

Sheepdog



Distributed Storage Management

Plan

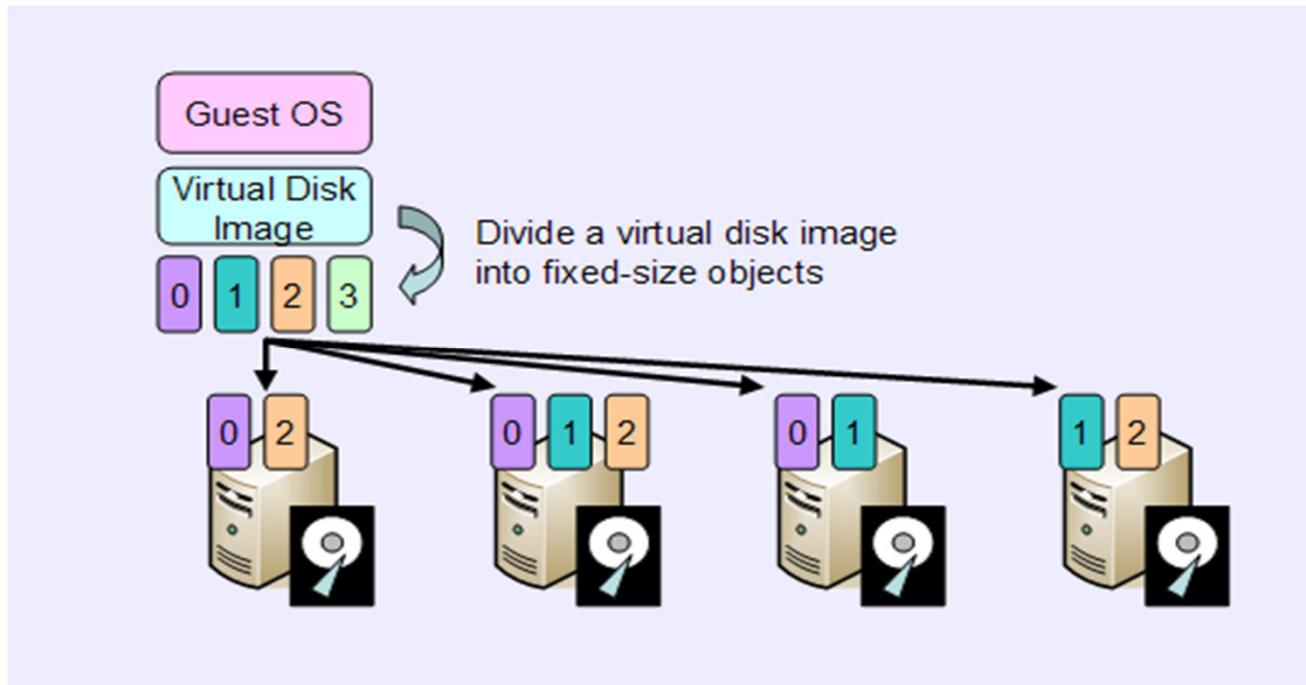
- Introduction
- Présentation
- Cluster manager
- Architecture
- Storage
- Conclusion
- Questions

