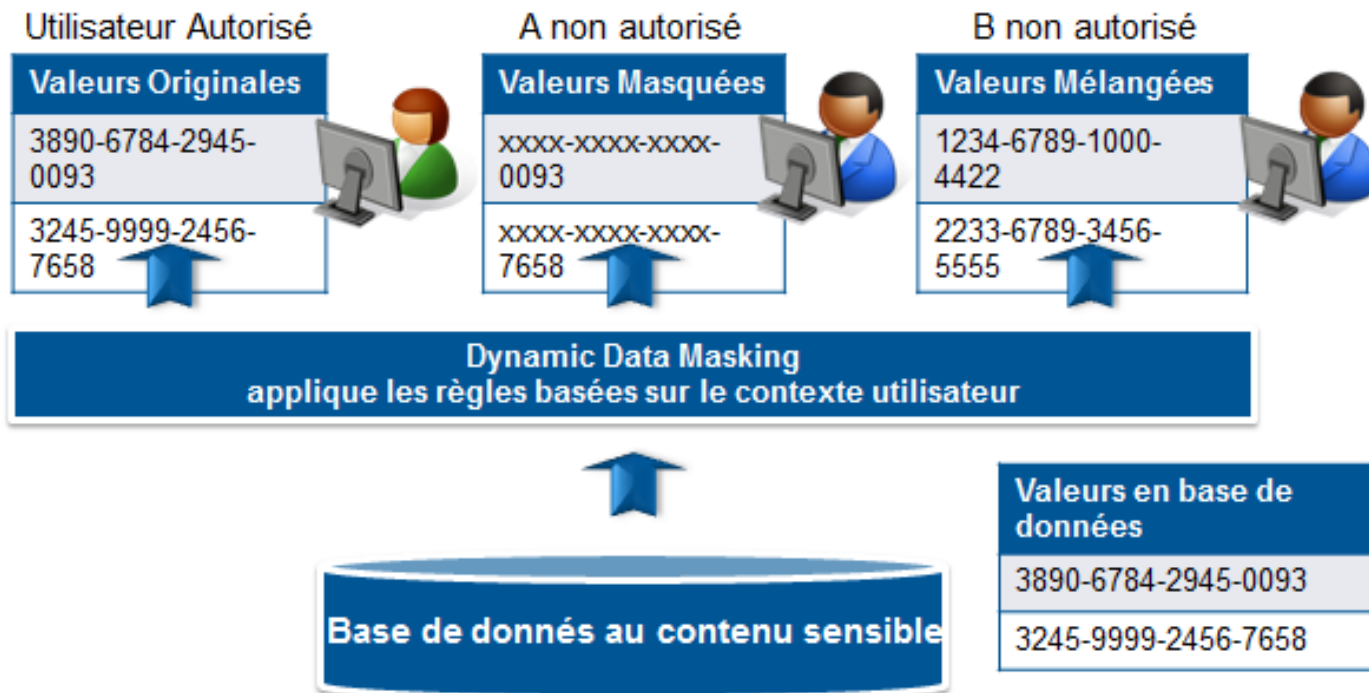
- Délèguent à l'application avec des rôles, des habilitations
- Reconnassent la problématique d'intervenants "offshore"
- Font confiance dans les NDA
- Voudraient masquer les VIP (B to C)



Production

# Principe du Masquage Dynamique

- Identifier les utilisateurs accédant à la production
- Protéger les données sensibles de certaines catégories d'utilisateurs
- Ne pas être intrusif



