

Université IBM i 2018

16 et 17 mai

IBM Client Center Paris



Session S32 – Cloud, haute-dispo et services managés IBM i 24x7

Gilles Delbèque

ACMI

gdelbeque@acmi.fr

The background of the slide is a dark blue color with a complex, interconnected network of thin white lines and small white dots, resembling a molecular or digital network structure.

ACMI : un historique, des technologies, une organisation

LE GROUPE ACMI



Imaginer, fournir, installer, sécuriser, héberger, et manager vos infrastructures informatiques.



Création : 1986

Forme Juridique : SA

Actionnariat privé :

Alain BECK, créateur
et PDG

Effectif :

70 personnes

CA 2016 :

28 millions € HT

Fonds propres :

8 M€

Endettement nul

Intervention :

France,
DOM-TOM,
Suisse, Maghreb,
Afrique franco-
phone

Implantation :

Paris,
Lyon
Toulouse
Lille

www.acmi.fr

information@acmi.fr

185 rue de Bercy,
75012 PARIS
01 53 46 31 00

■ ACMI C'EST AUSSI

- ✓ 30 ans d'expérience IBMi / AIX
- ✓ Spécialiste de la haute disponibilité
- ✓ INVENTEUR DU PRAaaS



4



Nos compétences

Concevoir



Conception d'infrastructures consolidées, optimisées

- IBM Partner niveau Elite
- IBM Power i, Power AIX, Power Linux
- Serveurs Intel (Linux, Windows), certifications Cisco UCS et Lenovo xSeries/FlexSystems
- IBM Storage, sauvegarde NAS, SAN, Datadomain
- Director, Oracle, DB2, Websphere
- Virtualisation et consolidation tous systèmes: VMware, Power VM

Sécuriser



Sécuriser infrastructures, applications, données

Haute Disponibilité 24/7

- Basculement sur serveurs de secours, simple et disponible à tout moment.
- IBM i, AIX, Linux, Windows
- Vision Solutions (Mimix, Double Take), Veeam

Protection contre les menaces

- Security intelligence: Log management, SIEM (QRadar)
- Sécurisation des Endpoints et Devices (Bigfix, MaaS360)
- Protection des bases de données (Guardium)
- Varonis (données non structurées)

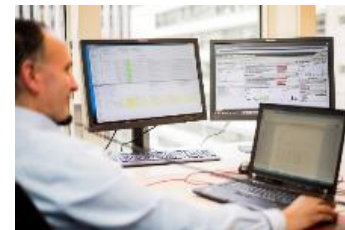
Connecter



Réseaux SAN, LAN, WAN

- Conception et gestion, partenaire Brocade et Cisco
- Fourniture de lignes spécialisées pour le cloud (cuivre, fibre, VPN)

Produire



Services

Solutions Cloud, tous OS, sur mesure, évolutives

- Hébergement d'infrastructures dédiées
- IaaS
- PaaS

Services managés

- PRAaaS (Haute Disponibilité)
- Serveurs, OS, database, supervision des applications
- Sauvegardes
- Security Intelligence
- ...

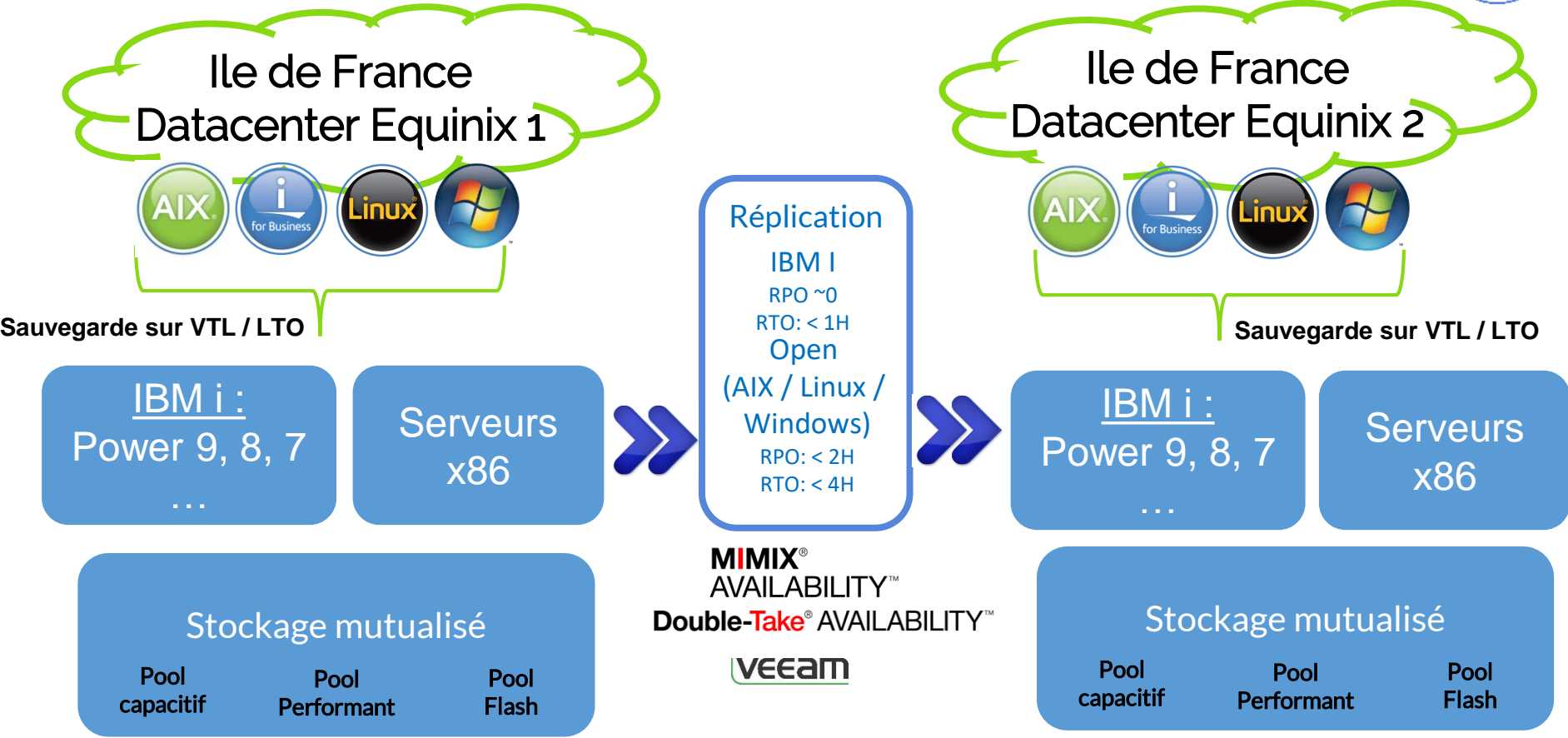
Le Cloud ACMI : des ressources disponibles à la pointe de la performance et de la sécurité

