


Protection des données avec IBM Tivoli Storage Manager

Philippe Ponti – Tivoli Client Technical Professional



**Forum Intégration et Gouvernance
de l'Information :**
Vers un business plus intelligent

5 Mai - IBM Forum, Bois-Colombes

Agenda

- Protection des données : quelques définitions et préoccupations actuelles
- Sauvegarde et archivage avec Tivoli Storage Manager
- Plan de secours et évolutions
- Conclusion

Agenda

- **Protection des données : quelques définitions et préoccupations actuelles**
- Sauvegarde et archivage avec Tivoli Storage Manager
- Plan de secours et évolutions
- Conclusion

Le service de sauvegarde

Sauvegarde : le service de sauvegarde sert à se protéger contre la perte ou la corruption de donnée et aboutit à des restaurations ciblées (« locales » et « partielles »)

- ✓ Le terme « **sauvegarde** » désigne le « **service de sauvegarde et de restauration** »
- ✓ Le service de sauvegarde et de restauration:
 - désigne le service qui génère des **copies de la donnée « originale »**.
 - sert à se **protéger contre la perte ou la corruption** de cette donnée
 - implique en générale **une restauration « ciblée »** (« rapide » et « partielle ») sur une période de rétention « courte »



Les différents services de stockage et de protection de la donnée

On peut facilement distinguer les services de stockage, d'archivage, de sauvegarde et de Plan de Reprise d'Activité (PRA) par des caractéristiques particulières (type, délais, support, rétention) :

Caractéristiques de la donnée	Stockage	Archivage	Sauvegarde	PRA
Type	Originale		Copie	
Particularité	Dynamique	Statique	Locale	Externalisée
Délais d'accès	Immédiat	Au-delà de la minute	Dans la journée	Voir DIMA (Durée Maximale d'Indisponibilité Admissible)
Support	Disques	Fréquemment sur bandes De plus en plus souvent sur disques		
Rétention	Illimitée	Longue (quelques années)	Moyenne (quelques mois)	Courte (quelques jours)

Préoccupations des utilisateurs en terme de sauvegarde



- **Maîtrise des coûts :**
 - Explosion des volumes à sauvegarder par le même nombre de personnes
 - Énergie et mètres carrés (optimisation des coûts d'utilisation)
- **Respect des performances :**
 - Amélioration et prédictibilité des durées de restauration
 - Respect des fenêtres de sauvegarde malgré une volumétrie croissante
- **Fiabilité :**
 - Contrôle et confirmation de la bonne exécution des sauvegardes (tableau de bord, reporting)
 - Respect des niveaux de service (SLAs)
 - Fiabilité de la sauvegarde et des medias (supports magnétiques)
 - Sécurité des sauvegardes : utilisation du réseau plutôt que du transport physique des bandes
- **Complexité des opérations :**
 - Gestion, planification, externalisation, manipulation des medias...
 - Respect des nouvelles exigences réglementaires (Bâle II, SOX)
 - Confidentialité des données : cryptage des bandes ou secours électronique
 - Évaluation et identification des données à sauvegarder

Business

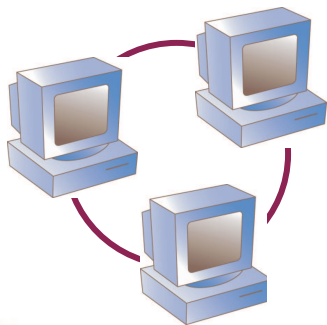
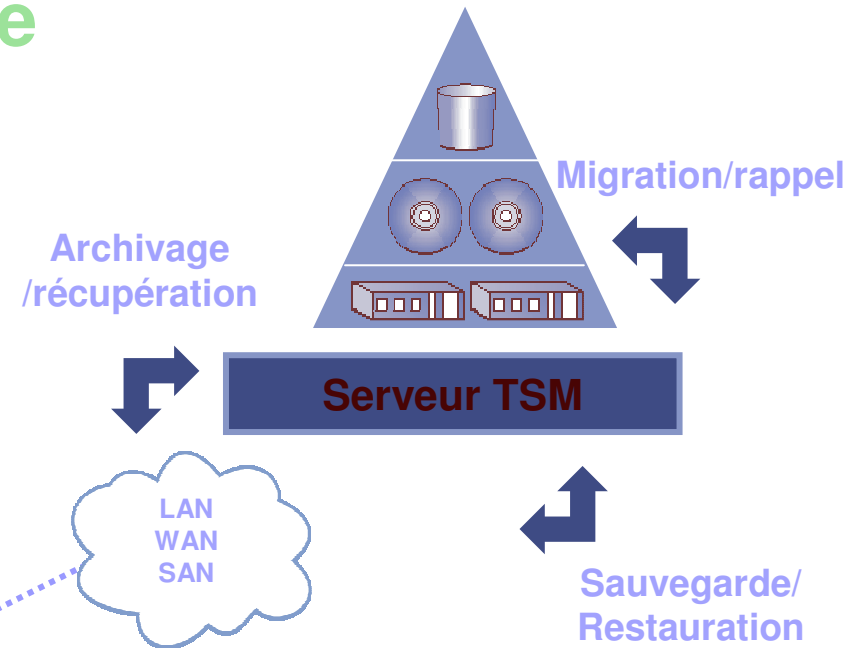
Technique