TERADATA

IBM DB2

MySQL

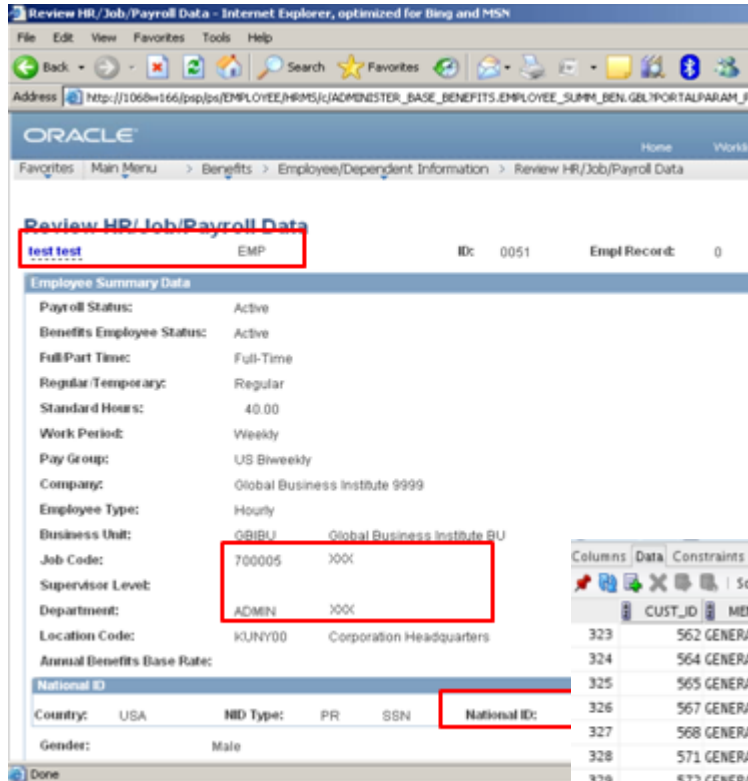
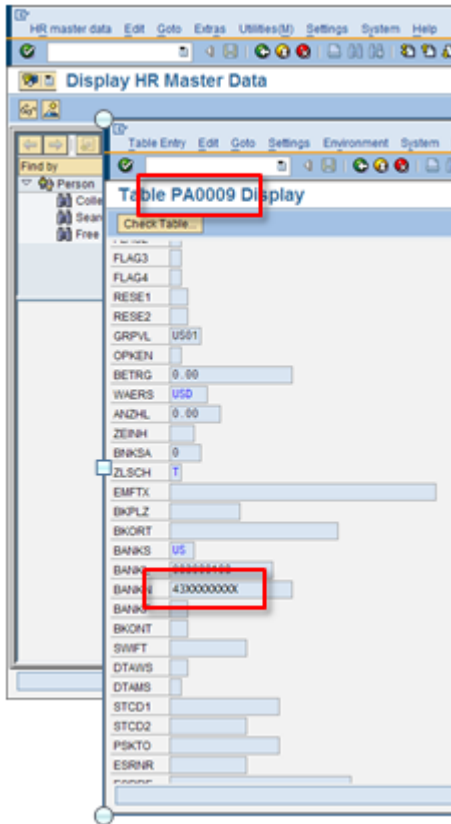
SYBASE

Microsoft SQL Server

NETEZZA

TERADATA

# Le Masking Dynamique en action



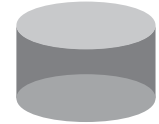
Columns	Data	Constraints	Grants	Statistics	Triggers	Flashback	Dependencies	Details	Partitions	Indexes	SQL
CUST_ID	MEMBER_	MEMBER_	LAST_A_	MILEAGE	LAST_NAME	FIRST_NAME	CREDITCARD				
323	562	GENERAL	04-APR-97	02-DEC-05	15000	Parker	Tony	4646*****			
324	564	GENERAL	12-JUN-97	26-FEB-04	8500	Patel	Vikash	4378*****			
325	565	GENERAL	12-JAN-98	13-NOV-03	10000	Perrin	Celia	5159*****			
326	567	GENERAL	04-JUL-97	02-DEC-05	10000	Peters	Jason	4910*****			
327	568	GENERAL	12-JAN-98	13-MAY-05	9000	Phillips	Jason	5136*****			
328	571	GENERAL	14-JUN-93	05-OCT-98	2500	Pritchard	Rosemary	4375*****			
329	572	GENERAL	19-FEB-98	24-NOV-04	14000	Probert	Stephen	4555*****			
330	574	PLATINUM	17-MAR-97	02-DEC-05	19500	VIP	Julie	4649*****			
331	575	GENERAL	05-JUL-93	29-JUL-05	10500	ROBERTS	Geoffrey	4375*****			
332	578	GENERAL	09-MAY-94	10-FEB-04	2500	Ross	Andrew	4559*****			
333	580	GENERAL	19-FEB-98	21-JUL-05	10000	Sanders	Keith	4739*****			
334	581	GENERAL	16-FEB-98	02-DEC-05	7000	Scorer	Yvonne	4823*****			
335	583	GENERAL	20-FEB-98	05-AUG-04	6500	Skinner	Sara	4733*****			
336	584	GENERAL	01-JUL-97	02-DEC-05	7000	Swall	Gerry	5104*****			

Le masquage dynamique est non intrusif

# Conservation des données de Production

Que font les entreprises ?