Réseaux WAN, MPLS et Internet – Des liaisons sécurisées

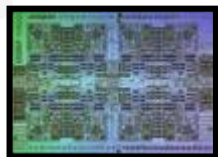


- **Via une Liaison Spécialisée (LS)** : un interlan pour connecter le site principal au datacenter principal d'ACMI et disposer d'une bande-passante confortable pour assurer les différentes répliquions
- **Via votre MPLS** : Hébergement d'un routeur fournir par votre opérateur afin de disposer d'un lien de votre réseau MPLS sur le datacenter ACMI
- **Via Internet** : ACMI fournit également de la bande passante sur Internet nécessaire en cas de basculement ou d'établissement d'un VPN

Schéma d'architecture de l'offre Cloud ACMI



Le processeur POWER9 dernier né d'une famille de processeurs en permanence au top de l'innovation

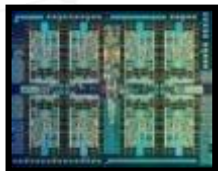


POWER7
45 nm

Enterprise

- 8 Cœurs
- SMT4
- eDRAM L3 Cache

1H10



POWER7+
32 nm

Enterprise

- Cache L3 2.5 x plus gros
- Accélérateur intégré
- Consommation d'énergie nulle quand le cœur est en mode "idle"

2H12



POWER8
Family 22nm

Optimisé pour Enterprise & Big Data

- Jusqu'à 12 Cœurs
- SMT8
- Accélération CAPI
- Attachement GPU avec NVLINK 1.0

1H14 – 2H16



POWER9 Family
14nm

Conçu pour l'ère du Cognitif

- Seul processeur intégrant les interfaces I/O NVLink, PCIe Gen 4
- Plateforme de référence pour le calcul accéléré
- Une famille de processeurs pour les serveurs Scale-Up and Scale-Out dont les « puces » ont été optimisées

2H17 – 2H18+

Power 9 :

du Power 7 au Power 9, de 8k à 15k CPW /cœur

S812 POWER8 (1 socket, 1 cœur maximum en IBM i)

- 1 cœur 3,02 GHz 9,360

S822 POWER8 (1 ou 2 sockets, 4 cœurs maximum par partition)

- 4 cœurs 3,42 GHz 42,470
- 4 cœurs 3,89 GHz 49,960

S922 POWER9 (1 ou 2 sockets, 4 cœurs maximum par partition)

- 4 cœurs 2,9 à 3,8 GHz 60,000
- 4 cœurs 3,4 à 3,9 GHz 68,000

720 POWER7+ (1 socket)

- 4 cœurs 3,6 GHz 28,400
- 6 cœurs 3,6 GHz 42,400
- 8 cœurs 3,6 GHz 56,300

S814 POWER8 (1 socket)

- 4 cœurs 3,0 GHz 37,440
- 6 cœurs 3,0 GHz 56,400
- 8 cœurs 3,7 GHz 81,050

S914 POWER9 (1 socket)

- 4 cœurs 2,3 à 3,8 GHz 52,500
- 6 cœurs 2,3 à 3,8 GHz 78,500
- 8 cœurs 2,8 à 3,8 GHz 122,500

740 POWER7+ (1 ou 2 sockets)

- 6 cœurs 4,2 GHz 49,000
- 12 cœurs 4,2 GHz 91,700
- 8 cœurs 3,6 GHz 56,300
- 16 cœurs 3,6 GHz 106,500
- 8 cœurs 4,2 GHz 64,500
- 16 cœurs 4,2 GHz 120,000

S824 POWER8 (1 ou 2 sockets)

- 6 cœurs 3,89 GHz 68,250
- 12 cœurs 3,80 GHz 123,240
- 8 cœurs 4,15 GHz 89,580
- 16 cœurs 4,15 GHz 164,470
- 24 cœurs 3,52 GHz 218,510