Agenda

- Protection des données : quelques définitions et préoccupations actuelles
- **Sauvegarde et archivage avec Tivoli Storage Manager**
- Plan de secours et évolutions
- Conclusion

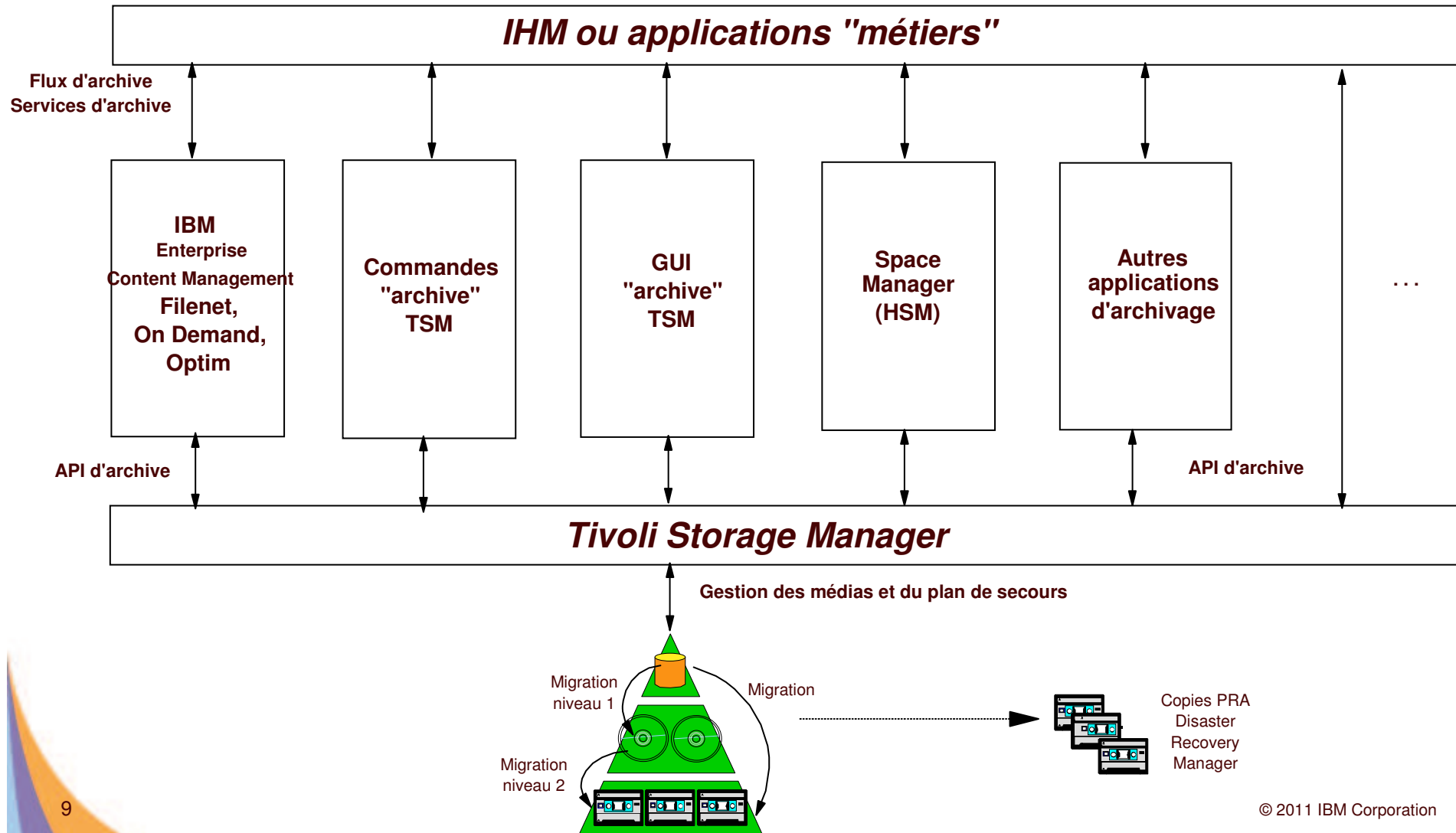
Fonctions et architecture

- Sauvegarde incrémentale permanente
- Restauration « point-in-time »
- Gestion hiérarchique du stockage
- Optimisation de l'espace de stockage
- Catalogue : base de données relationnelle (DB2)
- Collocation, Réclamation.
- Gestion par domaines



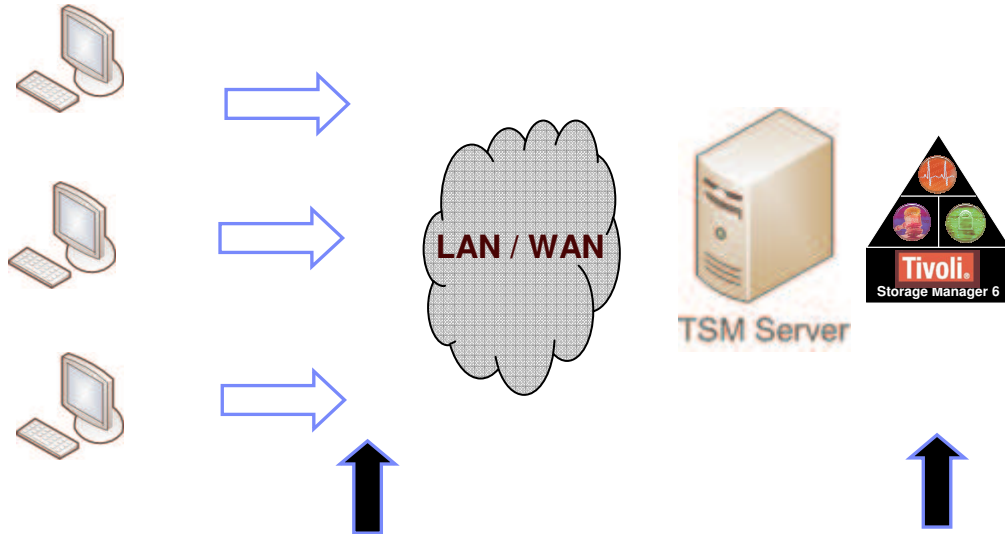
- Sauvegardes à chaud : agents TSM for Database, TSM for Mail, TSM for ERP,...
- Planification automatique
