



Visibility



Control



Automation

Spectrum Protect (TSM) et le Cloud

Philippe Ponti – Storage Software Technical Sales

Octobre 2015

SDE: LE SOFTWARE MAÎTRE DU JEU

**common
Romandie**

L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

Agenda

- Besoins “Cloud” pour la protection des données
- Stratégie Cloud IBM Storage
- Evolution TSM pour le Cloud
 - Cas d’usage TSM en Cloud
 - TSM et SoftLayer
- IBM Storage Software et OpenStack



Agenda

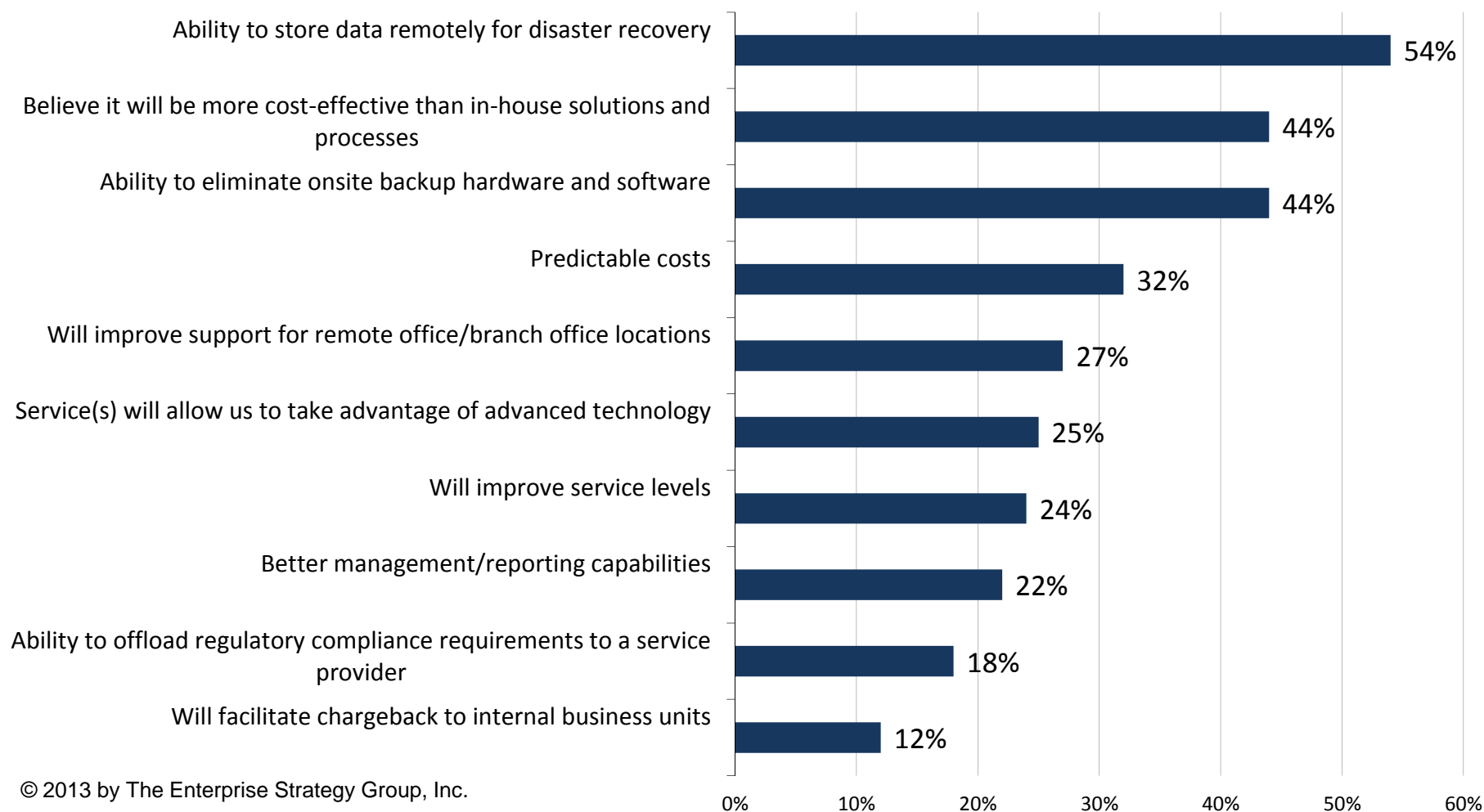
- Besoins “Cloud” pour la protection des données
- Stratégie Cloud IBM Storage
- Evolution TSM pour le Cloud
 - Cas d’usage TSM en Cloud
 - TSM et SoftLayer
- IBM Storage Software et OpenStack



Besoins et marché du Cloud pour la protection des données



Lequel parmi les facteurs suivants conditionne vos plans et l'intérêt que votre organisation porte aux services de protection des données en Cloud ? (Pourcentage de répondants, N=141, réponses multiples acceptées)



© 2013 by The Enterprise Strategy Group, Inc.

SDE: LE SOFTWARE MAÎTRE DU JEU

**common
Romandie**

L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

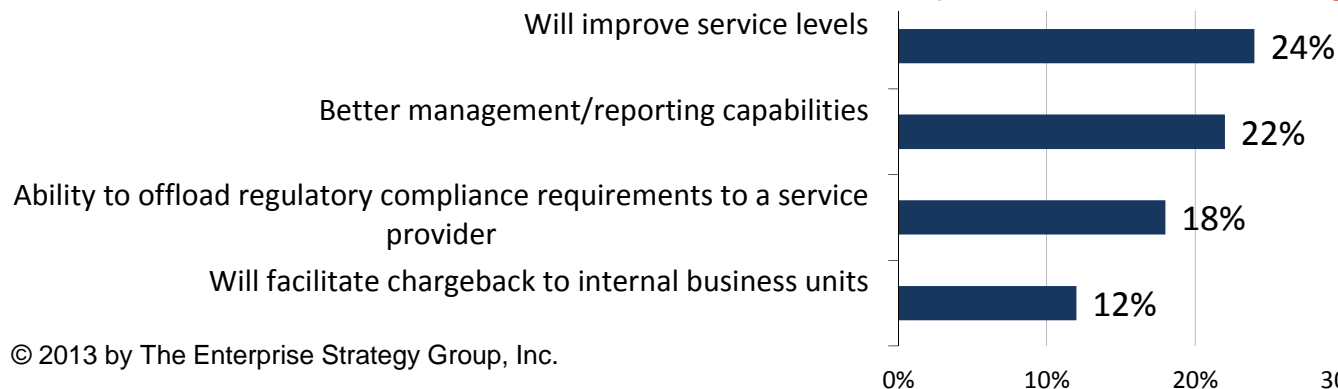
Intérêt du Cloud pour les clients : échange autour des besoins



Which of the following factors is driving your organization's plans for or interest in cloud-based data protection services? (Percent of respondents, N=141, multiple responses accepted)

- Ability to store data remotely for disaster recovery
- Believe it will be more cost-effective than in-house solutions and processes
- Ability to eliminate onsite backup hardware and software
- Predictable costs
- Will improve support for remote office/branch office locations
- Service(s) will allow us to take advantage of advanced technologies

- Do you need to store data remotely for DR?
- Interested in more cost-effective storage operations?
- Want to minimize onsite hw/sw?
- Does your business demand predictable costs?
- Do you need to improve ROBO support?
- Do you want to leverage new technologies quickly?



© 2013 by The Enterprise Strategy Group, Inc.

IBM aide ses clients à répondre à ces nombreux besoins

SDE: LE SOFTWARE MAÎTRE DU JEU

**common
Romandie**

L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

Considérations sur la protection de données dans le Cloud

Quelles sont les propositions de valeurs clé (apports) ?

