

Stockage flash : Pure Storage cible le coût le plus bas

En direct de la Silicon Valley – Alors que certaines start-ups visent l'excellence technologique, quel qu'en soit le prix, d'autres, sans doute plus pragmatiques, sans rogner sur la techno, ciblent une approche plus économique. Pure Storage est de celles-là.



Un constat, tout d'abord : alors que la performance des serveurs et des réseaux ne cesse d'augmenter, les solutions de stockage sur disques, certes, progressent régulièrement en volumétrie, mais la mécanique reste à la traîne, affichant des performances qui se maintiennent à l'horizontale. Dans le même temps, entre la virtualisation et l'augmentation des opérations à paralléliser, les entrées/sorties (I/O) sont devenues stratégiques et représentent aujourd'hui un goulot d'étranglement. Enfin, dans un datacenter, le stockage des données consomme désormais plus de 40 % à la fois de place et d'énergie.

Autant de problématiques directement liées au stockage auxquelles Pure Storage et les acteurs du stockage flash apportent une réponse pertinente. En effet, face aux disques, la mémoire flash est dix fois plus rapide, occupe dix fois moins de place et consomme dix fois moins d'énergie. Mais encore faut-il apporter une réponse à une objection majeure : le prix ! La flash est en effet entre cinq et dix fois plus cher que le stockage sur disque.

Pure Storage FlashArray

Nous l'avons vu au cours de nos rencontres avec les start-ups américaines du stockage flash, des solutions existent et elles sont pour le moins performantes. Moins d'espace occupé, moins d'énergie consommée, une latence ramenée de quelques dixièmes à quelques millièmes de seconde. Alors que propose de mieux Pure Storage ?

Pour **Scott Dietzen**, CEO de Pure Storage – il a également été CTO de BEA/WebLogic et président de Zimbra -, « *Toutes les applications devraient tourner sur flash, spécialement celles qui sont virtualisées* ». Sur une configuration classique avec des disques, même en intégrant un cache flash, les disques allongent les délais des opérations de stockage, tandis que les prix gonflent. Avec sa solution FlashArray, Pure Storage ne fait que du flash. Pas de caching, pas de tiering, pas de disques, que du 100 % flash. Donc tout d'abord pas de technologies qui viennent alourdir le prix des configurations.

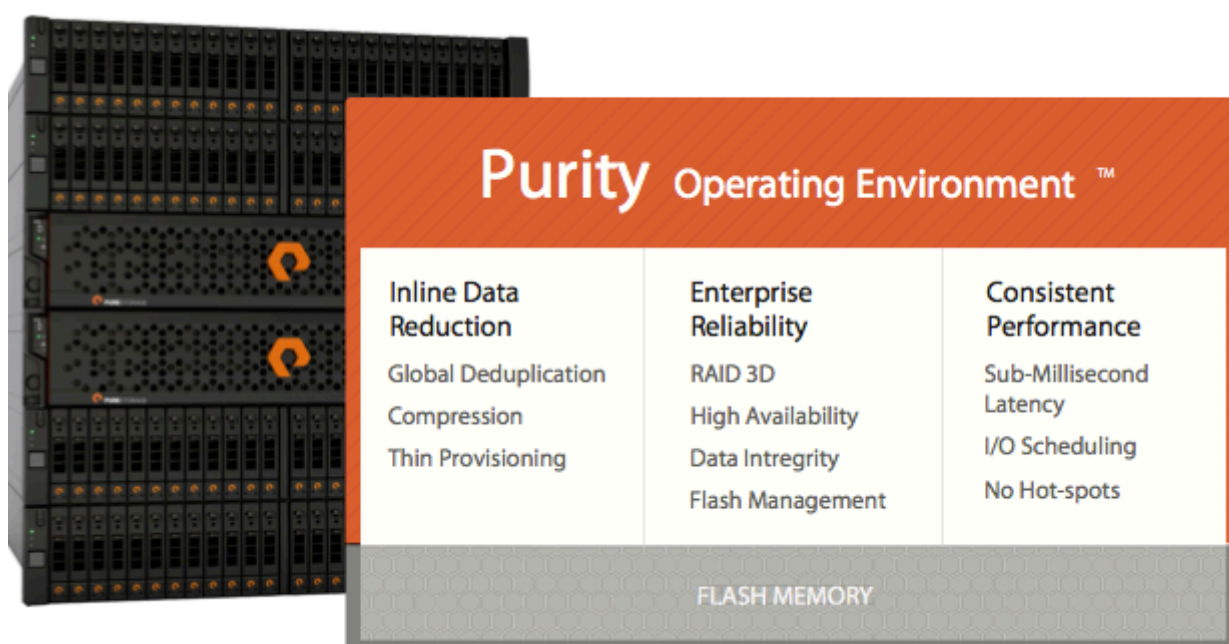
En revanche, la solution intègre d'origine la déduplication et la compression. Pratiquées dans le flash elles n'entraînent pas de perte de performance. « Habituellement, les administrateurs du stockage coupent la dédup pour éviter de perdre de la performance », constate **John Colgrove**, CTO de Pure Storage (il a également été l'un des techniciens fondateurs de Veritas !). « Pas ici ! Pourquoi écrire la même donnée encore et encore sur le flash ? » C'est ce choix technologique, qui réduit de 5 à 10 fois le volume des données stockées, qui permet à Pure Storage de proposer une solution dont le prix vient frôler celui des solutions de disques les plus haut de gamme, mais avec des performances supérieures.

Simplification et Purity Operating Environment

Autre axe prioritaire adopté par Pure Storage : la simplification. Comme le constate Scott Dietzen : « La première demande des utilisateurs n'est pas la performance, c'est la simplicité. » Et le fabricant n'y est pas allé par quatre chemins, il a mis fin à la gestion du RAID, à l'hébergement et l'alignement des blocs, à la gestion des points d'engorgement, au dimensionnement des tiers... La performance de la mémoire flash permet de simplifier ces problématiques.

Ce choix est particulièrement sensible sur la virtualisation et les bases de données. Ainsi Pure Storage cible la virtualisation de 100 % des applications sur une infrastructure totalement partagée, des opérations et le provisioning des VM simplifiés. En doublant le ratio de consolidation, la solution se montre très performante sur les opérations intensives et consommatrices d'I/O virtualisées, comme les bases de données transactionnelles ou le VDI (Virtual Desktop Infrastructure).

Au cœur de FlashArray, Pure Storage fournit Purity Operating Environment, son système d'exploitation dédié au stockage flash. Il gère la géométrie des modules flash et optimise leur performance simultanée. C'est lui qui assure l'intégrité et la réduction de la donnée, la résilience des services matériels, et les engagements de latence.



Purity Operating Environment™

Inline Data Reduction Global Deduplication Compression Thin Provisioning	Enterprise Reliability RAID 3D High Availability Data Integrity Flash Management	Consistent Performance Sub-Millisecond Latency I/O Scheduling No Hot-spots
--	---	--

FLASH MEMORY

Les investisseurs suivent

Les financiers de la Valley ont été séduits par Pure Storage. La start-up a levé 55 millions de dollars auprès d'investisseurs prestigieux, voire intéressés, dont Greylock Partners, Sutter Hill, Redpoint, Samsung – avec lequel il collabore pour développer les drivers flash sur les ordinateurs portables et les serveurs -, Datadomain, ou encore VMware. Il se murmure également que SAP s'intéresse de très près à FlashArray pour son architecture InMemory HANA.