- Administration et configuration centralisée
- Archivage "Compliant" : System Archive Manager

Modèle IBM Tivoli Storage Manager pour l'archivage



Protection électronique généralisée : la déduplication des données

Les clients TSM dédupliquent les données des fichiers



Economie en bande passante

- Les fichiers ou parties de fichiers dupliqués ne sont pas transférés sur le réseau
- Préserve la bande passante lors des opérations de sauvegarde

Economie de stockage

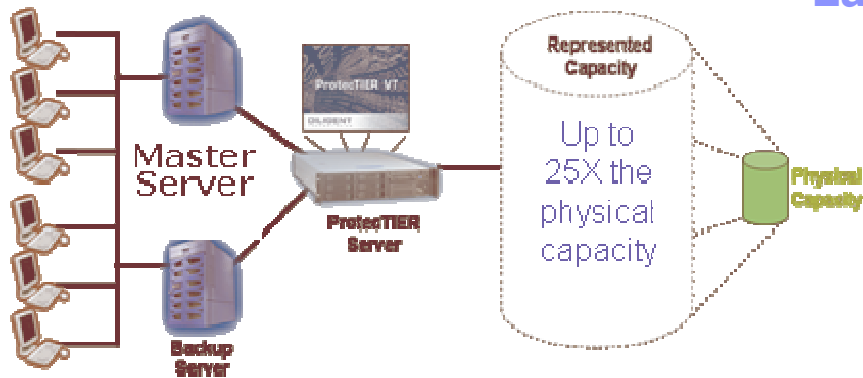
- Seuls les fichiers ou parties de fichiers uniques sont stockés sur disque
- Les index sont utilisés pour jouer le rôle de pointeurs vers les fichiers originaux