- Assistent à une baisse inexorable des performances (croissance, big data)
- Avouent que le droit à l'oubli n'est pas géré
- Développent des “purges maison” compliquées à maintenir
- Gardent les anciens systèmes historiques



Production

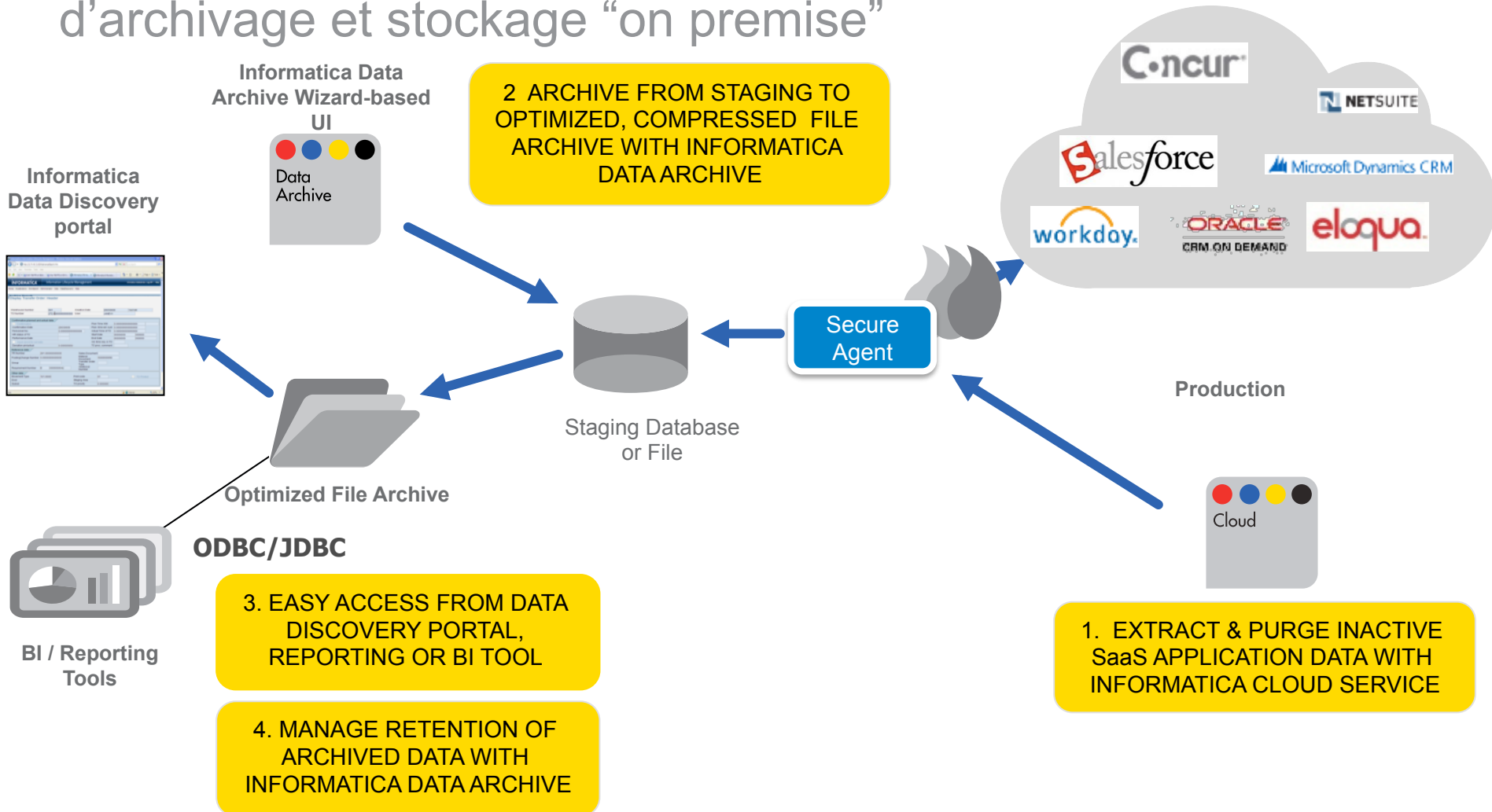
# Principe de l'archivage (“on premise”)



- Gestion d’entités “Métiers” (objets fonctionnels: client, commande, facture...)
- Avec ou sans purge selon la politique de sécurité de l’entreprise
- Sécurité en cas d’audit: données disponibles
- Pour des anciennes applications (décommissionnement)
- Conservation indépendante de la technologie d’origine
- Fort taux de compression, lecture seule, gestion de la rétention
- Permet d’appliquer le droit à l’oubli

# Principe de l'archivage "on premise" des applis Cloud

Extraction et purge avec le Cloud Connector Solution d'archivage et stockage "on premise"





# Principe de l'archivage "full" Cloud

The screenshot displays the Informatica Cloud web interface. The main window is titled 'Data Archive Application Retirement' and shows a list of 'Legal Hold cases for IIFA Test App 199E...'. A 'Manage Retention' dialog box is open, showing the current retention policy and a table of applied retention rules.