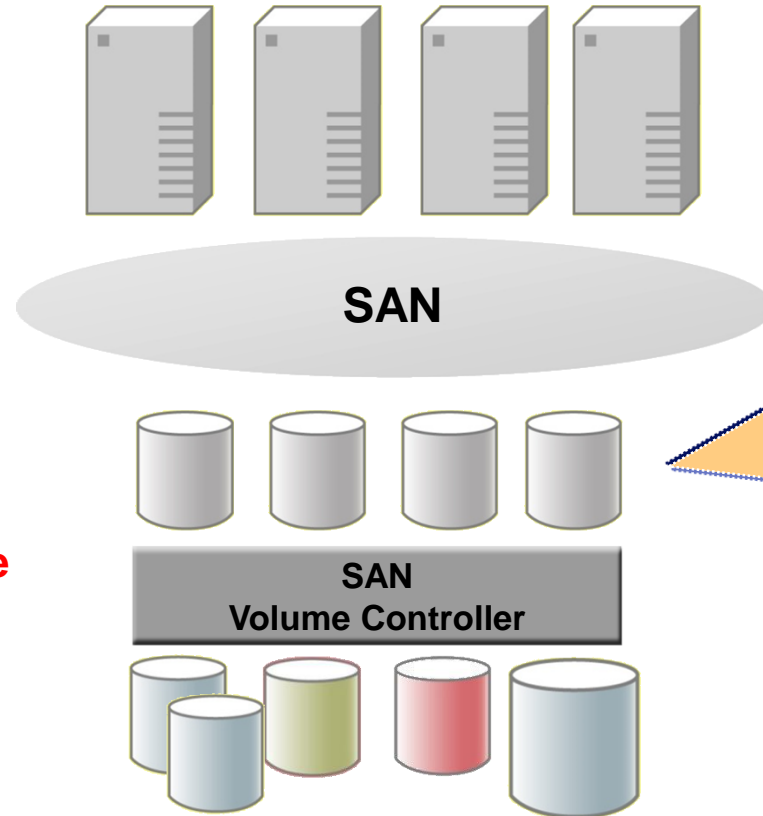
S924 POWER9 (1 ou 2 sockets)

- 8 cœurs 3,8 à 4,0 GHz 145,500
- 16 cœurs 3,8 à 4,0 GHz 268,500
- 10 cœurs 3,5 à 3,9 GHz 174,500
- 20 cœurs 3,5 à 3,9 GHz 318,000
- 24 cœurs 3,4 à 3,9 GHz 370,700

IBM TotalStorage SVC : SAN Volume Controller

Virtualisation des configurations disques

Serveurs IBM Power i,
AIX, x86, ...



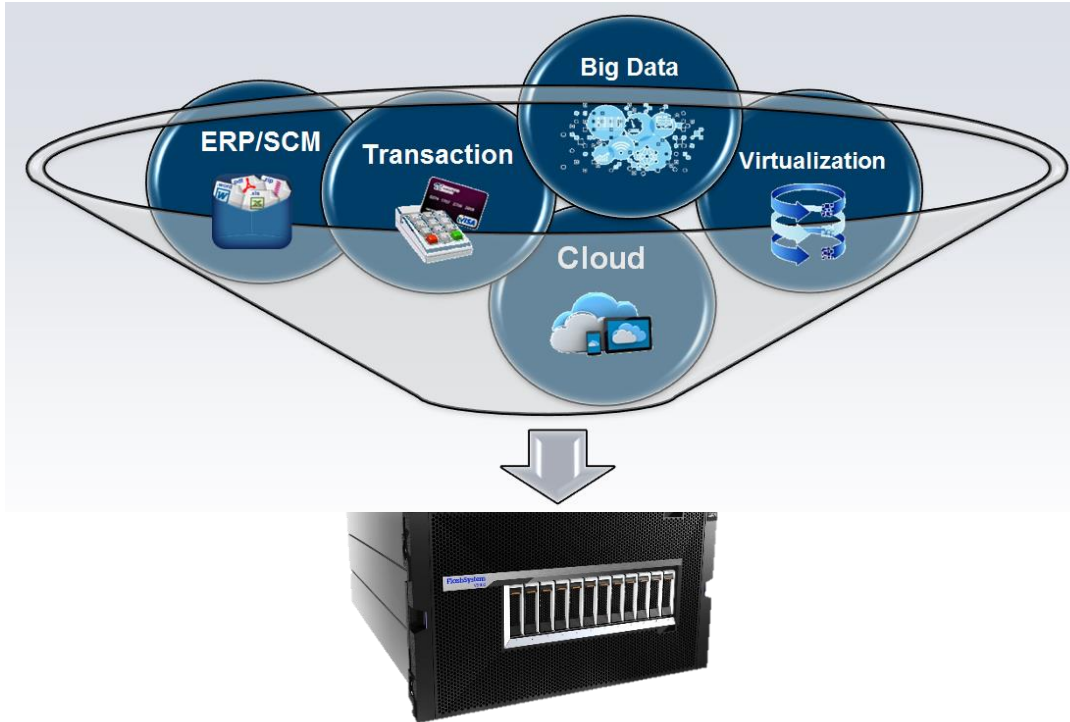
SVC présente aux Hosts
un seul type de disque
(2145) quels que soient
les disques physiques de
l'infrastructure

Disques physiques :
FlashSystem, ...

Les disques
virtuels sont
disponibles
pendant les
évolutions de
l'infrastructure
de stockage.

IBM FlashSystem

Pour la consolidation des workloads métiers



Accélération de la performance applicative



Optimisation des ressources processeurs



Réduction des coûts



Réduction de l'empreinte énergétique

Information = opportunité d'une décision stratégique

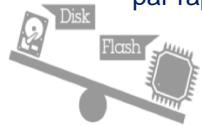
Investir pour rester compétitif

IBM FlashSystem



Serveurs,
Applications et
bases de données
plus RAPIDES !