Bénéfices:

- Déduplication des données fichiers
- Réduit le trafic réseau en dédupliquant avant le transfert
- Réduit les besoins en pools disque
- Sauvegardes plus rapides
- Optimisé pour réduire le dialogue client/serveur TSM et identifier les données dupliquées
- Nouvelles statistiques du client TSM sur la déduplication et les gains au niveau de la réduction des données

Solution IBM System Storage TS7650G ProtecTIER avec déduplication

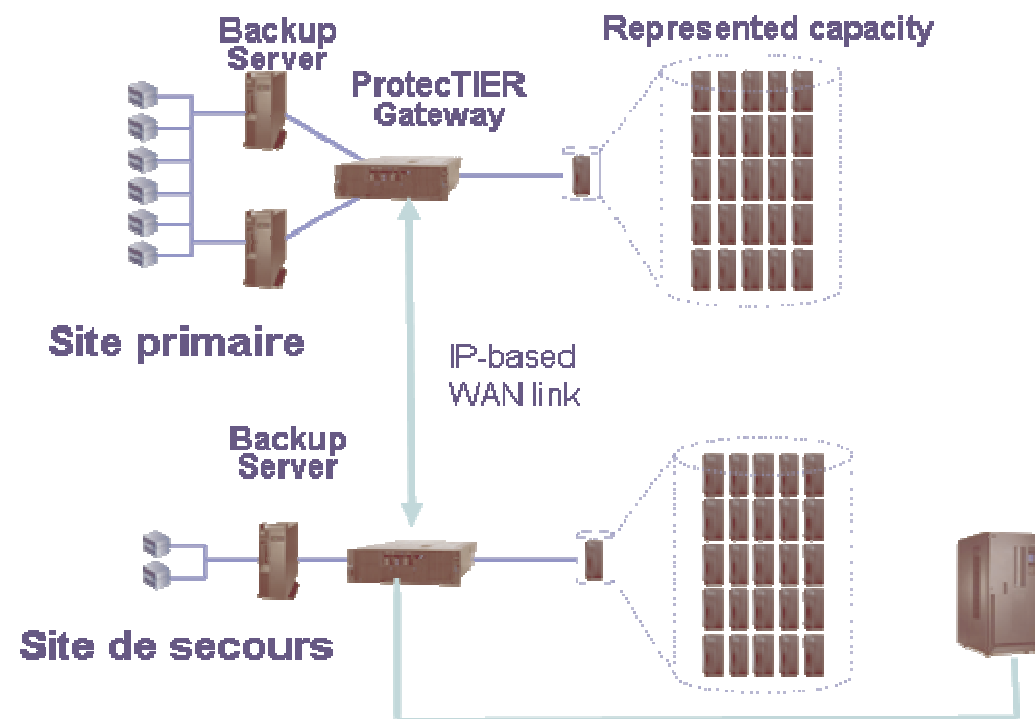
La déduplication pour maîtriser la croissance



- Réduit massivement la capacité disque
- Emule une librairie de bandes, incluant les dérouleurs, les cartouches et la robotique.
- Utilise les disques comme media de sauvegarde

PRA basé sur la réplication de ProtecTIER :

