

Livre blanc

Les bénéfiques métiers et opérationnels atteints avec le stockage HP StoreVirtual 4000

Un rapport de recherche

par Mark Peters, analyste senior et Bill Lundell, analyste de recherche senior

Décembre 2012

Ce livre blanc ESG a été commandé par HP
et est distribué sous licence d'ESG.

Table des matières

En résumé	3
Le projet de recherche du stockage HP StoreVirtual 4000	3
Remarque sur l'évolution de StoreVirtual	4
Approche du livre blanc	4
Présentation du stockage HP StoreVirtual 4000	4
Les besoins du marché	4
La Solution	5
Caractéristiques et fonctionnalités	5
Point de vue du laboratoire ESG	7
Interviews d'utilisateurs approfondies	7
Interprétation et mesure	9
Commentaires des utilisateurs par domaine fonctionnel	11
Utilisations du stockage HP StoreVirtual 4000	11
Avantage de l'ajout de nœuds en ligne via la mise en cluster du stockage	11
Avantage de la réduction des pannes via le RAID réseau	12
Avantage du provisionnement fin	13
Avantage des snapshots intégrés aux applications	14
Avantage de la console de gestion centralisée (CMC)	15
Le stockage HP StoreVirtual 4000 tient-il toutes ses promesses ?	16
Du SAN HP StorageWorks P4000 au stockage HP StoreVirtual 4000	18
La réalité des faits	19

Tous les noms de marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Les informations contenues dans cette publication ont été obtenues par des sources qu'Enterprise Strategy Group (ESG) considère comme fiables, mais qui ne sont pas garanties par ESG. Cette publication peut contenir des opinions d'ESG qui peuvent éventuellement évoluer dans le temps. Cette publication est sous copyright d'Enterprise Strategy Group, Inc. Toute reproduction ou redistribution, partielle ou totale, de la présente publication, que ce soit sous format imprimé ou électronique ou tout autre format, à des personnes non autorisées à le recevoir, sans l'accord express d'Enterprise Strategy Group, Inc., constitue une infraction à la loi américaine sur la propriété intellectuelle et donnera lieu à des poursuites civiles, et le cas échéant, à des poursuites pénales. Si vous avez des questions, veuillez contacter le service de relations clients ESG au (508) 482-0188.

En résumé

Ce livre blanc résume et évalue les impressions recueillies à partir d'interviews réalisées par ESG auprès de dix utilisateurs de stockage HP StoreVirtual 4000.¹ Ce document est une version mise à jour du livre blanc intitulé *Les bénéfiques métiers et opérationnels atteints avec les SANs HP P4000*, publié en juillet 2010. Les utilisateurs ayant participé à l'étude originale disposaient d'une longue durée d'utilisation de la solution HP StoreVirtual (de neuf mois à neuf ans au moment des interviews), d'une utilisation mixte des produits (par exemple, virtualisation, bases de données, Exchange et autres outils Microsoft, Active Directory, serveurs Web), et de diverses tailles d'organisations (de 45 à 9 000 employés) ; ils représentaient également des capacités de stockage, une sophistication, des industries et des secteurs géographiques variés. Les retours des utilisateurs sur le produit furent très positifs ; sa capacité à offrir des bénéfiques métiers et opérationnels fut récompensée par les meilleures notes, à l'image de la réponse "oui" qui fut donnée par neuf utilisateurs sur 10 à la question de savoir s'ils continueraient à acheter des produits HP StoreVirtual.

En termes de "Make it Matter" (Donnez de l'importance) (le slogan 2012 de HP axé sur la valeur quantifiable²), il ne fait aucun doute que HP StoreVirtual peut offrir des bénéfiques substantiels à de nombreux utilisateurs. Ces bénéfiques incluent :