Economique / Budgétaire

- CAPEX vers OPEX (payer pour le besoin)
- Profiter des économies d'échelle
- Coûts prévisibles



Flexibilité / Modèle de consommation

- Rapide et "élastique" (capacité d'évolution rapide)
- Self-service "à la demande"



Réduction des risques

- Stocker des données à distance pour le PRA (géographique)
- Eliminer les risques de perte des bandes



Niveaux de services

- Services standardisés / mesurés
- Potentiel d'amélioration du RTO:
 - Elimine le temps de récupération des bandes du site de secours
 - Éliminé le temps de récupération du serveur Spectrum Protect (utilisation de la réplication de node)
- Restauration via le Cloud (i.e. considerations sur la bande passante WAN)



Agenda

- Besoins “Cloud” pour la protection des données
- Stratégie Cloud IBM Storage
- Evolution TSM pour le Cloud
 - Cas d’usage TSM en Cloud
 - TSM et SoftLayer
- IBM Storage Software et OpenStack



Stratégie Cloud IBM Storage

IBM Spectrum Protect Suite for Unified Recovery

Protection des données

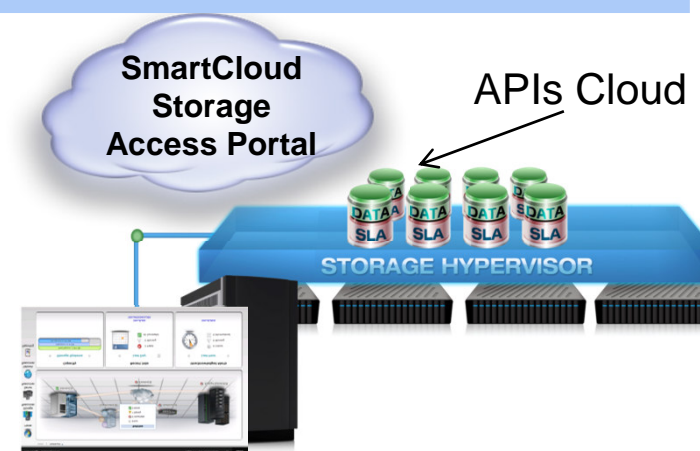


Copie des données

***IBM dispose des meilleures solutions de Virtualisation du Stockage et Protection des données de l'industrie (VSC et ISP):
les bonnes solutions pour offrir des services de stockage***

IBM SmartCloud Virtual Storage Center

Délivre une infrastructure dynamique, virtualisée et optimisée de stockage



Données primaires d'applications

SDE: LE SOFTWARE MAÎTRE DU JEU

common
Romandie

L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

Agenda

- Besoins “Cloud” pour la protection des données
- Stratégie Cloud IBM Storage
- Evolution TSM pour le Cloud
 - Cas d’usage TSM en Cloud
 - TSM et SoftLayer
- IBM Storage Software et OpenStack



Modèles de protection des données dans le Cloud

Service Cloud
Offre de gestion distante
et automatisée

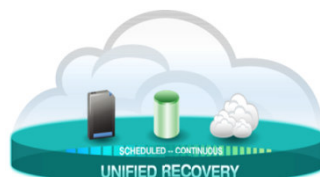


**Stockage dans le
Cloud**

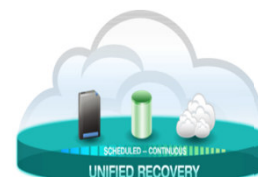


Storage cloud
provider
Amazon, SoftLayer,...

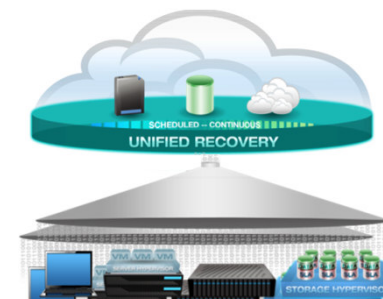
**Sauvegarde vers
le Cloud**



**Disaster Recovery
Vers le Cloud**



**Sauvegarde des
Données du Cloud**



Tectrade
Your information partner

iSanity

Oxford
Networks

FRONTSafe
BACKUP & ARCHIVE

cobalt IRON™

**IBM SmartCloud
Provisioning**

VMware vCloud Director

IBM SmartCloud Managed Backup

**riverbed
WHITEWATER**

O-S-S
OPEN SYSTEMS SPECIALISTS

ADVENT ONE

k3

SPRIT/21



STORServer

TELEPORT

**system
ZWO
group**

**Comsat
TECHNOLOGY**

www.plcs.eu

ctera

**HLEMER
data center**

Panzura

Levitar

DANCOM

Azlan
Part of the Tech Data Group



L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

TSM évolue vers des modèles de delivery Cloud



- TSM 'comme' un Cloud de protection/archivage/DR
- TSM 'dans' un Cloud
- TSM 'vers' un Cloud

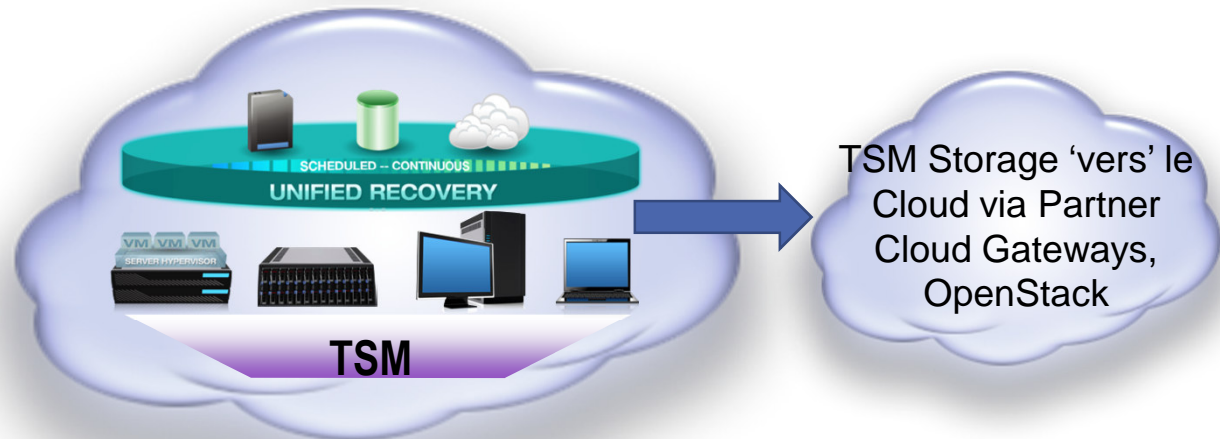
Frontsafe Portal transforme
TSM en service cloud de
sauvegarde/archive