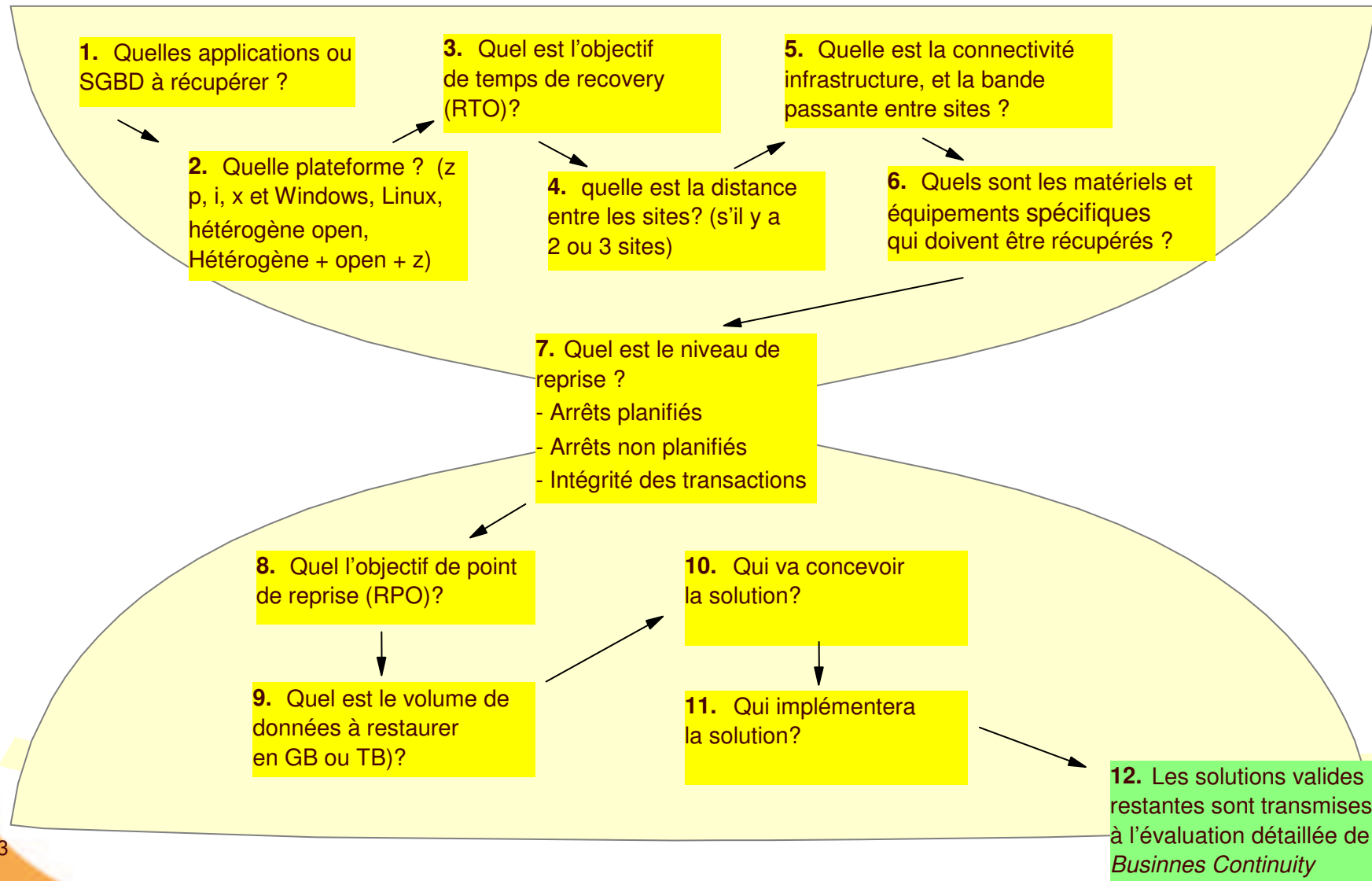
- Evite le transport des bandes physiques
- Ne réplique que les éléments modifiés.
- Cette réplication immédiate des bandes permet de tenir les engagements de RTO