- des économies de temps considérables grâce aux fonctionnalités de HP StoreVirtual permettant d'ajouter des nœuds et de réaliser des mises à niveau en ligne. Les utilisateurs ont signalé des économies en termes de main d'œuvre pouvant atteindre un équivalent temps plein entier ; de plus, l'utilisation de la console de gestion centralisée CMC a généré des économies annuelles allant de 200 heures à plus de la valeur d'un équivalent temps plein.
- des améliorations significatives en matière de temps de récupération et d'objectifs de points de récupération (qui équivalent à la tranquillité d'esprit !) via les "snapshots intégrés aux applications" et la copie à distance de HP StoreVirtual (pour laquelle un utilisateur a signalé une valeur annuelle de 30 000 \$).
- CAPEX différés allant de 25 à 50 % de la capacité de stockage, suite à la mise en place de la fonction de provisionnement fin de HP StoreVirtual.
- une réduction du temps d'arrêt et du temps de récupération des données découlant de plusieurs fonctionnalités de HP StoreVirtual, y compris les snapshots intégrés aux applications qui à eux-seuls ont généré 10 000 \$ d'économies OPEX pour un utilisateur.
- une disponibilité accrue, ainsi que la possibilité de protéger et/ou d'augmenter le chiffre d'affaires, grâce aux fonctionnalités de réplication synchrone multi-sites et RAID réseau (un utilisateur a calculé qu'il avait évité une perte de chiffre d'affaires de 100 000 \$; et un autre a réalisé des économies de coût annuelles de 40 000 \$).

Les utilisateurs ESG interrogés incluaient des organisations ayant réalisé des économies et des bénéfiques grâce à leurs solutions HP StoreVirtual qui représentaient des dizaines de milliers de dollars par an. Même si le montant précis de ces économies sera différent pour les lecteurs de ce document, il est clair que la mise en place du stockage HP StoreVirtual 4000, comme le montre cette étude, dispose du potentiel nécessaire pour faire économiser aux moyennes et grandes entreprises des dizaines voire des centaines de milliers de dollars.

Le projet de recherche du stockage HP StoreVirtual 4000

Ce livre blanc relate les impressions recueillies à partir d'une étude de marché ESG. L'objectif de cette étude était de procéder à des interviews approfondies auprès d'un panel d'utilisateurs HP StoreVirtual, afin de déterminer non seulement leur niveau de satisfaction et leur utilisation courante, mais aussi, le cas échéant, pour évaluer et mesurer les bénéfiques réalisés. Les interviews furent réalisées entre mai et juillet 2010 par les auteurs de ce rapport. Bien que l'aspect qualitatif soit important et pris en compte dans les résultats, HP se concentrait sur la réalisation de "résultats qui comptent". Cette étude était conçue pour déterminer si la solution HP StoreVirtual pouvait contribuer de manière significative à cet objectif.

¹ Outre la présentation du nom officiel complet du produit, HP StoreVirtual 4000 Storage, ce livre blanc utilise également la forme abrégée, HP StoreVirtual, dans un souci de concision et de lisibilité. Par ailleurs, afin d'éviter toute confusion, le nom dans sa version actuelle est utilisée dans ce document, même si ce dernier retrouve son appellation originale (HP StorageWorks P4000 SAN) lors des interviews d'utilisateurs.

² Le slogan utilisé en 2010 était "des résultats qui comptent" et il apparaît également dans ce livre blanc.

Remarque sur l'évolution de StoreVirtual

La solution StoreVirtual a fait l'objet de nombreuses améliorations depuis 2010 (les plus importantes sont détaillées dans l'une des sections suivantes), et ce livre blanc a été mis à jour pour correspondre à l'évolution apportée par HP à la solution de la marque StoreVirtual. Pour mieux comprendre les raisons de l'évolution apportée par HP, il convient de se souvenir qu'à cette époque l'environnement informatique était en pleine mutation, un paramètre qui a été étudié par ESG dans un autre livre blanc,³ également disponible auprès de HP. Comme il est mentionné dans cet extrait :

"...on prend conscience que HP tient "quelque-chose d'intéressant" avec ce bijou partiellement caché (StoreVirtual). Si cela se concrétise, la valeur pour les utilisateurs, et par conséquent pour HP, ne fera qu'augmenter avec le temps ; on peut affirmer avec certitude que la version actuelle de StoreVirtual n'est qu'un début, et que HP projette de proposer des solutions VSA dans d'autres produits de son portefeuille de stockage convergent.... Outre sa puissance technique et sa position de force continues pour les ventes de lames/serveurs et d'hyperviseurs, le leadership du groupe HP dans sa catégorie pourrait bien lui permettre d'élargir ses opportunités, tant qu'il les saisit avec assurance et rapidité".

