

# SmartOS : le clone libre de Solaris dédié au cloud

Lors du lancement de Solaris 11 fin 2011, Oracle déclarait proposer le premier système d'exploitation cloud du marché (voir l'article « [Oracle présente la première version de Solaris développée en interne](#) »).

Toutefois, c'est oublier un peu vite que le premier système conçu pour le cloud n'est pas signé Oracle, mais Joyent avec SmartOS apparu dès l'été 2011 (voir « [Joyent lance son OS cloud open source, SmartOS](#) »). Ironiquement, cette offre utilise les mêmes technologies que Solaris, puisqu'elle s'appuie sur un noyau Illumos dérivé d'OpenSolaris.

## **ZFS + DTrace + KVM + Zones**

À ce jour, SmartOS est le seul hyperviseur de bas niveau (type 1) basé sur le code issu d'OpenSolaris. Cette offre est conçue pour pouvoir être déployée sur un grand nombre de serveurs, dont elle pilotera les machines virtuelles. Quatre technologies clés sont présentes dans cette offre : le système de fichiers ZFS, les sondes DTrace, l'hyperviseur KVM et les conteneurs Zones. À noter également, l'intégration de la technologie de virtualisation des ressources réseau (SDN) Crossbow.

Les Zones restent limitées à l'utilisation de Solaris ou d'OpenSolaris (KVM permettra pour sa part de faire fonctionner d'autres OS comme Windows ou Linux). Elles se montrent toutefois plus légères que la virtualisation traditionnelle. Un usage classique des Zones, popularisé au sein de Solaris, consiste à les combiner avec la virtualisation, en faisant tourner plusieurs OS en conteneurs ou au sein de chaque machine virtuelle. Le meilleur des deux mondes.

Notez que des solutions comme FiFo sont adaptées spécifiquement à l'administration de clouds opérés par SmartOS.

## **Une alternative à Linux ?**

Les partisans du monde Linux mettront en avant le fait que le kernel de Linus Torvalds permet aujourd'hui d'atteindre un même niveau fonctionnel. Le système de fichiers Btrfs pourra en effet remplacer efficacement le ZFS, Kprobes les sondes DTrace et le couple KVM + LXC l'ensemble KVM + Zones. Il est même possible d'utiliser ZFS et DTrace au sein de Linux.

Toutefois, le niveau de maturité des deux offres n'est pas le même. ZFS, DTrace et Zones sont tous trois présents de longue date au sein de Solaris. Linux peut toutefois opposer ici le fait qu'il dispose d'un plus grand nombre d'utilisateurs, permettant de stabiliser plus rapidement les solutions qu'il propose.

Tout est donc question de choix. [En 2012](#), OVH avouait utiliser des technologies issues de Solaris au sein de ses infrastructures. L'hébergeur proposait alors à ses clients de démarrer leurs serveurs

sous SmartOS. Faute d'intérêt, cette solution n'a plus guère évolué depuis chez OVH. Elle reste pourtant une alternative intéressante au monde Linux.

## Un cloud centré sur SmartOS

Si elle reste embryonnaire chez OVH, l'utilisation de la solution de virtualisation SmartOS est au cœur du [cloud public](#) et de l'offre [Smart Data Center](#) de Joyent. La société propose également divers services autour de cet OS, comme des formations, qui devraient bientôt être accessibles sur la Toile.

Joyent reste assez peu présent en Europe, l'essentiel de ses clients se trouvant en Amérique du Nord. Si la société demeure plutôt discrète, sur son blogue comme sur les réseaux sociaux, elle reste très active, les modifications apportées à SmartOS étant régulières.

### Sur le même thème

[Oracle adapte DTrace à Linux : que reste-t-il à Solaris ?](#)

[Solaris 11.2 : l'Unix cloud d'Oracle](#)

[La virtualisation s'étend au sein des clones d'OpenSolaris](#)

Crédit photo : © .shock - Fotolia.com