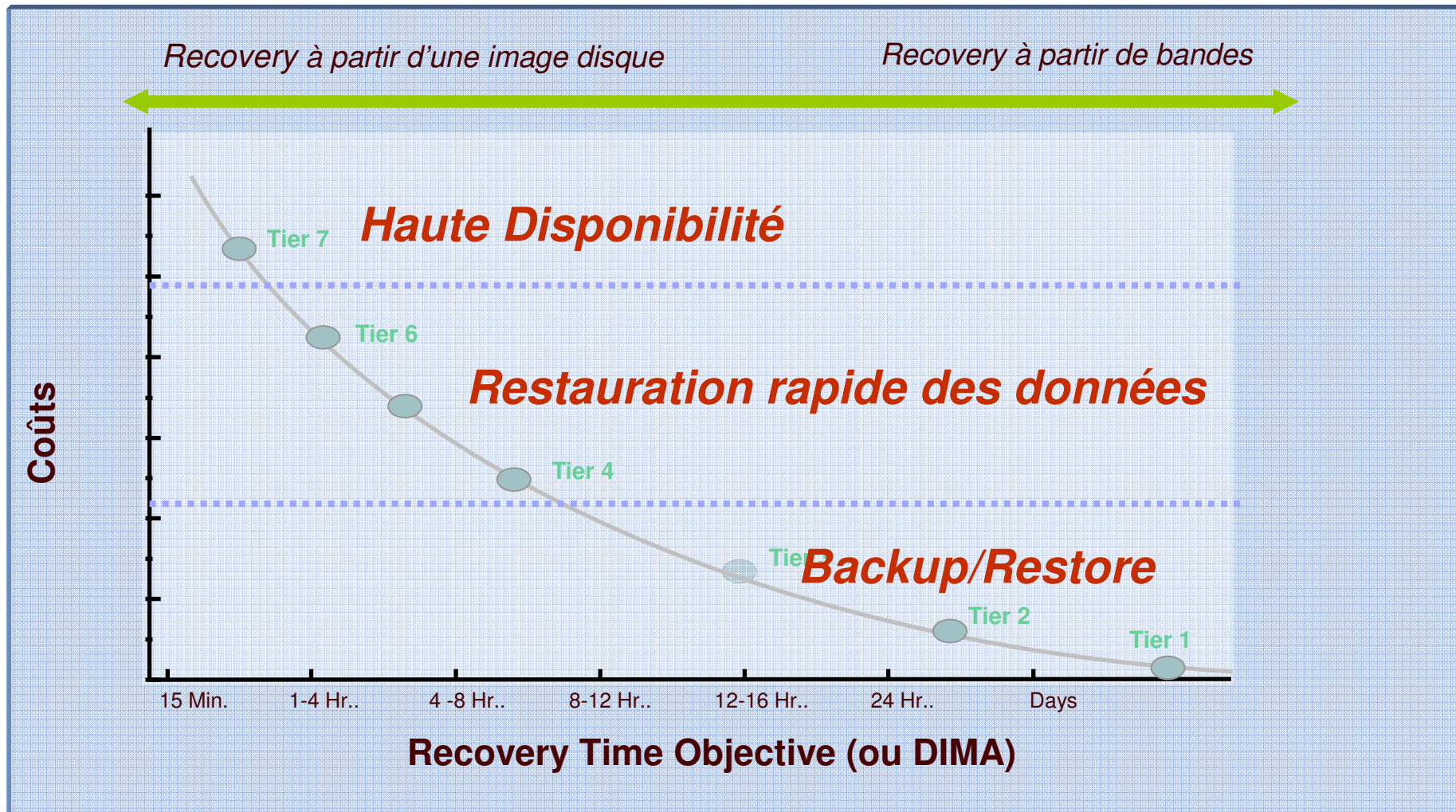
Agenda

- Protection des données : quelques définitions et préoccupations actuelles
- Sauvegarde et archivage avec Tivoli Storage Manager
- **Plan de secours et évolutions**
- Conclusion