Bénéfices et économies
par rapport aux disques



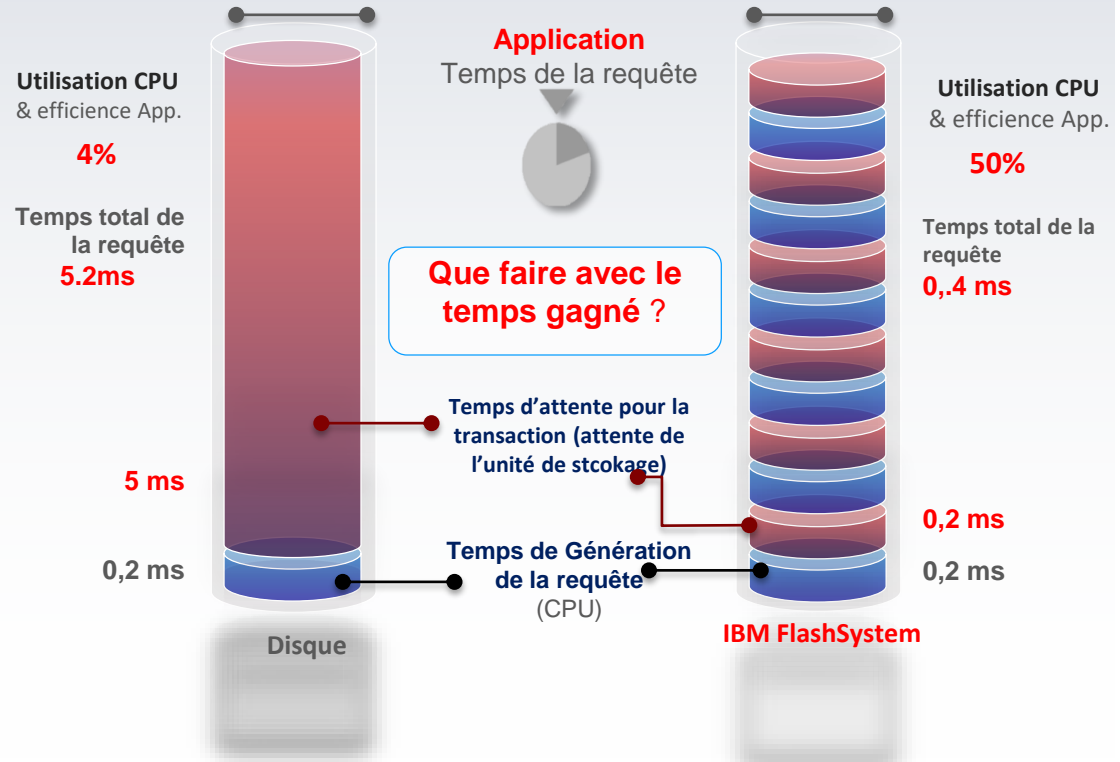
Pas de changements
applicatifs ou
d'architecture



Réduit l'espace au sol et la
consommation (kwh et BTU)



Réduire la latence pour booster le traitement applicatif

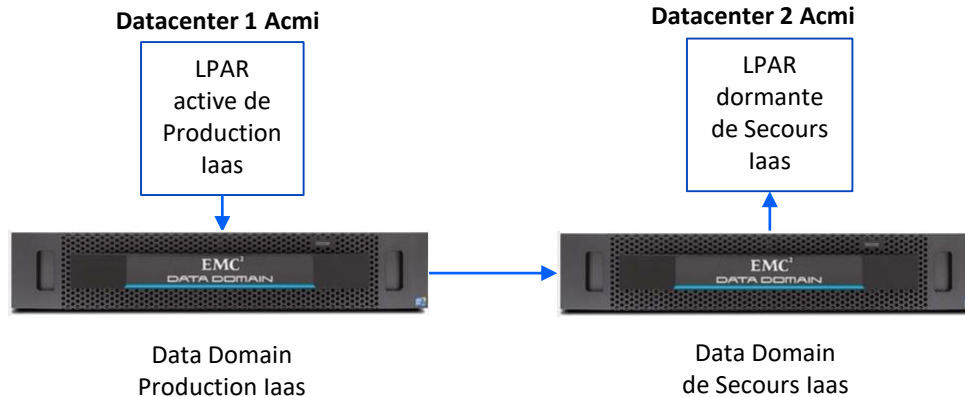


VTL Virtual Tape library DataDomain



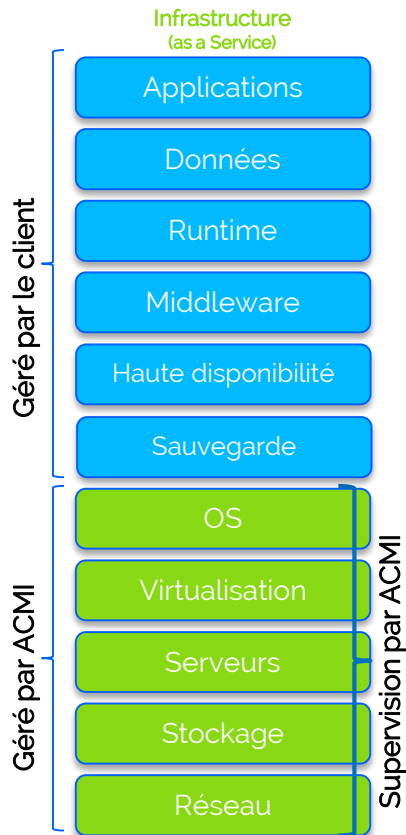
Par rapport à un système de librairie de cartouches classique (LTO 5, 6, 7), une VTL apporte :