Serveur TSM dans le Cloud
SoftLayer

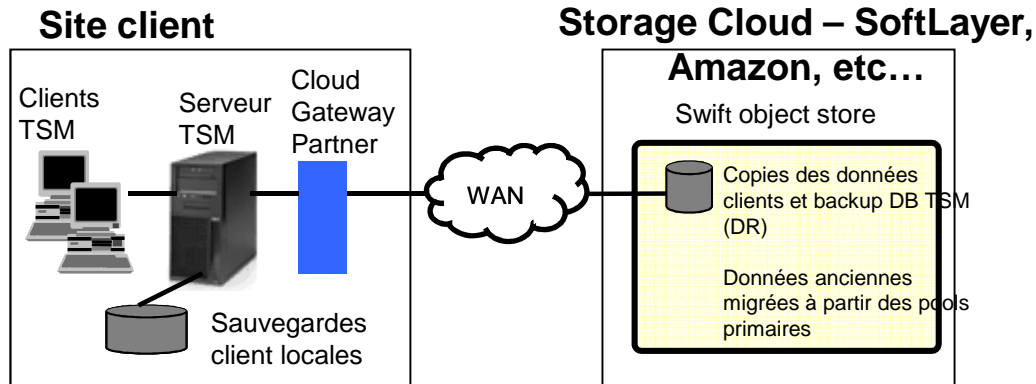
TSM dans la release Havana
d'OpenStack

TSM dans le Cloud IBM
ServiceEngage

TSM pour protéger des Clouds de
traitement – SmartCloud, vCloud,
Openstack



TSM évolue vers des modèles de delivery Cloud

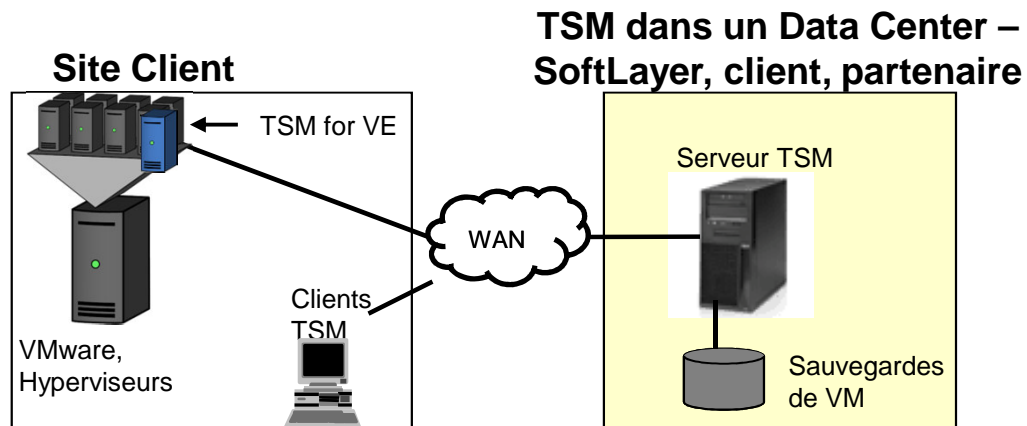


TSM 'vers' le Cloud

IaaS, DRaaS : Cloud tier pour des pools de stockage primaires ou de copie

IaaS : Infrastructure as Service

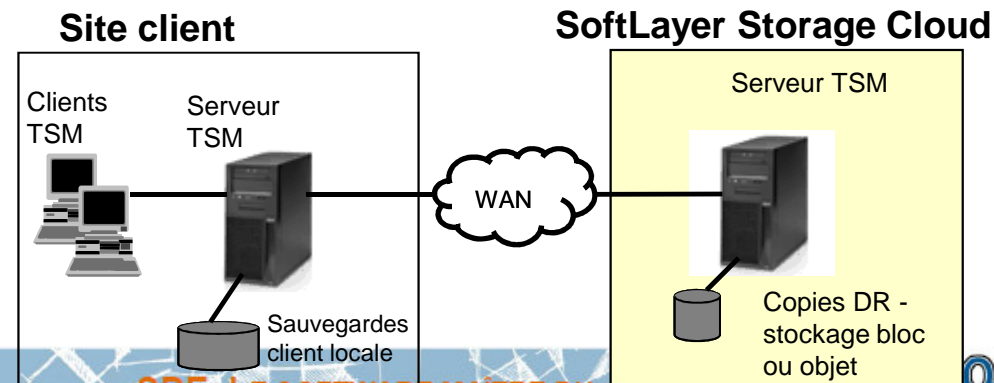
DRaaS : Disaster Recovery as a Service



TSM 'comme'/'dans' le Cloud

BaaS: Sauvegarde vers TSM dans le Cloud

BaaS : Backup as a Service



TSM 'vers'/'comme' Cloud DR

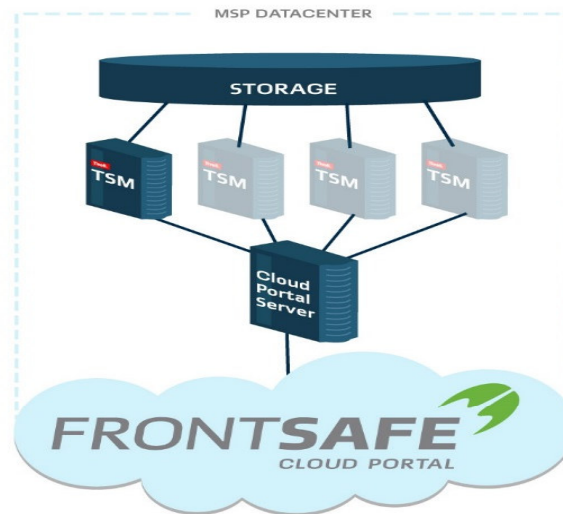
DRaaS: TSM DR pour le stockage ou les traitements dans le Cloud

SDE: LE SOFTWARE MAÎTRE DU JEU

Common Romandie

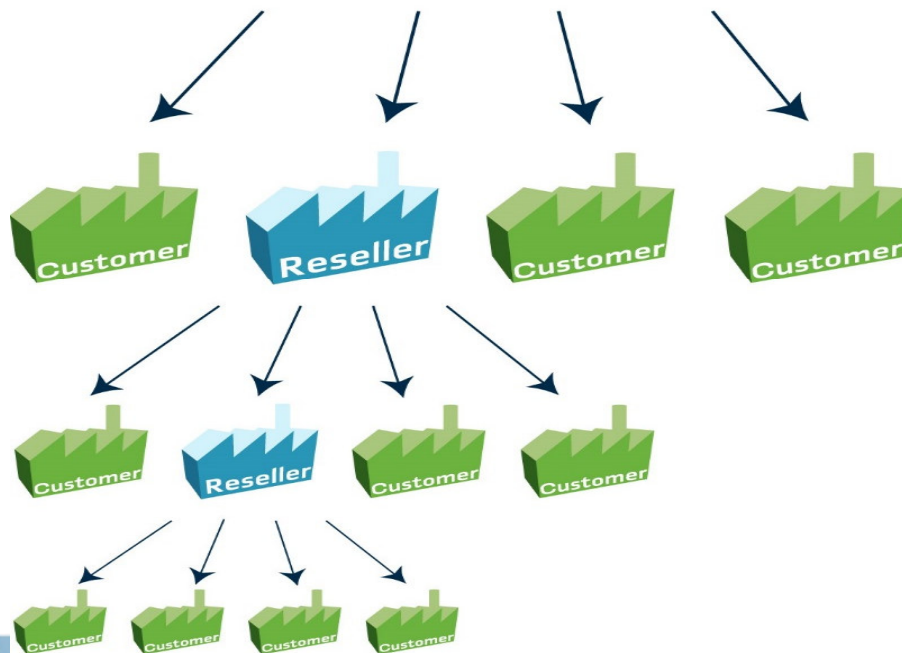
L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

Le portail Frontsafe transforme un environnement TSM en service Cloud



On all levels of distribution:

- billing automation
- easy to understand reporting
- activation and scheduling of new backups