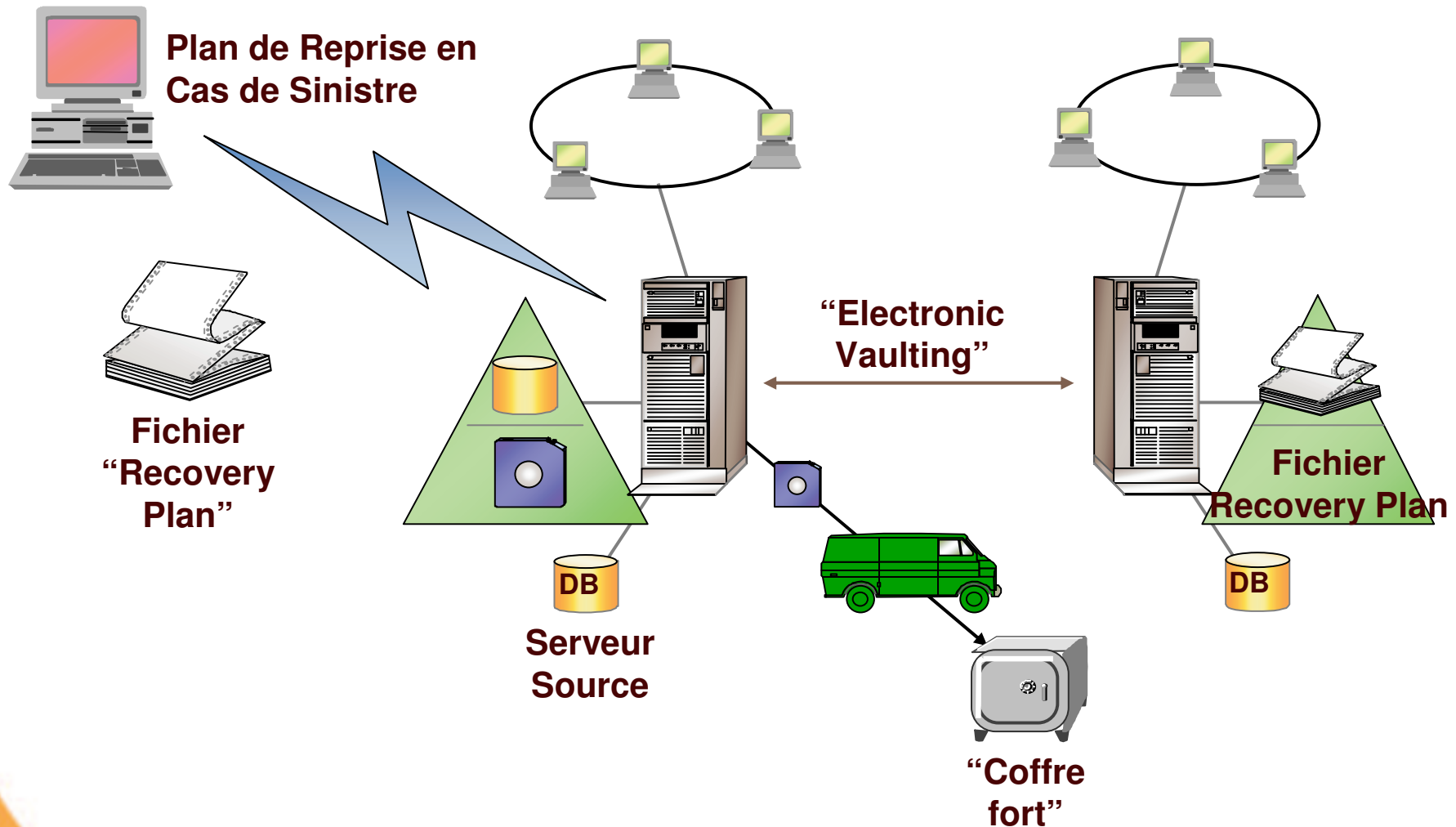
Continuité d'activité : les questions préalables