- La **fiabilisation** du processus d'écriture et lecture (disque vs bande magnétique) : plus de bande magnétique défectueuse, ou de tête de lecture inopérante.
- Une **vitesse** plus élevée
- Des taux de déduplication et compression permettant **d'optimiser l'espace** disque nécessaire (jusqu'à +1/10 de l'espace de départ)
- Une **duplication intégrée de site à site** de la sauvegarde pour sécuriser et permettre la reprise rapide de l'environnement (backup tiède)



IaaS - Infrastructure as a Service

Périmètre d'intervention et responsabilités

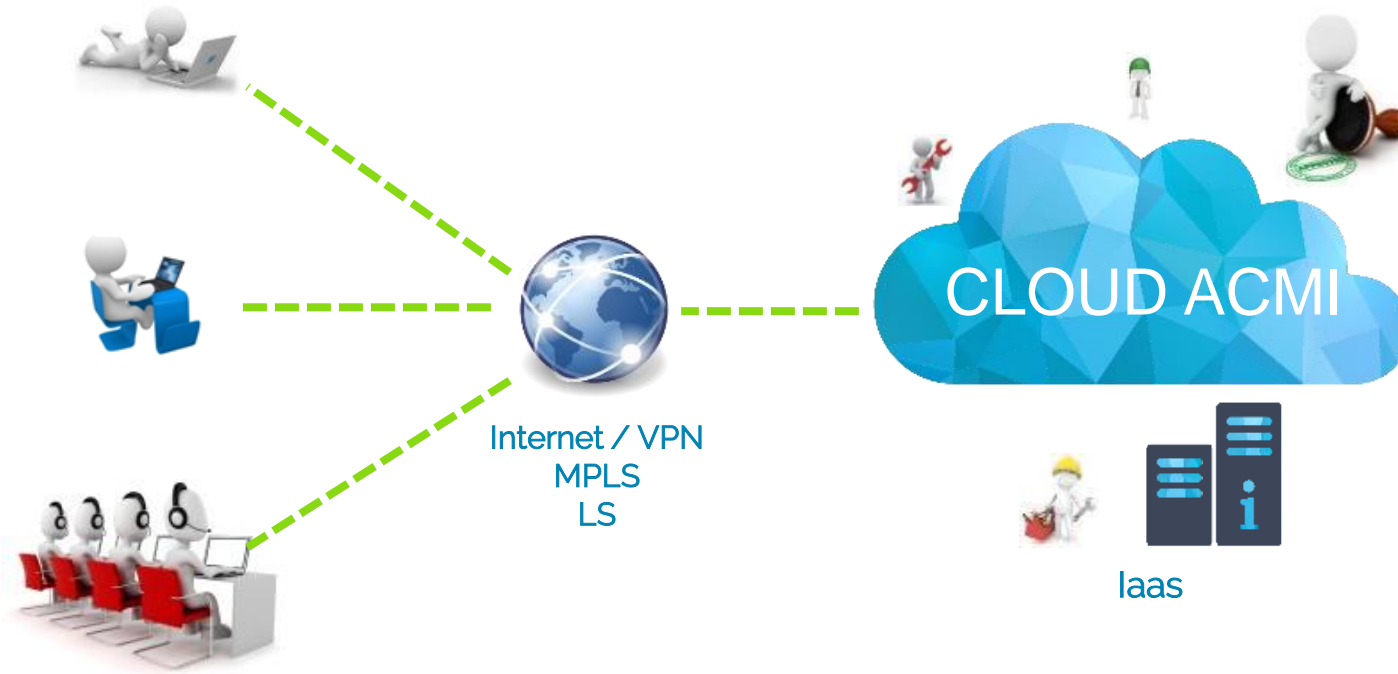


Services managés ACMI

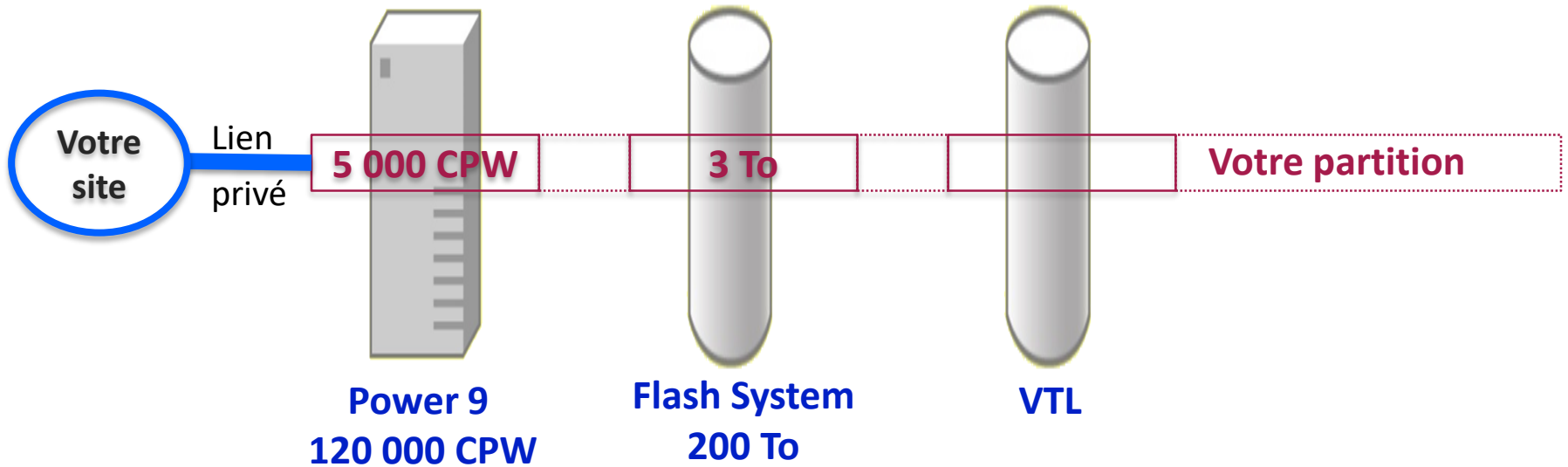
- ✓ Mise à disposition de ressources du pool de ressources mutualisées ACMI
 - ✓ Partition IBM Power AIX, IBM i, Linux
 - ✓ Machine virtuelle x86-x64 Windows, Linux,
 - ✓ Stockage associé (Performance, capacité),
 - ✓ Moyens de sauvegarde associé (Bandes, VTL, disques, logiciel),
- ✓ Infogérance
- ✓ Pilotage des systèmes
- ✓ Indicateurs qualité, état de santé
- ✓ Gestion de la capacité

