

Éléments du projet PRA/PCA de la DOSI UCA

David Grimbichler
david.grimbichler@uca.fr

Université Clermont Auvergne, Direction Opérationnelle des Systèmes d'Information, Mésocentre

Mercredi 8 juin 2022

Contexte UCA :

- 38000 étudiants
- 4000 collaborateurs
- issue de la fusion en 2017 de l'Université d'Auvergne (Clermont 1) et de l'Université Blaise Pascal (Clermont 2)
- environnement complexe comprenant une mosaïque de métiers, d'organisations et d'applications
- Sur le volet applicatif : majoritairement tributaire de l'AMUE



La DOSI opère les infrastructures IT du datacenter Turing :

- 1 site physique
- 30 racks
- 400 VM (80% Linux)
- 500 To de stockage
- plus d'une centaine d'applications



Quelques mots :

- **PCA** : ensemble de procédures, moyens, équipements et architectures requis afin de permettre la continuité de l'activité
- **PRA** : composant principal du PCA, processus à mettre œuvre pour rétablissement de l'activité. On parle de PCI et PRI pour la partie SI / Informatique
- PCA parfois aussi utilisé pour un PRA instantané en mode *bascule*, un PRA *sans coupure*, en continu

L'existant dans le périmètre de la DOSI :

- un datacenter technique d'environ 170m² (UCA)
- un datacenter distant (partenaire)
 - 1 rack
 - avec lien 10GB/s
 - hébergeant quelques composants (backups, ceph distant, ...)
- pas de *vrai* PRA
- SAN de production SI à renouveler en 2023



Volumétries identifiées :

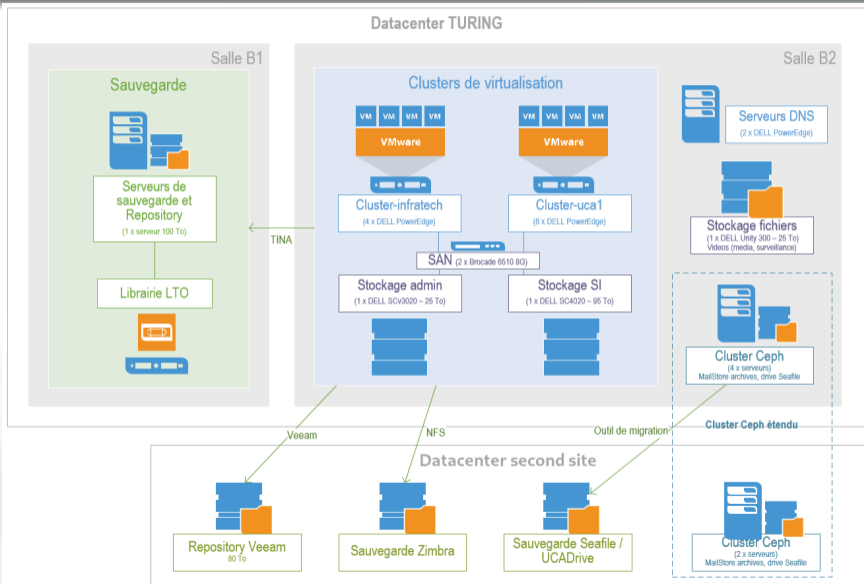
- Pour le SI, dans le scope PRA :

Tier	Nombre de VM	vCPU	Stockage alloué	MEMallouée
Tier 1	59	174	14,8 To	632 Go
Tier 2	112	297	21,1 To	739 Go
Tier 3	15	45	2,5 To	91 Go
Total	186	516	38,6 To	1462 Go

- Pour la prox :

Tier	Nombre de VM	vCPU	Stockage alloué
Tier 1	105	263	23,1 To
Tier 2	44	138	17,0 To
Total	149	401	40,1 To

Architecture actuelle

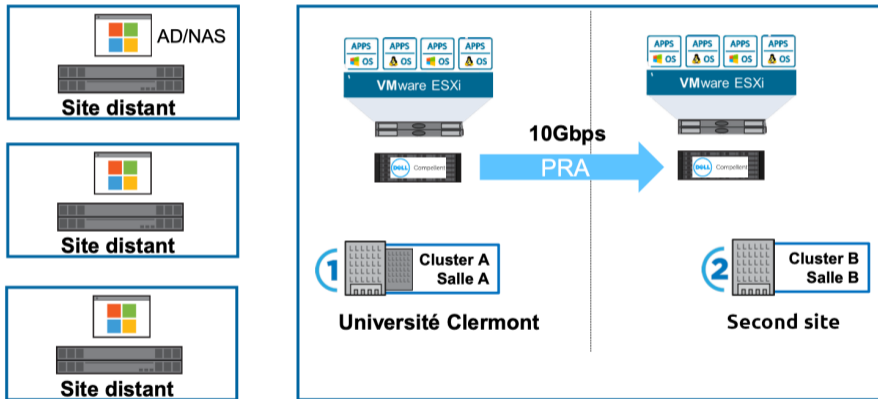


Parenthèse sur deux services :