Sheepdog : presentation

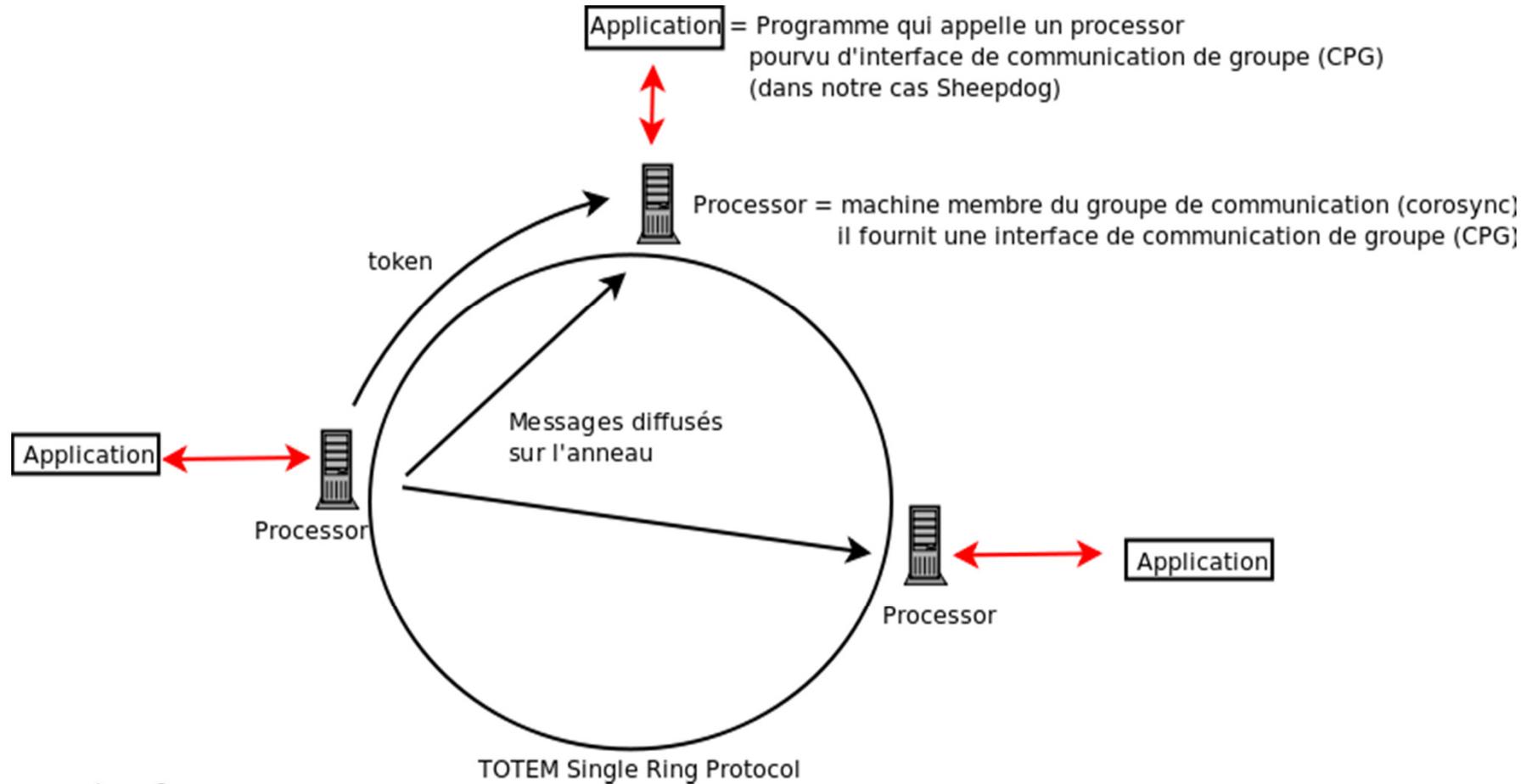
- Sheepdog est une solution de stockage distribué open source développée par le laboratoire NTT
(**N**ippon **T**elegraph and **T**elephone **C**orporation)
- Offre des espaces de stockage pouvant être attachés à des disques virtuels QEMU/KVM
- Sheepdog segmente ces volumes (Block level) et répartie un certain nombre de copies sur un ensemble de machines (cluster)

Sheepdog : presentation

3 copies d'un disque virtuel sont réparties par sheepdog sur un cluster de 4 machines