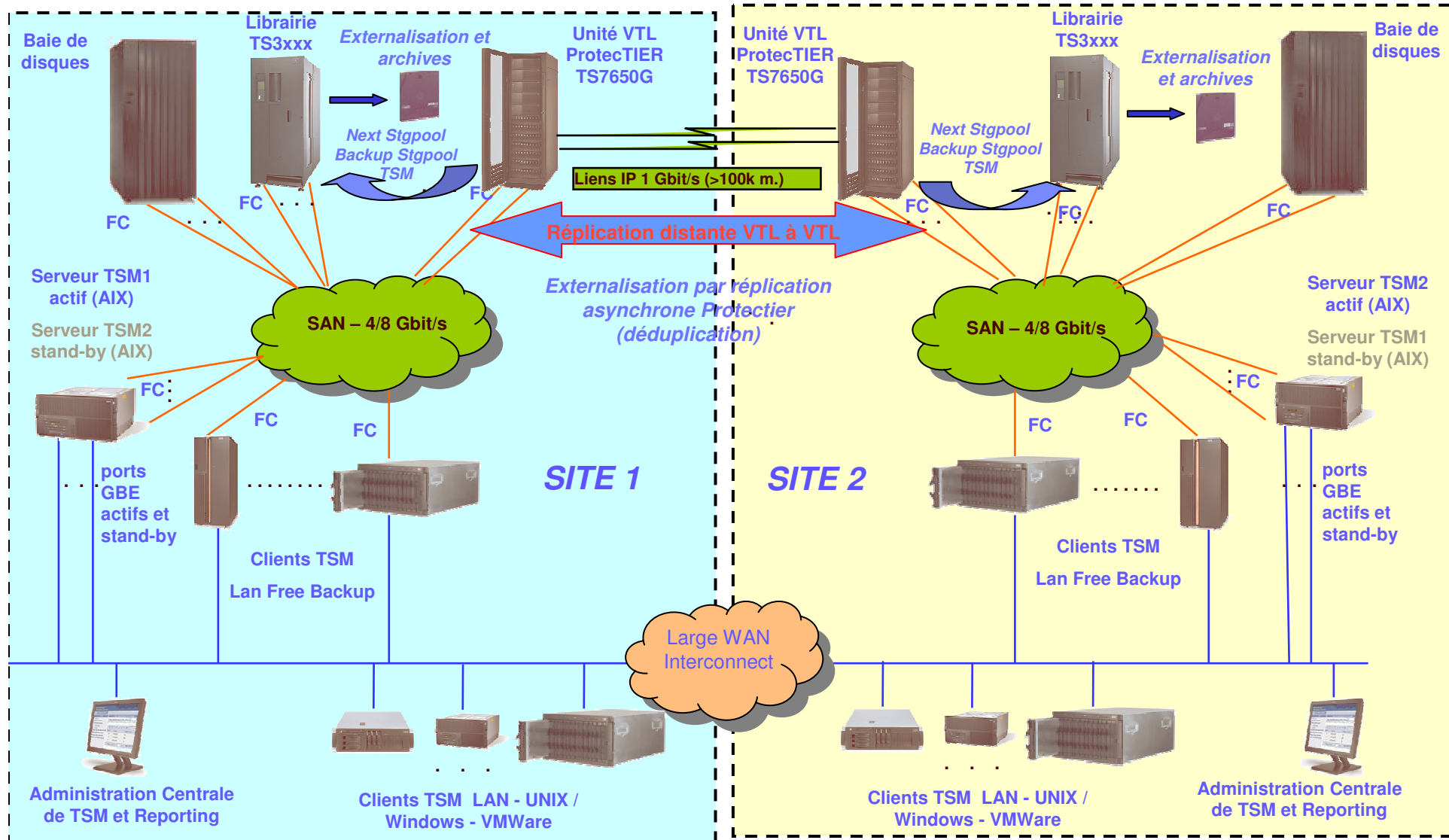
Différentes solution pour la continuité d'activité



TSM Disaster Recovery Manager TSM



Exemple : plan de secours électronique avec TSM et IBM ProtecTIER



Agenda

- Protection des données : quelques définitions et préoccupations actuelles
- Sauvegarde et archivage avec Tivoli Storage Manager
- Plan de secours et évolutions
- **Conclusion**

Bénéfices des solutions de protection des données IBM

Coûts :

- « Protect more, Store less »
- Amélioration du ROI via une utilisation efficace des matériels (disque ou bande)
- Réduction des coûts d'exploitation et de consommation d'énergie

Respect des performances :

- Optimisation des fenêtres de sauvegarde et de restauration malgré une volumétrie croissante
- Adaptabilité aux différents besoins métiers et aux topologies applicatives

Fiabilité :

- Respect des SLAs des applications
- Reporting, monitoring et capacity planning centralisés
- Prise en compte du PRA par la réplication et non par l'externalisation

Complexité des opérations :

- Interlocuteur unique dans la définition, la mise en œuvre et si besoin, l'administration d'une solution intégrée.
- Centralisation de la gestion du stockage via TSM
- Manipulation réduite des médias.



धन्यवाद
Hindi

谢谢
Simplified Chinese

תודה רבה
Hebrew

Спасибо
Russian

Thank You
English

Gracias
Spanish

شكراً
Arabic

Obrigado
Brazilian Portuguese

Grazie
Italian

감사합니다
Korean

Danke
German

Merci
French

நன்றி
Tamil

謝謝
Traditional Chinese

ขอบคุณ
Thai

Annexes

INFORMATION INTEGRATION & GOVERNANCE FORUM 2011

Delivering Trusted Information for Smarter Business Decisions



Déduplication des données TSM sur le client TSM