SD

Romandie

L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

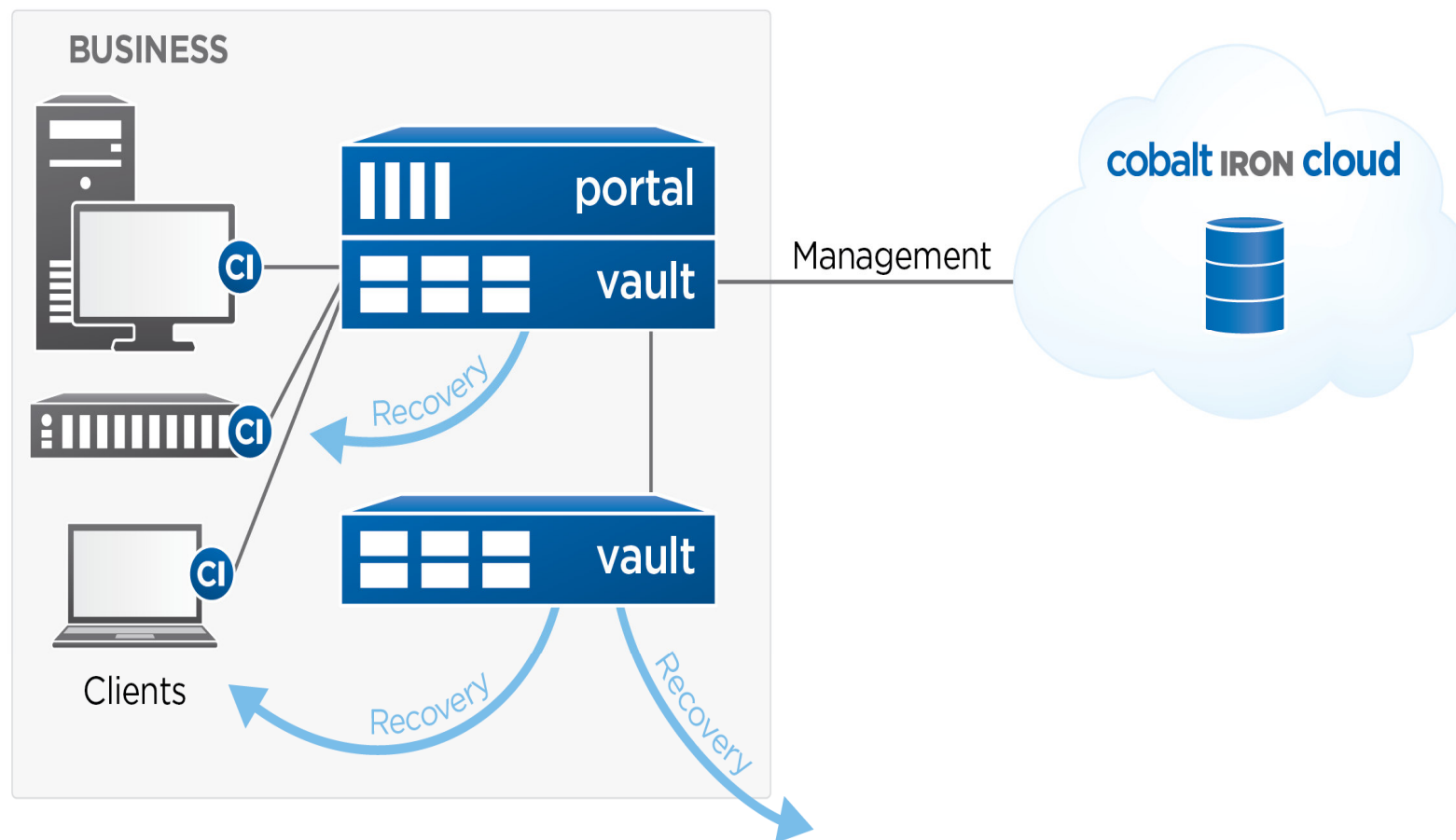
Le portail Frontsafe : revente



Le portail Frontsafe est une solution logicielle partenaire qui facilite la mise à disposition de TSM en tant que service de sauvegarde en environnement Cloud public, privé ou hybride

- **Disponibilité:** 25 Octobre 2013
- **IBM PID #:** 5725-L17
- **IBM Part #:** pour le moment restraint (voir Commercial IBM)
 - Existe dans Passport Advantage
 - En place pour s'assurer que tous les processus fonctionnent
 - Même approche utilisée pour la pré-annonce TSM UR et VSC
- **List Price (USD):** \$450 par TB (données 'back end' accédées via le portail)

Cobalt Iron – TSM dans un modèle Cloud



Option: Hosted Private Cloud
- Dedicated systems, fully isolated

Agenda

- Besoins “Cloud” pour la protection des données
- Stratégie Cloud IBM Storage
- Evolution TSM pour le Cloud
 - Cas d’usage TSM en Cloud
 - TSM et SoftLayer
- IBM Storage Software et OpenStack



TSM , SoftLayer et autres synergies Cloud

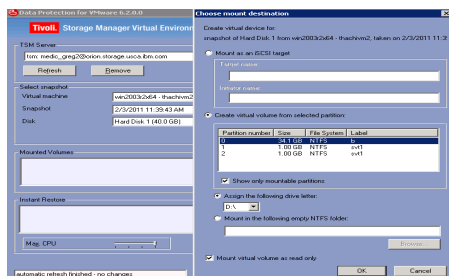
- IBM SoftLayer comme service de **Disaster Recovery TSM (DRaS)**
 - TSM avec le **DRaS** SoftLayer est un service intégré, hébergé par IBM avec 2 cas d'usage:
 - Stockage DR de TSM dans le Cloud stockage de SoftLayer (via les copies de storage pools TSM et les backups DB)
 - Serveur TSM DR dans SoftLayer (via la fonction node replication de TSM)
 - TSM faisant partie de **ServiceEngage dans SoftLayer**
 - Operations Center <http://tinyurl.com/tsmocdemo>
 - TSM virtual appliance for TSM for VE proxy server (futur)
 - TSM Server PoC (futur)
- TSM exploitant les capacités **d'Aspera** (acquisition IBM de janvier 2014)
 - Aspera offre des capacités de transferts haut débit sécurisés de très gros fichiers
 - TSM pourrait potentiellement exploiter Aspera pour un transport haut débit y compris dans le cloud

Agenda

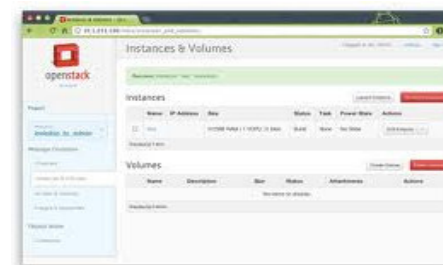
- Besoins “Cloud” pour la protection des données
- Stratégie Cloud IBM Storage
- Evolution TSM pour le Cloud
 - Cas d’usage TSM en Cloud
 - TSM et SoftLayer
- IBM Storage Software et OpenStack