IaaS :

Infrastructure as a Service



Exemple : hébergement d'une partition IBM i

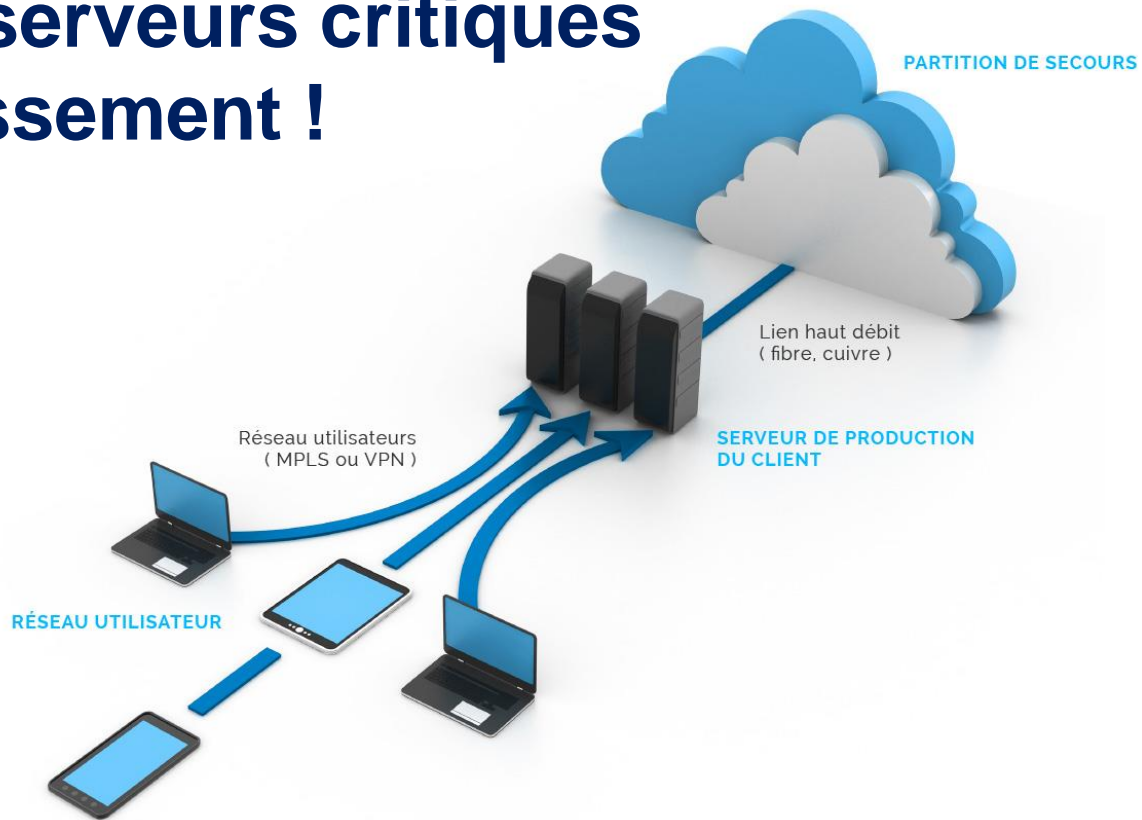


- Augmentation à la demande de la puissance, de la mémoire, du stockage
- Mise à disposition d'une partition même de façon temporaire (test de non régression pour montée en release d'une application, de l'OS, ...)

**La Haute Disponibilité Acmi :
PRAaaS (à chaud),
BACKUPaaS (à froid)**

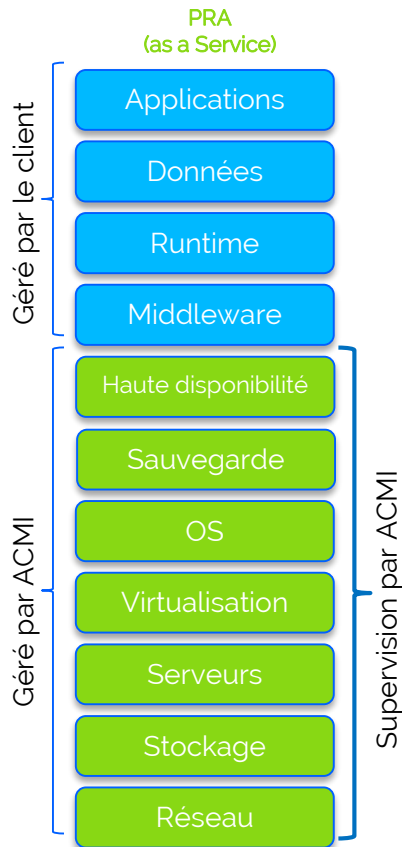
Le PRA as a Service

Assurez la continuité de tous vos serveurs critiques sans investissement !