**Manage Retention Dialog:**

- Current Retention : Until 2 April 2015
- Applied on : 23 Feb 2015
- Modify Retention options:
  - Retain For [ ] [ ] Effective From [ ] [ ]
  - Retain Until [ ] [ ]
  - Indefinite

**Retention History Table:**

Sl. No.	Applied Date	Until Date	Applied By
1	Feb 7, 2013 5:38:27 PM	Feb 2, 2014 5:38:27 PM	Shishir Rai
2	Feb 7, 2013 5:26:12 PM	May 12, 2013 5:26:12 PM	Shishir Rai
3	Feb 8, 2013 3:50:00 AM	Feb 1, 2013 12:00:00 AM	Shishir Rai
4	Feb 7, 2013 5:00:09 PM	Feb 5, 2026 4:57:51 PM	Shishir Rai
5	Feb 7, 2013 5:41:31 PM	Feb 12, 2014 5:41:31 PM	Shishir Rai
6	Feb 7, 2013 5:35:20 PM	May 26, 2013 5:35:20 PM	Shishir Rai
7	Feb 7, 2013 5:34:32 PM	Feb 14, 2013 12:00:00 AM	Shishir Rai
8	Feb 7, 2013 5:42:35 PM	Feb 11, 2014 5:42:35 PM	Shishir Rai
9	Feb 8, 2013 3:50:10 PM	Feb 26, 2013 12:00:00 AM	Shishir Rai
10	Feb 7, 2013 5:30:56 PM	Feb 1, 2013 12:00:00 AM	Shishir Rai
11	Feb 7, 2013 5:37:48 PM	Feb 1, 2014 5:37:48 PM	Shishir Rai
12	Feb 23, 2013 6:06:37 PM	Apr 2, 2015 12:00:00 AM	Shishir Rai
13	Feb 8, 2013 3:55:20 AM	Feb 7, 2013 12:00:00 AM	Shishir Rai
14	Feb 8, 2013 2:17:56 PM	Jul 8, 2013 2:17:56 PM	Shishir Rai

- Même fonctionnalité qu'en 'On Premise'
- Solution SaaS

# Exemple

## Une banque Néerlandaise

Elle respecte les lois strictes sur la confidentialité des données en masquant les données clients sensibles

### LES IMPERATIFS METIERS CLEFS ET LES INITIATIVES DE LA DSI



Cette institution financière basée en Hollande, est une des plus grande sociétés de services financiers au monde. Ces sociétés sont sujettes à de nombreuses régulations. Elle était donc elle aussi impactée par les décrets « European Union and Dutch Data Protection Act ». La DSI recherchait une solution d'entreprise pour réduire le risque d'accès à des données privées par des utilisateurs non autorisés.

#### LE CHALLENGE

- Etre en conformité avec le “Dutch Data Protection Act”
- Masquer et échantillonner des milliers de sources de données globales (> 8000)
- Beaucoup de bases de données dont: RDBMS, Adabas, IMS, VSAM, SAP, Siebel, PeopleSoft, AS400 et XML

#### POINTS FORTS INFORMATICA

- Protège globalement les données sensibles en environnement de test&dév.
- Crée et met à jour des copies réduites de la base de production à des fin de test&dév.
- Connectivité universelle à toutes les sources de données de la banque.

#### RESULTATS/BENEFICES

- Conformité avec le “Dutch Data Protection Act” (DPA)
- Réduit le risque de brèches en masquant les informations personnelles sensibles
- Réduit le coût de maintenance des environnements de non-production
- Améliore la qualité des systèmes de test & développements

# Exemple

## Acteur des Télécommunications

Il sécurise les informations privées et sensibles de ses clients

### LES IMPERATIFS METIERS CLEFS ET LES INITIATIVES DE LA DSI



Protection de la confidentialité, conformité réglementaire, masquage des PCI-DSS cartes de crédit dans les environnements de production, les bases de données, les environnements hors production (clônes et environnements de tests)

#### LE CHALLENGE

- Les règles de protection de la vie privée ainsi que PCI-DSS requièrent l'anonymisation d'informations personnelles comme le nom du client et son numéro de carte de paiement
- Nécessaire pour la production, la formation et les copies d'environnements

#### POINTS FORTS INFORMATICA

- La seule solution de masquage dynamique des données sur le marché!
- Rapidité: en 2 semaines un seul DBA a créé les règles de masquage et les a propagées dans différents environnements

#### RESULTATS/BENEFICES

- Depuis Mars 2010, les informations personnelles dans la facturation LHS, Siebel, Clarify et des applications Telco spécifiques sont protégées
- Conformité avec l'audit régulant la sécurité des données

*"Informatica Dynamic Data Masking ensures that both IT and business users using applications and tools access personal information on a need-to-know basis"*



**informatica**

**Questions**