Sauvegarde intégrée TSM



VMware /
Hyper-V



OpenStack

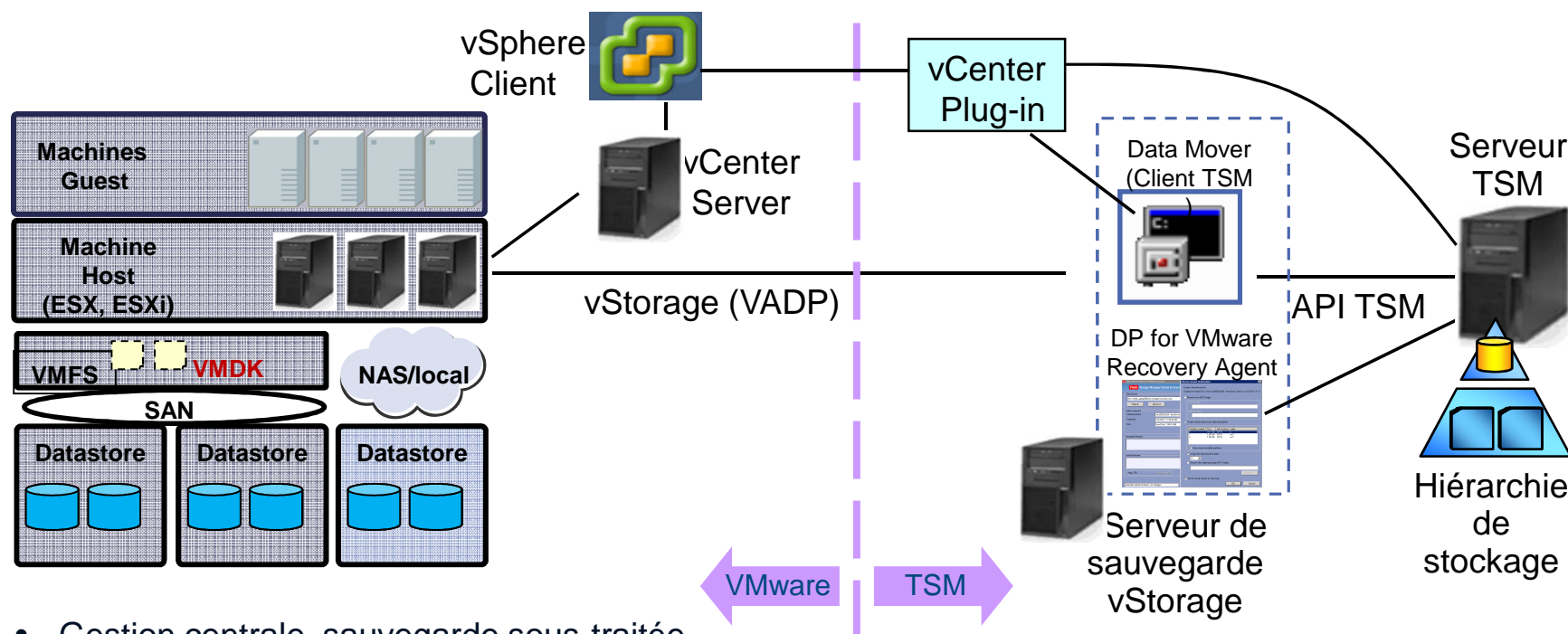


SDE: LE SOFTWARE MAÎTRE DU JEU

common
Romandie

L'association romande des utilisateurs de matériels, logiciels et services IBM

TSM for Virtual Environments - VMware

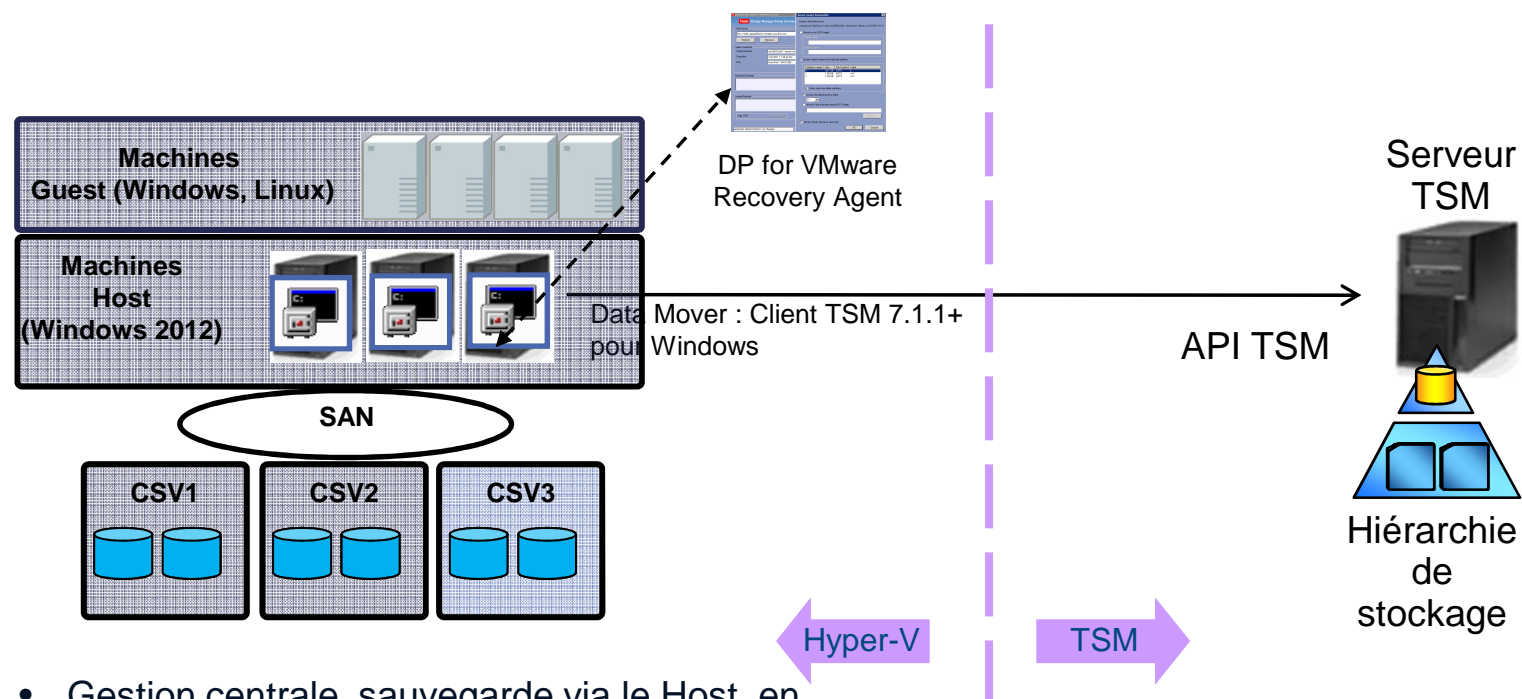


- Gestion centrale, sauvegarde sous-traitée utilisant les API VADP de VMWare
- Sauvegardes incrémentales permanentes au niveau Bloc
- Découverte automatique de nouvelles VMs
- Compatible Cluster et vMotion

- Options flexibles de restauration – full VM, fichier, objet, disque, volume
- Restauration Instantanée, accès instantané
- Restauration en “Self-service”