- Zimbra (infra mail UCA) :
 - 15 stores
 - chaque store monte du cephfs et du nfs
 - NFS : serveur dans second DC, backup *temps réel* des mails
 - CephFS : mails > 1 mois, cluster ceph réparti entre DC principal et second site, crush map adaptée
- Seafile (infra partage documents UCA) :
 - stockage principal sur cluster ceph
 - utilise directement librados
 - 3 pools : 2 pools de métadonnées, 1 pool de données
 - chaque pool size=3
 - 2 pools metadonnées : sur SSD
 - 1 pool données : sur HDD



Votre infrastructure



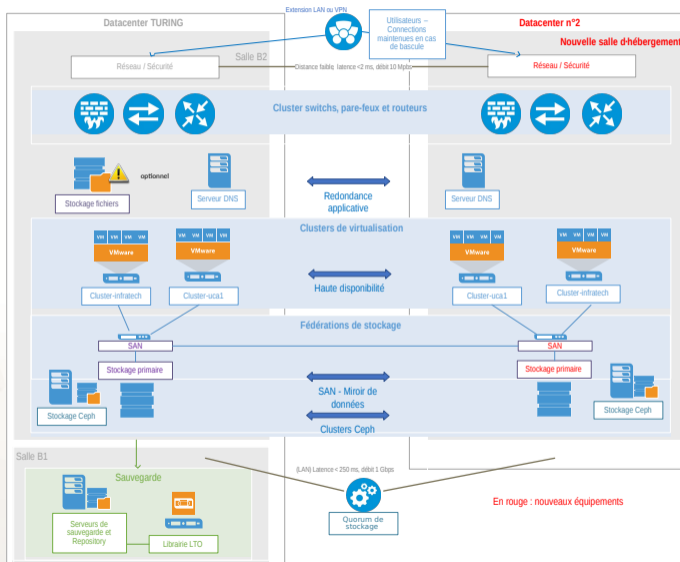
Existant:

- Volumétrie Utile : 100-150To

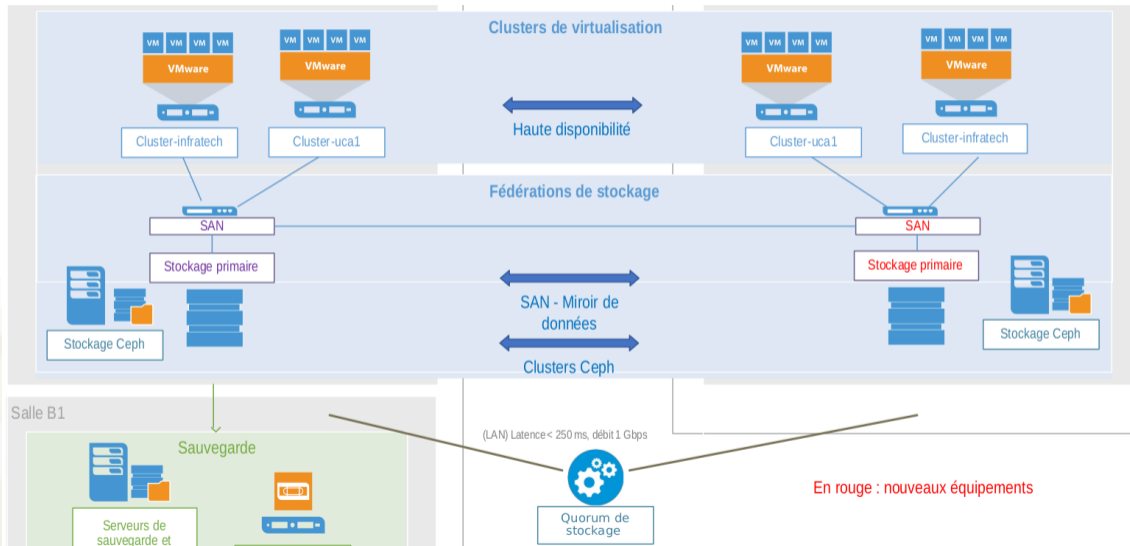
Cible:

- Volumétrie Brut : 100To

PRA : Forme envisagée



PRA : Forme envisagée zoom





Huawei



STOCKAGE TIER 0

HPE Primera

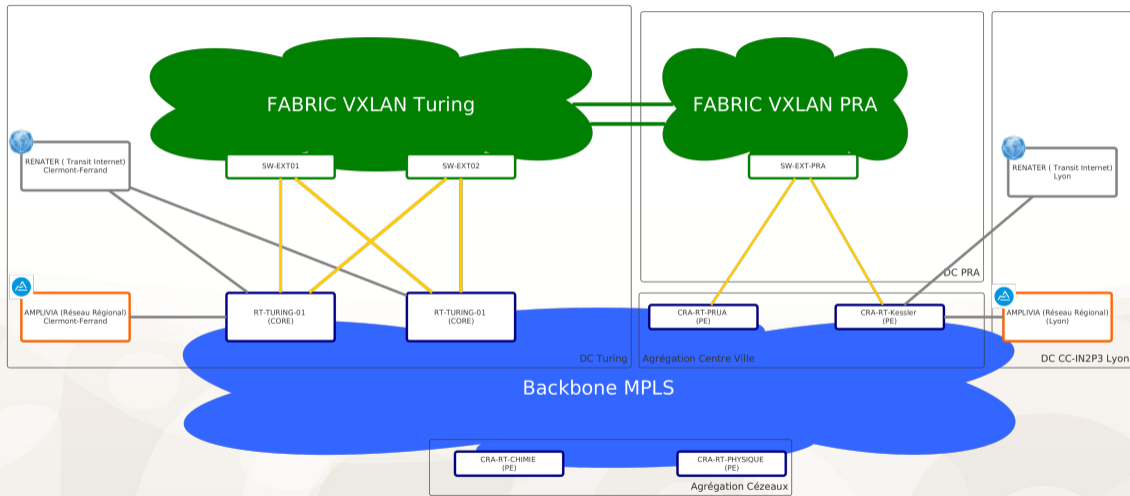


Dell EMC

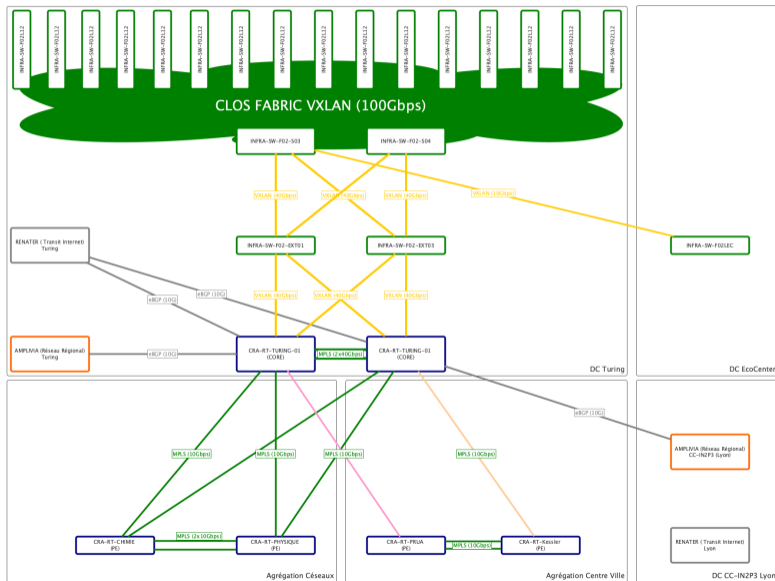


NetApp

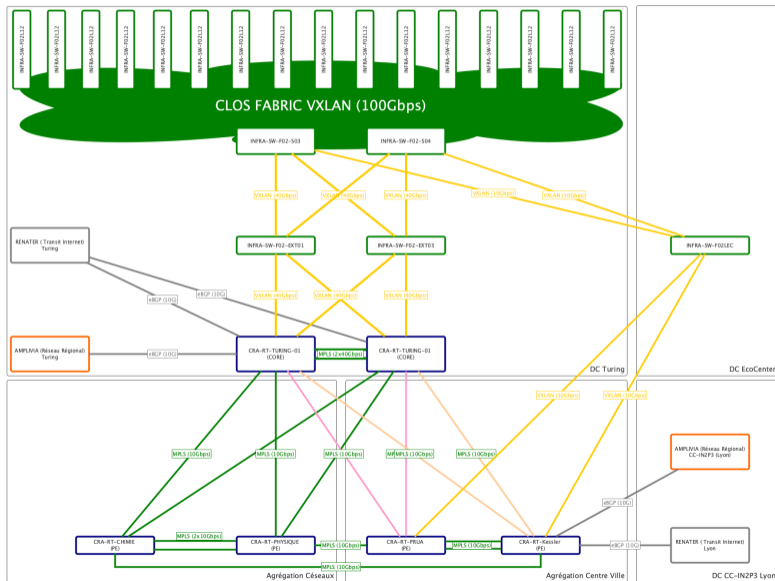
PRA : Éléments de réseau, schéma logique



PRA : Éléments de réseau, état 2021



PRA : Éléments de réseau, état 2022



Merci !



**DIRECTION OPÉRATIONNELLE
DES SYSTÈMES D'INFORMATION**

UNIVERSITÉ
Clermont uvergne

Merci de votre attention 😊