Approche du livre blanc

Outre la présentation des principaux résultats des interviews d'utilisateurs, ce document inclut un bref résumé de la solution HP StoreVirtual, qui découle de l'acquisition par HP en 2008 de LeftHand Networks. Les entreprises interrogées sont ensuite présentées et les résultats quantitatifs et qualitatifs détaillés qui suivent sont organisés par caractéristique et fonction, plutôt que par utilisateur ; car l'étude recherche des modèles et des thèmes cohérents plutôt qu'une simple collection d'études de cas.

Les extrapolations des principales valeurs potentielles (qualitatives et quantitatives) sont réalisées pour chaque secteur fonctionnel, ainsi que dans une évaluation récapitulative globale, afin que les impressions puissent être aussi utiles et généralement applicables que possible. Les lecteurs sont encouragés à appliquer leurs propres structures de coût et niveau de gestion agressive aux paramètres de valeur mis en évidence dans ce rapport, ce qui donnera une idée des bénéfiques quantifiables potentiels à leur disposition grâce à la solution de stockage HP StoreVirtual 4000.

Présentation du stockage HP StoreVirtual 4000

Les besoins du marché

Face à la croissance explosive des données (en raison de l'adoption accélérée de la virtualisation des serveurs et d'une envie de mieux protéger et gérer les ressources d'informations partagées) les responsables informatiques des entreprises de toute taille déploient des solutions de stockage partagé pour répondre à leurs besoins de stockage croissants. Au sein des entreprises, les responsables informatiques optent généralement pour des baies de stockage Fibre Channel (FC) ; pourtant, la technologie iSCSI permet aux organisations de déployer des réseaux de stockage hautes performances qui exploitent une infrastructure réseau IP et différents niveaux de compétences, ce qui la rend plus attrayante sur le plan économique que FC. Ceci est un point important car lorsqu'ESG a demandé aux professionnels de l'informatique de citer les facteurs les plus importants qui justifiaient les investissements informatiques au cours des 12 à 18 prochains mois, les deux premières réponses ont été les améliorations des processus métiers (42 %) et le retour sur investissement/la vitesse de rentabilisation (39 %).⁴ Clairement, les responsables informatiques cherchent des moyens d'augmenter efficacement et de renforcer la croissance de leurs résultats financiers/métiers, et HP StoreVirtual, une solution de stockage partagé rentable et hautement disponible, permet de répondre aux besoins des PME et des grandes entreprises, notamment celles qui ont adopté la virtualisation des serveurs.⁵

³ Source : Livre blanc ESG, [The Contemporary Value of Virtual Storage Appliances \(La valeur contemporaine des appliances de stockage virtuel\)](#), août 2012.

⁴ Source : Etude ESG, [2012 IT Spending Intentions Survey \(Enquête sur les dépenses informatiques prévues\)](#), janvier 2012.

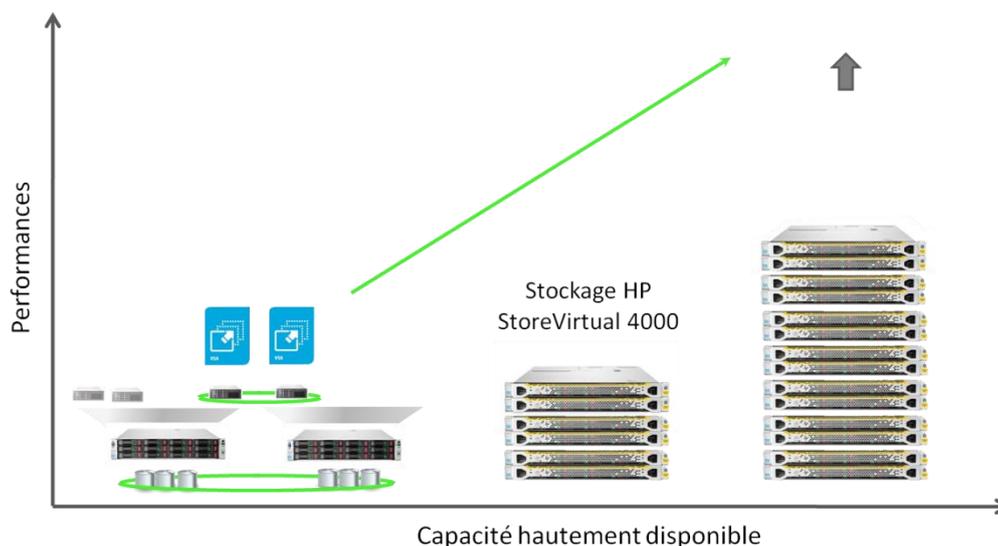
⁵ Cette présentation est un extrait modifié de différentes publications du laboratoire ESG, notamment, [HP P4000 SAN: Affordable, Scalable, Reliable Storage \(SAN HP P4000 : stockage abordable, évolutif et fiable\)](#), mars 2010.