Solution globale de disponibilité des données pour les environnements VMware

TSM for Virtual Environments – Hyper-V

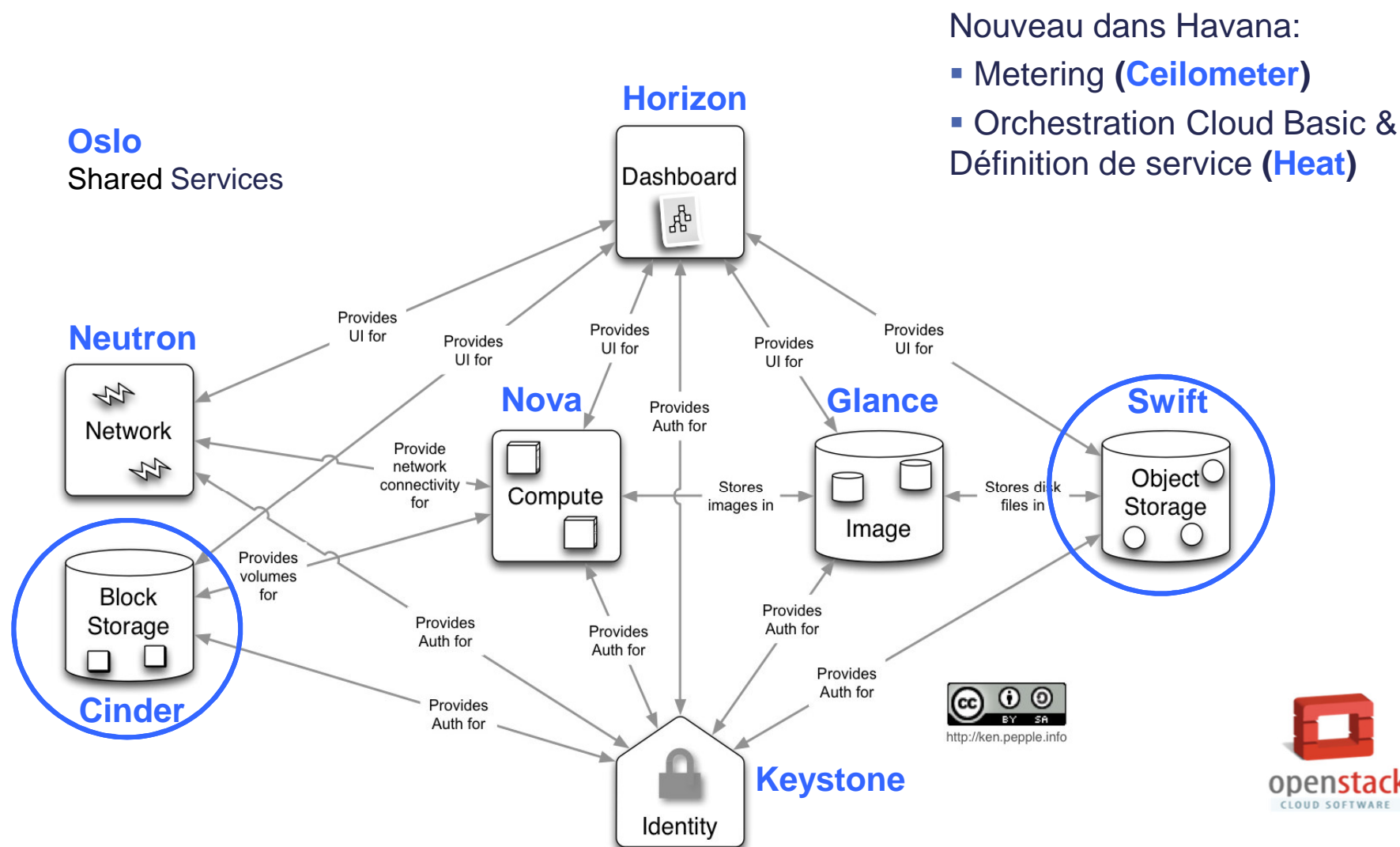


- Gestion centrale, sauvegarde via le Host en utilisant les API VSS de Microsoft
- Sauvegardes incrémentales permanentes au niveau Bloc
- Découverte automatique de nouvelles VMs
- Compatible Cluster Shared Volume

- Options flexibles de restauration – full VM, fichier
- Restauration en “Self-service”

Solution globale de disponibilité des données pour les environnements Hyper-V

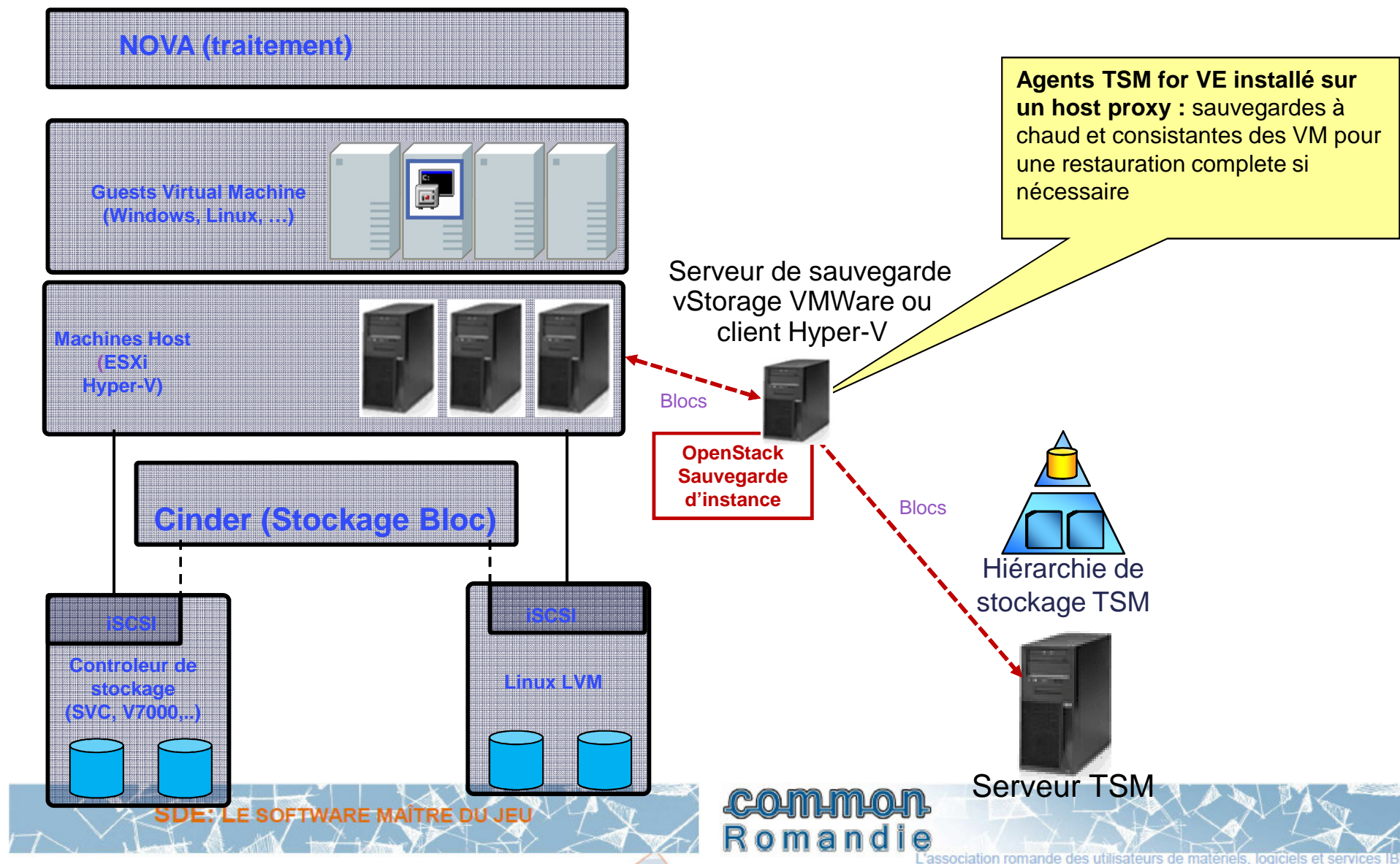
Principes généraux d'OpenStack: les composants clé



Nouveau dans Havana:

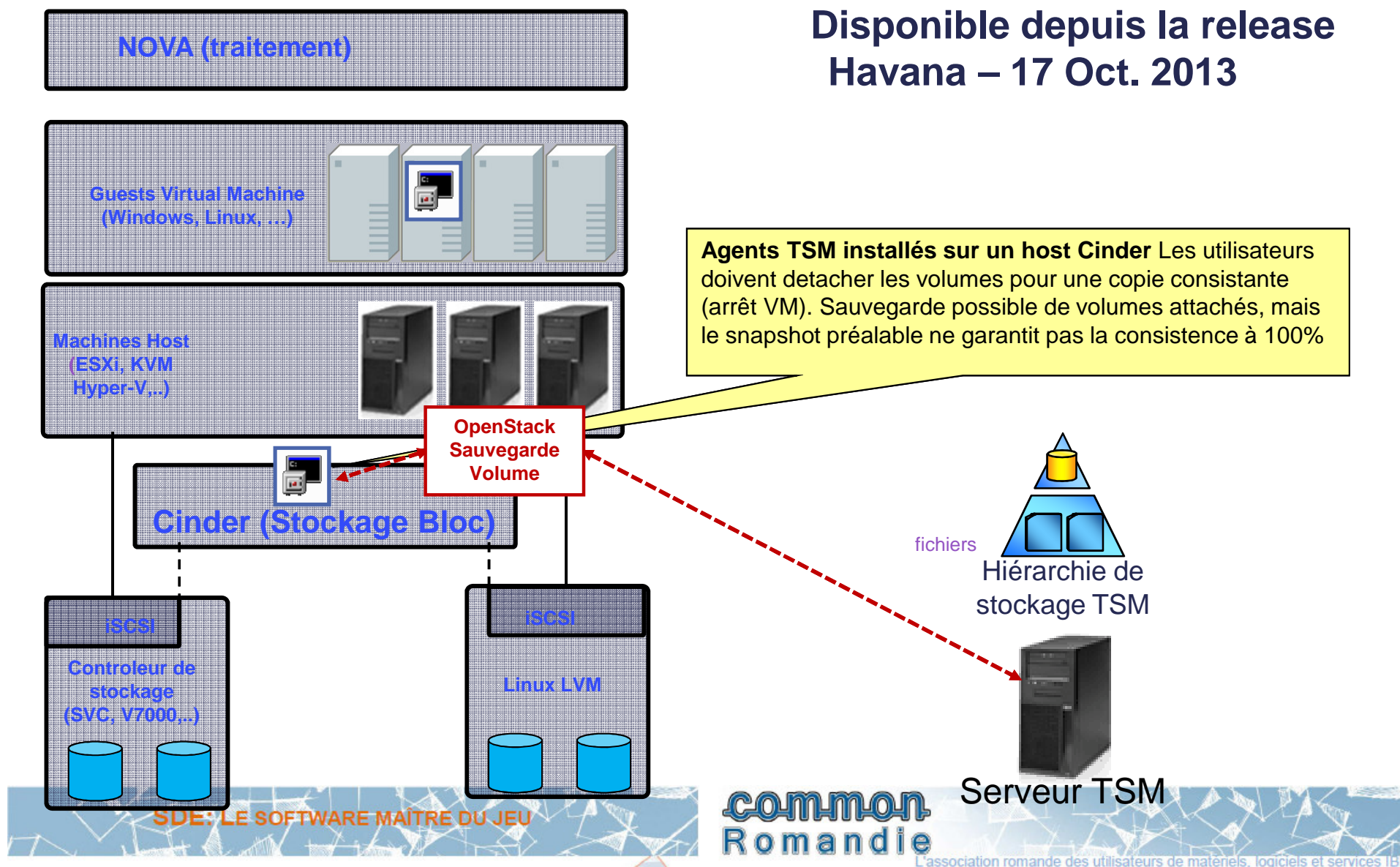
- Metering (**Ceilometer**)
- Orchestration Cloud Basic & Définition de service (**Heat**)