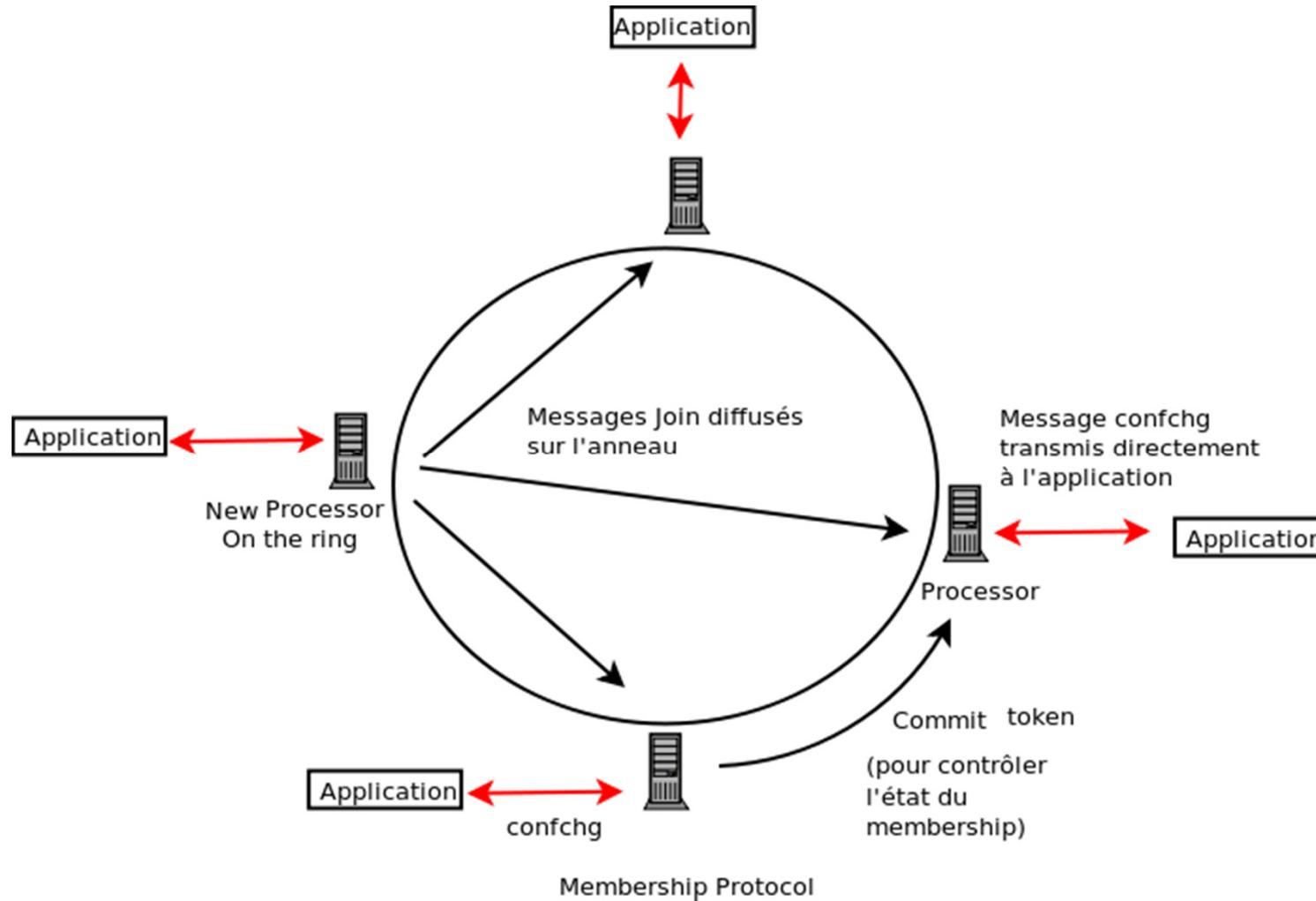


Sheepdog : cluster manager

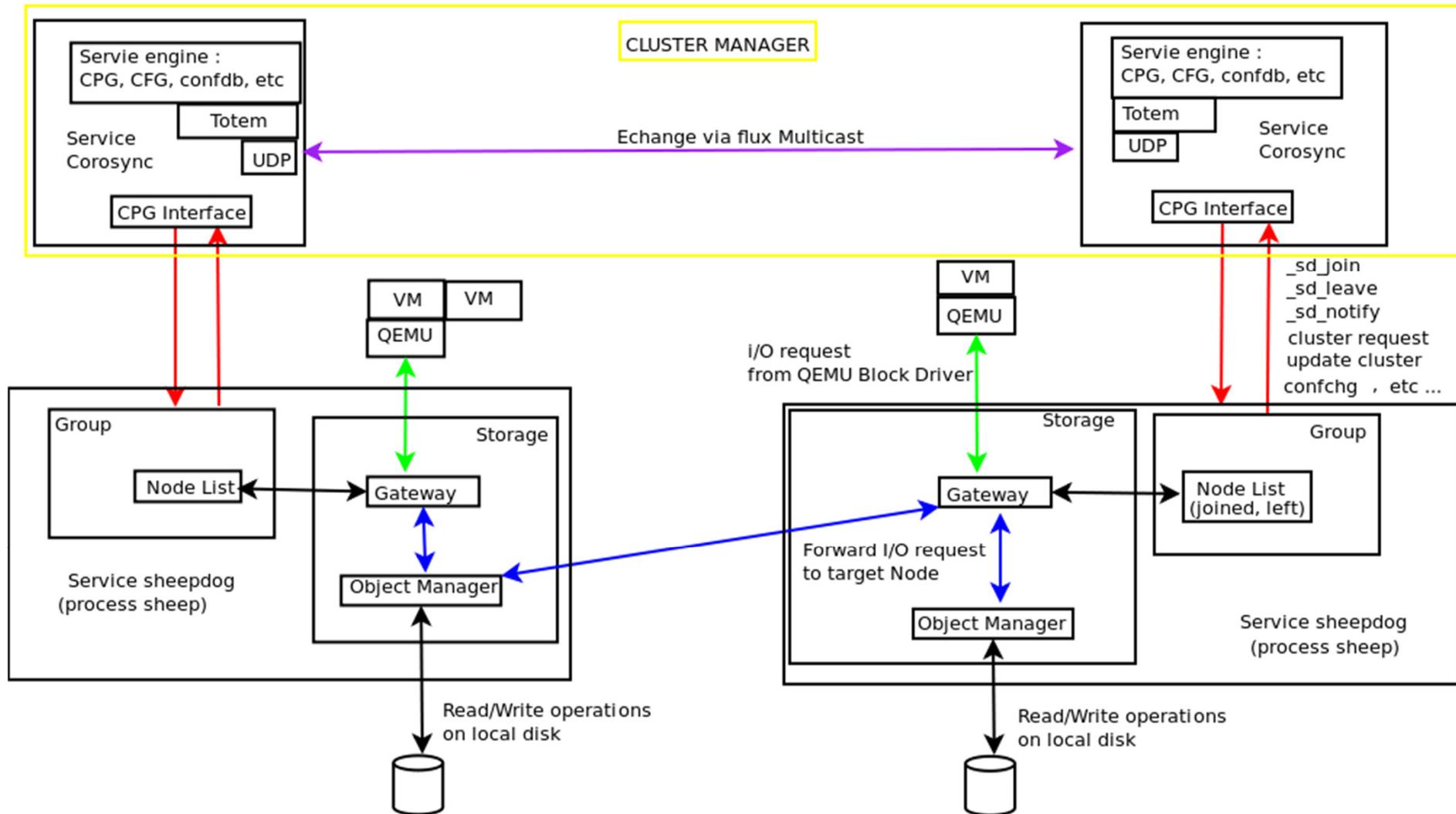


```
ringnumber: 0  
bindnetaddr: 192.168.1.0  
mcastaddr: 226.94.1.1  
mcastport: 5405
```

Sheepdog : cluster manager



Sheepdog : architecture



Sheepdog : stockage

Sheepdog stocke les disques virtuels sous forme de d'objet ayant chacun un ID unique.

Tous les objets sont codés sur 64 bit.

Il y a principalement deux types d'objets

- Data objets (trunk du volume)

- VDI object (méta-donnée du volume)₈

conclusion

- Solution intéressante de par son design :
 - pas de noeud central
 - complexité transparente pour l'utilisateur
 - administration simplifié
- Projet pas encore vraiment “mature”, pour l'instant pas recommandable dans un environnement en production

Questions