La Solution

Grâce à une architecture de stockage en cluster basée sur les normes industrielles et l'Ethernet, le stockage HP StoreVirtual 4000 est une solution de stockage partagé qui offre une évolutivité, des performances et une haute disponibilité de stockage rentables.

Comme illustré dans la Figure 1, les SAN HP StoreVirtual peuvent évoluer d'une solution logicielle d'entrée de gamme optimisée par le logiciel VSA (StoreVirtual Virtual Storage SAN Appliance) vers une baie SAN physique d'entreprise basée sur un cluster d'appliances HP StoreVirtual. Grâce au modèle de licence complet et de paiement en fonction de l'évolution, ainsi qu'à la gestion de stockage intuitif, les SAN HP StoreVirtual prennent également en charge les mises à niveau en ligne, les changements de microprogrammes, les modifications d'architecture de réseau SAN et la haute disponibilité avancée pour répondre aux besoins en constante mutation de nombreuses entreprises.

Figure 1. Evolutivité de type paiement en fonction de la croissance du stockage HP StoreVirtual 4000



Source : Enterprise Strategy Group, 2012.

Caractéristiques et fonctionnalités

Le stockage HP StoreVirtual 4000 est une plateforme de stockage très versatile car elle peut évoluer du "stockage défini par le logiciel" d'une version logicielle VSA, vers des modèles matériels basés sur ProLiant rack ou BladeSystem. Cela signifie que les utilisateurs peuvent mélanger et associer les modèles de produits pour répondre à leurs besoins, mais en conservant une cohérence au niveau des fonctionnalités et de ce fait une simplicité de gestion.

La puissance sous-jacente et les fonctionnalités d'entreprise de la plateforme HP StoreVirtual sont fournies par le logiciel de système d'exploitation LeftHand OS, afin d'offrir de nombreuses fonctionnalités parmi lesquelles (les éléments *en italique* représentent des avancées notables par rapport aux fonctions présentées dans la première version de ce livre blanc) :

- **Mise en cluster du stockage** : elle permet aux utilisateurs de consolider des nœuds de stockage multiples dans des pools de stockage avec la capacité et les performances regroupées disponibles pour chaque volume présent dans le cluster.
- **Fonctionnalités RAID réseau 5, 6, 10, 10+1, 10+2** : elles représentent une haute disponibilité au niveau du volume qui protège les utilisateurs contre la plupart des pannes avec jusqu'à quatre ensembles de données réparties et protégées dans un cluster de nœuds de stockage.
- **Provisionnement fin** : il s'agit d'une fonction bien connue. En effet, l'espace est uniquement alloué lorsque les données sont écrites, ainsi l'utilisation et l'efficacité du stockage sont améliorées.