Sauvegardes des instances (VM) avec l'agent TSM for VE

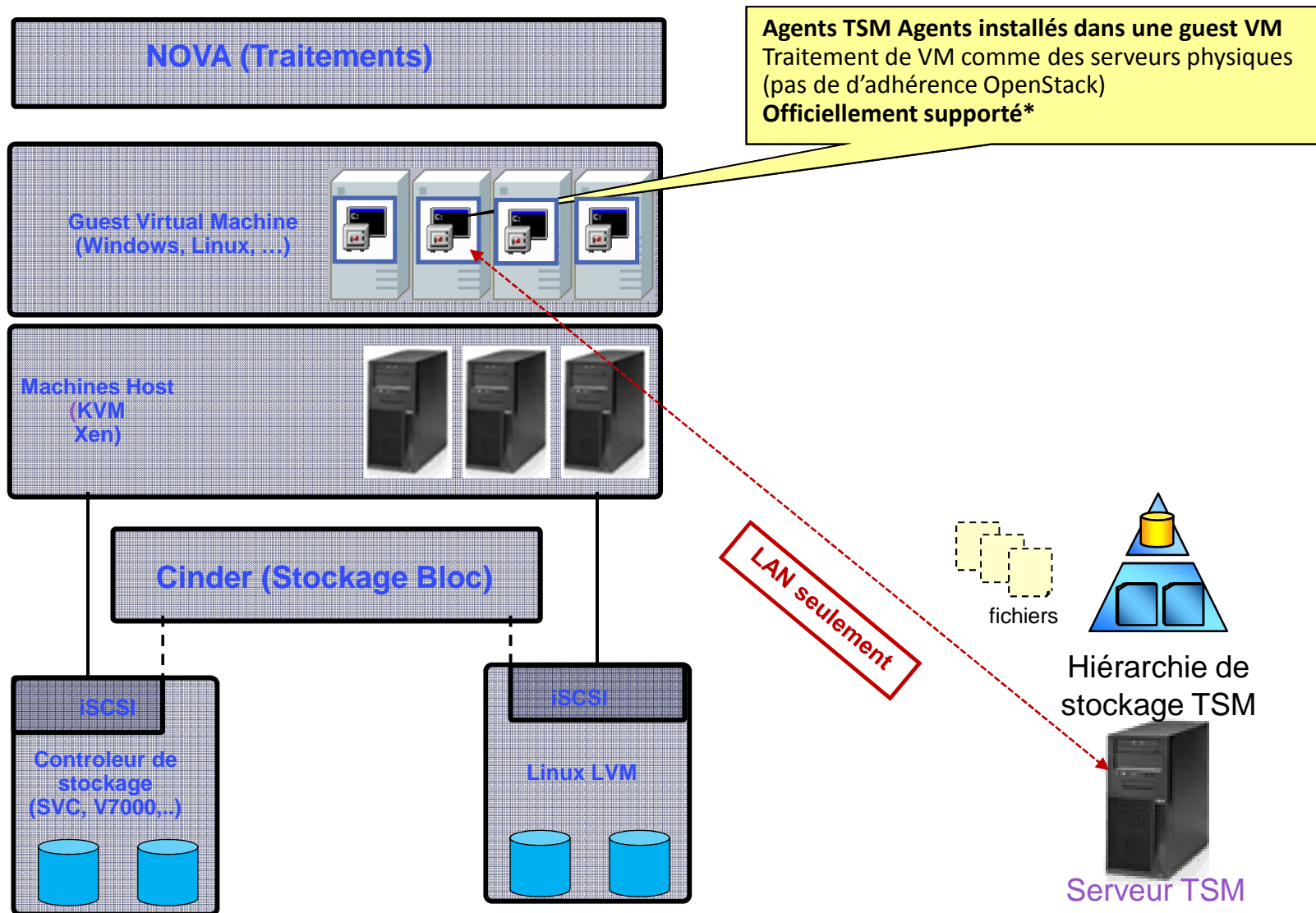


Sauvegardes de volumes OpenStack "Cinder" vers TSM

Disponible depuis la release Havana – 17 Oct. 2013



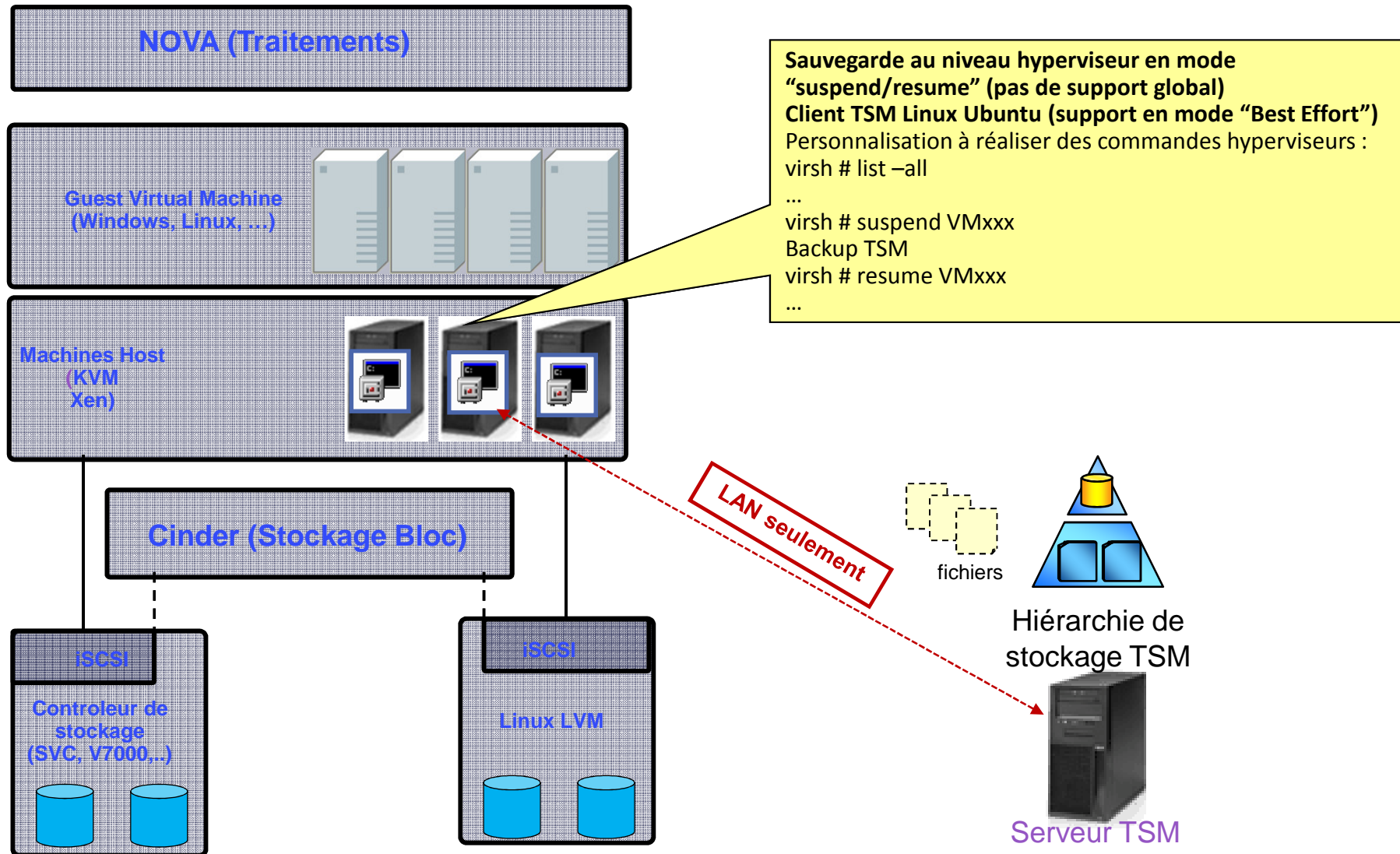
Protection des VM OpenStack : option “In-Guest” avec TSM