PRAaaS – PRA as a Service

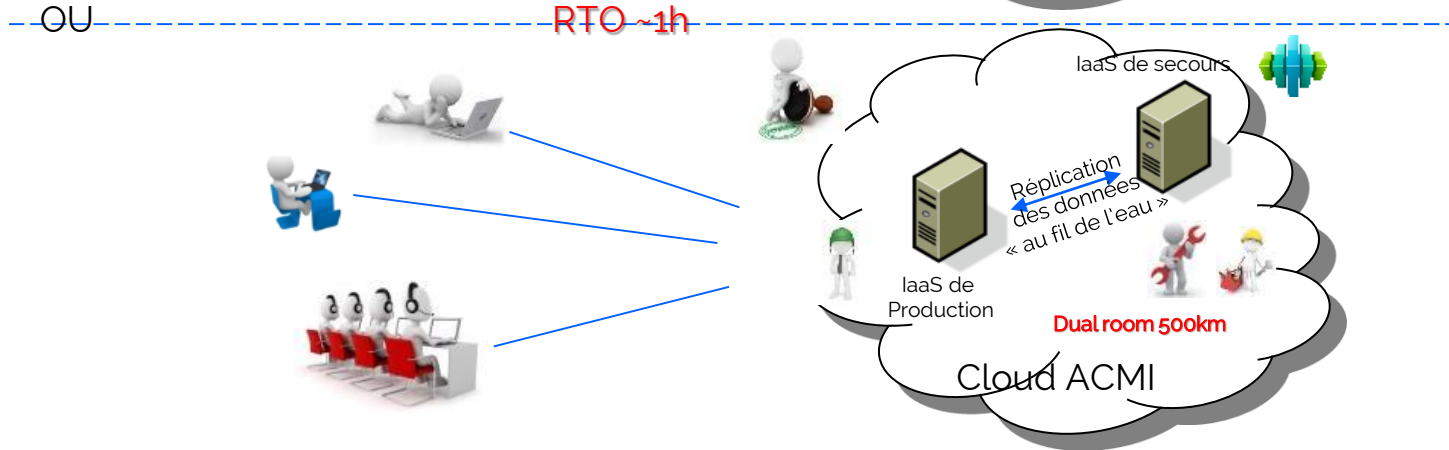
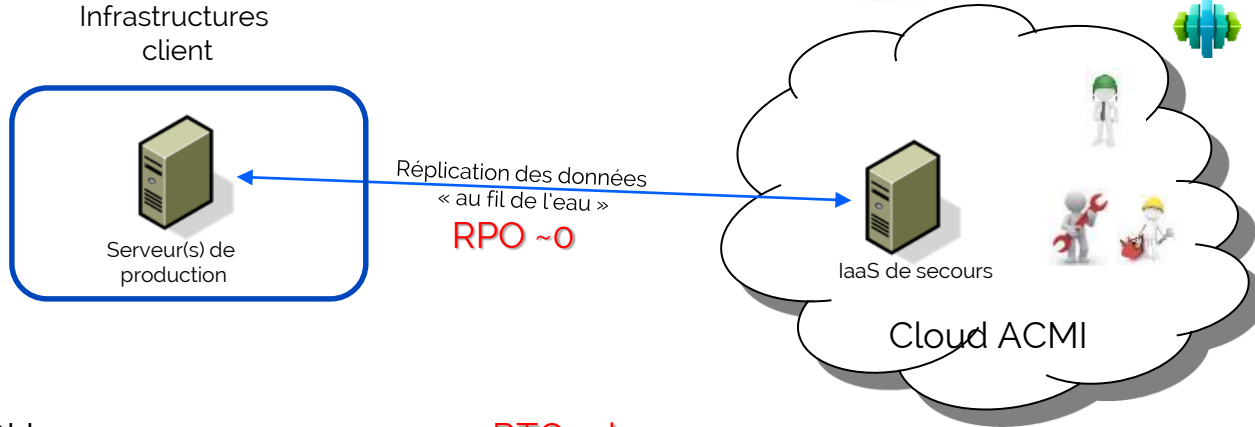
Périmètre d'intervention et responsabilités



Services managés ACMI

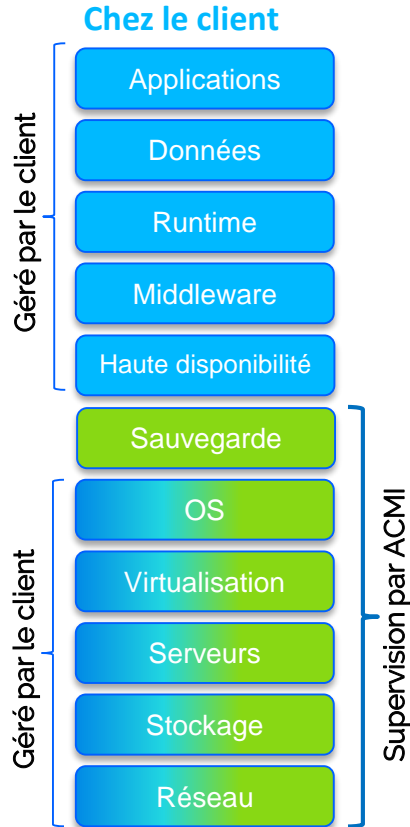
- IaaS hautement disponible
- Infrastructure de production et/ou de secours hébergée(s) sur les infrastructures mutualisées ACMI
- Garantie de RTO / RPO suivant SLA défini dans le contrat
- Supervision de la haute disponibilité