- **SmartClones et snapshots intégrés aux applications** : l'intégration avec des applications populaires aide les utilisateurs à exploiter les copies basées sur le volume, instantanées et bénéficiant du provisionnement fin. *HP a ajouté les "snapshots intégrés aux applications", ce qui simplifie la sauvegarde, facilite la récupération grâce à leur intégration dans ESX et Hyper-V et fournit des snapshots cohérents avec l'application des machines virtuelles à gérer depuis le système de stockage.*
- **Copie à distance avec limitation de bande passante et réplication synchrone multi-sites** : la réplication des snapshots permet de réduire les besoins en capacité et de limiter la bande passante requise.
- **Appliances SAN virtuelles et physiques gérées depuis une solution unifiée** : elles facilitent la vie des utilisateurs grâce à une gestion très largement dirigée par des assistants. *Parmi les améliorations, on trouve une page d'accueil "SAN Status" (Statut du stockage SAN) et un assistant de configuration des meilleures pratiques, afin d'aider les utilisateurs à choisir des paramètres tels que les configurations de disponibilité maximale. D'autres améliorations notables en matière de gestion incluent la "classification des correctifs" qui informe les utilisateurs lorsqu'un correctif est indispensable, recommandé ou facultatif ; un panneau "Tasks in Progress" (Tâches en cours) sur la page d'accueil du statut du stockage SAN permet d'aider les utilisateurs à suivre les tâches en cours, comme les snapshots à distance et les snapshots gérés par les applications pour VMware et les rerépartitions du volume ; et des "alarmes de quorum" qui avertissent les utilisateurs de manière proactive en cas de mauvaises configurations.*
- **Fonctionnalités d'entreprise avec une tarification logicielle tout compris** : il s'agit d'un aspect attrayant pour de nombreux utilisateurs non seulement à cause du prix groupé, mais aussi car il exclut le besoin de devoir passer de nouvelles commandes.
- **Trois ans d'assistance** : ce niveau de garantie est inclus pour tous les modèles HP StoreVirtual.
- **Mises à niveau en ligne sans interruption** : les capacités et performances physiques peuvent être mises à niveau en ligne, tout comme les mises à jour des microprogrammes et logiciels. *La fonctionnalité relativement nouvelle "LeftHand Peer Motion" est une technologie de mobilité des données en ligne qui permet le déplacement sans interruption (ou migration) des volumes à travers tous les nœuds HP StoreVirtual déployés quelle que soit la plateforme, le type de disque, l'emplacement et même entre du stockage virtuel et physique. Lorsque la mobilité des données via Peer Motion est associée à la méthode "Cluster Swap", les utilisateurs peuvent remplacer ou mettre à niveau leurs clusters HP StoreVirtual en quelques clics, évitant ainsi les fenêtres de maintenance et les temps d'arrêt.*
- **Fiabilité physique** : avec le RAID matériel (5, 6 et 10), des modules d'alimentation et ventilateurs redondants, ainsi que des disques durs enfichables à chaud. *Avec le temps, HP affirme que ses systèmes HP StoreVirtual ont démontré une disponibilité et une fiabilité de 99,999 % dans des conditions d'utilisation réelles, ce qui signifie que le cluster peut supporter de multiples pannes simultanées tout en conservant les données en ligne et accessibles aux applications.*
- **Prise en charge double protocole et reprise après sinistre multisite** : outre la flexibilité à long terme pour les utilisateurs, les clusters disposent désormais d'une prise en charge multi-protocole. *Les utilisateurs peuvent déployer iSCSI, Fibre Channel ou les deux avec la toute nouvelle génération de HP StoreVirtual. Une "reprise après sinistre multisite" certifiée VMware fournit la continuité de l'activité grâce à un basculement transparent pour les utilisateurs et les applications.*

Avec l'utilisation croissante de la technologie de virtualisation des serveurs au sein des organisations, quelle que soit leur taille ou leur secteur, le besoin de système de stockage à flexibilité correspondante augmente également. Selon une étude ESG récente réalisée auprès de professionnels de l'informatique, 79 % des organisations ont déployé une technologie de virtualisation des serveurs (69 % sont en phase de production, et 10 % en phase de test/de développement de la technologie) ; le reste (19 %) est soit en phase de planification, pilotage ou d'évaluation de la technologie.