*Détails sur le WEB de support TSM:

<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21239546#Red%20Hat%20KVM>

Protection de VM OpenStack : option “suspend/resume”

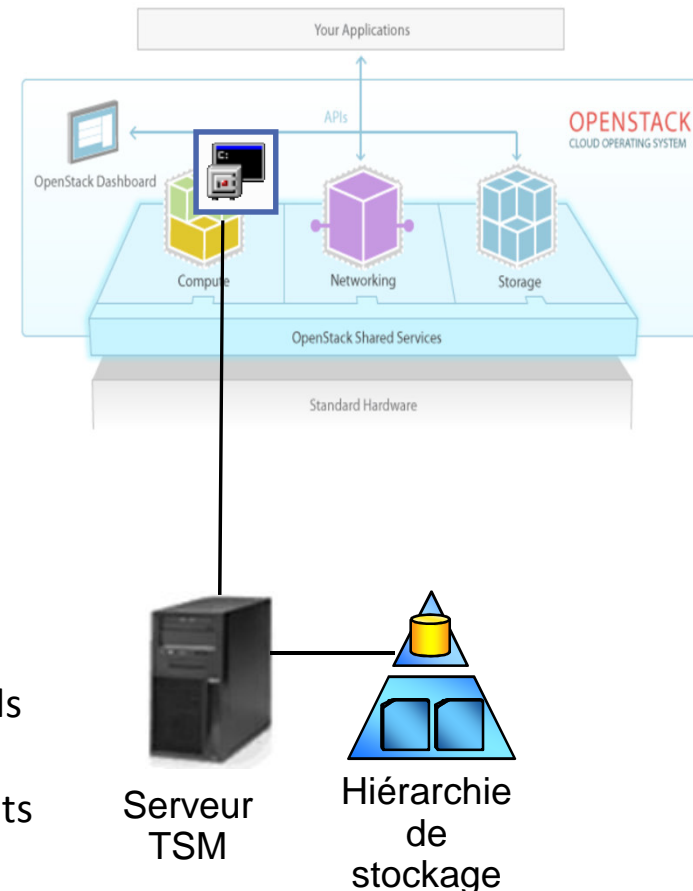


Détails sur le WEB de documentation ubuntu:

<https://help.ubuntu.com/community/KVM/Managing>

Protection des données hébergées dans un environnement OpenStack IBM

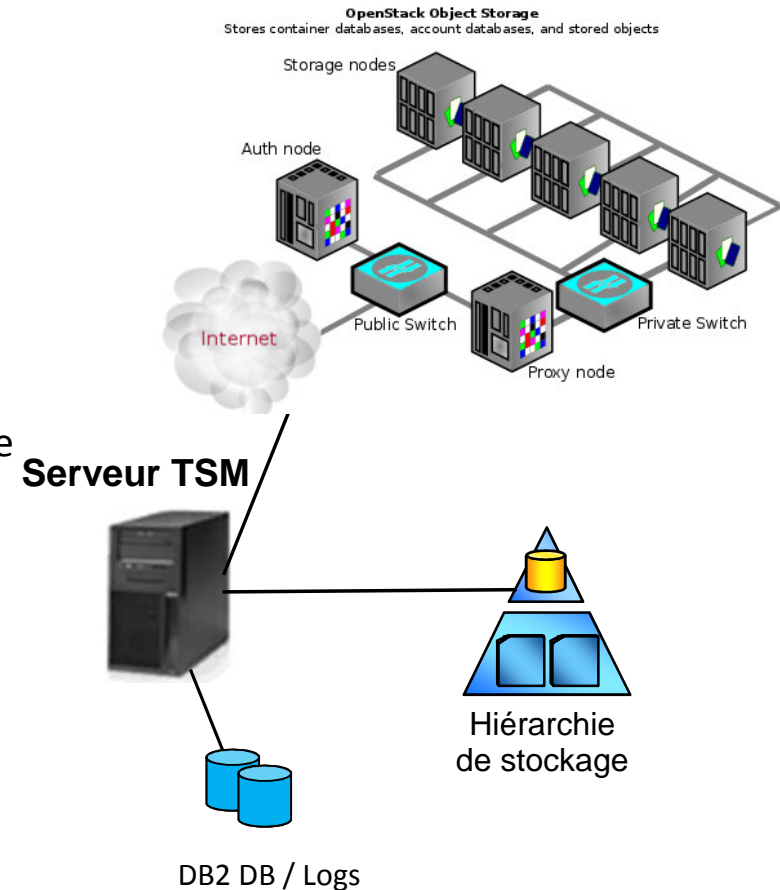
- **Avant:** l'agent TSM était déployé dans la guest VM
- **Cible:** offrir une sauvegarde “en-ligne”, centralisée des machines Guest VM
 - Éviter le déploiement d'agents dans chaque guest VM
 - Sauvegarde incrémentale bloc permanente rapide et efficace
 - Restauration fichier et VM complètes
 - Intégrations avec les capacités de TSM
 - Réduction des données (compression et déduplication) pour réduire les besoins en stockage et en réseau
 - Evolutivité du serveur TSM, gestion des pools de stockage et réplication de node
 - Approche commune pour les environnements physiques et virtuels
- *Travail conjoint avec la communauté OpenStack pour établir des capacités de sauvegarde dans Nova et Cinder*



OpenStack Swift comme dépôt des données TSM



- Swift est un stockage objet distribué, “scale out” accédé via des APIs REST (Representational State Transfer)
- Swift offre un stockage objet utilisé pour contenir des sauvegardes ou des archives TSM. Exemples de configurations:
 - **Cas d’usage DR** : pools de stockage primaire sur site et DR via Swift dans le Cloud
 - **Tier de Pool de stockage primaire dans le Cloud** : extension d’un pool primaire sur site – offre des capacités à la demande et dynamique de tier de stockage cloud pour les données anciennes inactives
- **Aujourd’hui**: des gateway Cloud (e.g. Riverbed Whitewater ou CTERA) supportent Swift
- **Direction 2015**:
 - Intégration directe TSM avec les API Cloud (e.g. Swift pour éliminer la dépendance aux gateway tierces)
 - Amélioration dans l’efficacité de gestion des données et meilleure intégration



Merci !

