

Les offres de Cloud privé Microsoft et ses évolutions

Hugues MEUNIER décembre 2013

Le sujet du Cloud privé est au cœur des préoccupations des entreprises en 2013 et probablement pour les deux ou trois prochaines années. PRISM a opéré un véritable cataclysme dans les stratégies Cloud de nombreuses sociétés dans le monde ce qui a eu pour effet de déplacer une partie des projets de Cloud publics vers des projets de Cloud privés.

1. Rappels : quelques définitions

Un Cloud est caractérisé par les propriétés suivantes (selon la [définition du NIST](#)) :

- Le service doit être en libre-service à la demande
- Il doit être accessible sur l'ensemble d'un réseau
- Il doit y avoir une mutualisation des ressources
- Il doit être rapidement élastique (adaptation rapide à une variation du besoin)
- Le service doit être mesurable (mesure et affichage de paramètres de consommation)

Il existe trois types de Cloud :

- Les Cloud publics : Amazon EC2, Google, Microsoft Azure ...
- Les Cloud privés : restreints dans le réseau d'un groupe d'entreprises ou d'une entreprise
- Les Cloud hybrides : une partie publique cohabite avec une partie privée

2. Les offres Microsoft de Cloud privé

L'offre d'architecture de Cloud privé de Microsoft est décrite dans les deux « Product Line Architecture Guides» suivants :

- [Infrastructure As A Service Product Line Architecture Fabric Management guide](#)
- [Infrastructure As A Service product Line Architecture Fabric guide](#)

L'architecture s'articule autour de deux briques fondamentales :

- Le Fabric Management regroupant les éléments de gestion et d'administration autour de l'offre System Center 2012 R2
- Le Fabric regroupant les unités de ressources (serveurs, réseau et stockage) servant à l'hébergement des machines virtuelles

Quelques auteurs proposent des tutoriels de montage d'un Cloud privé Microsoft sur la base de ces recommandations dont [l'excellent article de Keith Mayer](#) qui propose de réaliser un Cloud privé en sept semaines.

a. L'offre Data Center Services de Microsoft Consulting Services

Cette offre est une implémentation des IAAS PLA précédents réalisée par la branche Microsoft Consulting Service. Ce n'est pas un produit mais une offre de service pour mettre en place un Cloud privé basé sur les technologies Windows Server 2012 et System Center 2012. [L'offre DCS](#) s'articule donc autour des deux briques de base : un Fabric Management composé des outils System Center 2012 et un Fabric constitué d'unités de ressource serveur, réseau et stockage. La plus-value de l'offre DCS s'appuie sur les développements de runbooks Orchestrator pour provisionner des services IAAS incluant des customisations spécifiques à chaque entreprise.

b. L'offre de Cloud packs

Microsoft a développé une offre de PAAS SAAS pour son offre Cloud privé. Les Cloud packs permettent de provisionner des infrastructures dans le respect des Product Line Architecture guides des différents produits. Les cloud packs sont basés sur un portail libre-service et d'un ensemble de runbooks Orchestrator.

Les cloud packs disponibles sont (décembre 2013) :

- Exchange 2013
- Sharepoint 2013
- Active Directory
- Sql Server 2012
- Lync 2013 (mars 2014).

Ces Cloud packs ne sont pas des produits Microsoft mais sont délivrés dans le cadre de prestations de service Microsoft. Techniquement, les Cloud packs ne nécessitent pas DCS pour fonctionner.

c. Windows Azure Packs

[Windows Azure pack](#) est une offre Azure on-premise qui propose la mise en place d'un Cloud privé proposant des services IAAS, des services SAAS de bases de données SQL Server et MySQL, des services SAAS de sites Web et des services de type bus messaging le tout présenté par un portail d'administration et un portail client au look-and-feel AZURE.

C'est une offre packagée complète.

Le moteur d'orchestration n'est pas System Center Orchestrator mais Service Manager Automation.

L'offre Windows Azure Pack est en recouvrement partiel de l'offre de la branche des services Datacenter.

Windows Azure Pack est composée de trois éléments obligatoires :

- Service Management Api (SMA) expose une interface unifiée pour gérer l'interaction des composants WAP. Il existe trois API dans SMA :
 - L'API d'admin qui fournit les fonctions d'administration
 - L'API tenant qui fournit les fonctions de gestion pour les locataires et les utilisateurs

- L'API public tenant qui fournit les fonctions de gestion des pré requis des différents plans gérés dans WAP
- Les sites d'authentification
- Les portails de gestion (administration et tenants)

Windows Azure Pack comprend, ensuite, un certain nombre d'éléments optionnels :

- Web sites : le provisionnement de sites WEB (PHP , .NET, node.js ...) à travers une galerie WEB customisable (voir AZURE)
- Virtual Machines : un service IAAS
- Service bus
- Automation : des services annexes permettant d'étendre les services WAP via un moteur de workflow
- SQL et MySQL : un service de provisionnement de bases de données

Windows Azure pack est une implémentation de Cloud OS.

d. La stratégie Microsoft : Cloud OS

[Cloud OS](#) est l'offre composée par Windows Server 2012 R2 ; Hyper-V et System Center 2012 R2 et il est au cœur de la stratégie Cloud Microsoft. Toutes les offres Cloud se conformeront, à l'avenir, aux principes Cloud OS. Microsoft a créé, début décembre, un programme de partenariat (Cloud OS Network) qui vise à créer une communauté et des offres autour de Cloud OS et de ses composantes (AZURE, hybrides ou privées). OVH a rejoint Cloud OS Network le 14/12/2013.

HP a annoncé que la prochaine version de son offre HP Cloud System serait basée sur Microsoft Cloud OS.

L'offre DCS est portée par la branche Service de Microsoft. L'offre Azure Packs est portée par la CORP. Les deux offres sont dans la mouvance Cloud OS mais Microsoft ne pourra se permettre de faire évoluer ces deux offres en parallèle. On peut penser qu'à relativement court terme, il y aura fusion de DCS avec WAP.

WAP arrive clairement en concurrence des offres de cloud privé Microsoft autour du Dynamic DataCenter et de DataCenter Services , offres portées par la branche des services chez Microsoft et particulièrement en France. Ces offres vont certainement mourir à court terme pour converger vers des offres WAP améliorées. Pour preuve, il suffit d'examiner le programme des TECHDAYS 2014 à Paris pour s'apercevoir que l'on ne nous parle plus de DCS mais de WAP.