PRAaaS – PRA as a Service



BaaS – Backup as a Service

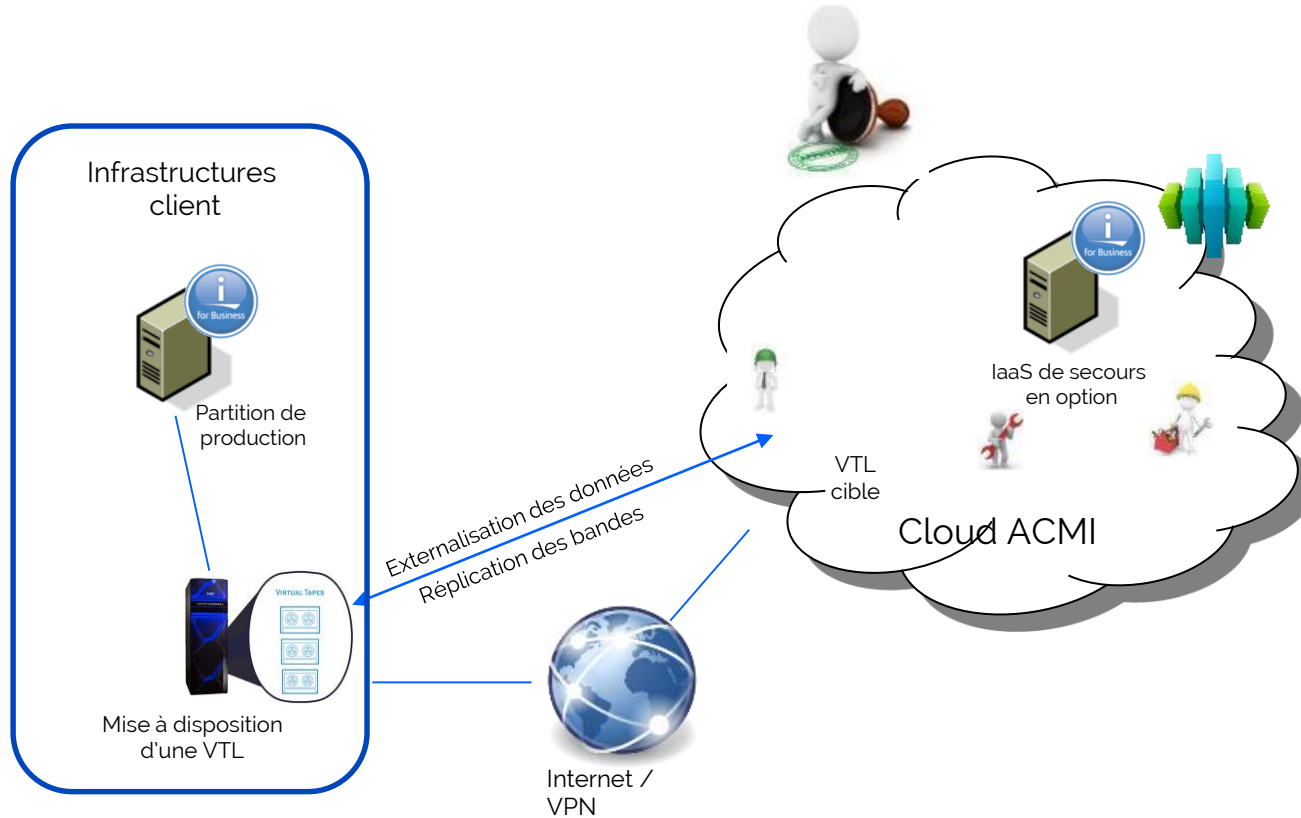
Périmètre d'intervention et responsabilités



Services managés ACMI

- Fourniture d'une VTL en remplacement du matériel de sauvegarde existant (librairie LTO)
- Mise à disposition d'une IaaS de secours sur les infrastructures mutualisées ACMI
- Pilotage des sauvegardes
- Infogérance

BaaS – BACKUP as a SERVICE



**Les Services Managés Acmi
(S.M.A.) :
complets, souples,
hautement disponibles**

CADRE & OUTILS



Les prestations de service sont réalisées par le Service Desk ACMI du **lundi au vendredi de 8h à 19h**



ACMI fournit un support **en 24/7**



Outil de ticketing ACMI mis à disposition du client



Service Delivery Manager

- SPOC (Single Point Of Contact) de la gouvernance du contrat
- Conception et suivi du PAQ et des différents reportings (performances, SLAs, ...)
- Gestion des escalades techniques
- Animation d'un comité de pilotage mensuel
- Participation aux revues techniques



Interconnexion sécurisée

basée sur la configuration d'un lien de type VPN IpSEC, ou de certificats de sécurité installés manuellement

Les 5 types de services :

- **MCO**
- **Administration des sauvegardes**
- **Administration de la Haute Disponibilité**
- **Administration du système**
- **Besoins spécifiques et customisés**



Merci de votre attention !