Point de vue du laboratoire ESG

Le laboratoire ESG a trouvé que le stockage HP StoreVirtual 4000 était facile à configurer, à mettre en place et à gérer ; le stockage peut être provisionné et un nouveau serveur virtuel peut être installé, configuré et prêt à exécuter des applications en moins de dix minutes grâce aux outils et aux procédures faciles à utiliser. La console de gestion centralisée HP CMC pouvait offrir une gestion complète du stockage en ne nécessitant que quelques actions intuitives et efficaces. Les clients peuvent également optimiser leurs clusters pour créer des réseaux SAN multi-sites. ESG a déjà vu des systèmes de stockage évoluer de cette façon avec des produits NAS et CAS, mais pour le laboratoire ESG, HP s'impose comme l'un des leaders en matière de stockage clusterisé à multiples chemins connecté au SAN. Le laboratoire ESG a été très impressionné par les performances du produit car il a évolué avec une impressionnante linéarité en termes de gestion des charges de travail difficiles d'E/S aléatoires de petits blocs, et la latence a en réalité diminué à mesure que le cluster et les charges de travail d'E/S ont augmenté ; de plus, HP StoreVirtual a fourni un provisionnement facile et une intégration puissante de la technologie Snapshot et SmartClone, afin d'optimiser l'utilisation des capacités, tandis que sa fonction de haute disponibilité s'est révélée impressionnante avec la prise en charge de multiples pannes tout en offrant un accès continu aux données.

L'aspect économique d'un système de stockage réseau en cluster est convaincant, grâce à la possibilité de réduire de manière significative les coûts d'exploitation et du capital. Grâce au stockage HP StoreVirtual, l'utilisateur n'a plus qu'à ajouter un autre nœud de stockage pour accroître ses performances et ses capacités, ce qui lui coûte moins cher que d'acheter un tout nouveau système, et couvre ses frais annexes de logiciel, de licence et de maintenance. La majorité des systèmes de stockage de milieu de gamme prennent en charge, dans le meilleur des cas, la configuration à double contrôleur, ce qui limite l'évolutivité et la flexibilité.

Interviews d'utilisateurs approfondies

Ce projet de recherche a été conçu pour identifier les bénéfiques métiers et opérationnels dont peuvent profiter les utilisateurs des systèmes de stockage HP StoreVirtual 4000 ; l'objectif des interviews était de quantifier la valeur informatique et métier. L'étude pourrait également s'intéresser aux améliorations en termes de qualité et de niveaux de service, mais également rechercher des solutions tangibles comme les économies d'heures, le débit accéléré ou l'exécution des tâches pour les transformer en avantages financiers.

Le Tableau 1 résume les principaux faits concernant les dix organisations interrogées dans le cadre de cette étude ; sept d'entre elles sont installées aux Etats-Unis et trois sont internationales. Ce tableau compte une colonne renseignant sur le nombre d'employés (45 à 9 000), de personnel informatique (3 à 86) et de capacités de stockage (2 à 200 To). Dans la majorité des cas, les chiffres supérieurs et inférieurs de chaque catégorie ne proviennent pas de la même organisation, ce qui correspond à différents secteurs géographiques, industries et environnements informatiques représentés dans l'étude.

Les personnes interrogées illustrent diverses approches informatiques pouvant aller d'une virtualisation prudente à massive, ainsi que des styles généralement progressifs et conservateurs. Ce tableau comprend également une bonne sélection de maturités, d'échelles et de types d'entreprise organisationnels incluant :

- des organisations relativement nouvelles qui augmentent rapidement leurs revenus.
- un conglomérat international (dans lequel l'informatique interne est externalisée, mais cette étude couvre son équipe de développement de projet).
- des divisions de grandes entreprises.
- des services commerciaux.
- des organisations gouvernementales (celles aux revenus croissants et celles aux budgets fixes ou serrés).

Tableau 1. Données démographiques sur les organisations des personnes interrogées

	<i>Industrie</i>	<i>Nombre d'employés</i>	<i>Effectif informatique total</i>	<i>Nombre de serveurs physiques</i>	<i>Nombre de machines virtuelles</i>	<i>Capacité de stockage totale</i>
Royaume-Uni	Communication et médias	45	3	50	273	15 To
Sud-ouest des États-Unis	Administration nationale/locale	950	17,5	30	90	89 To
Sud-ouest des États-Unis	Services publics	250	15	30	50	70 To
Centre des États-Unis	Transports et logistique	900	3	19	16	14 To
Sud-est des États-Unis	Services de l'entreprise	650	14	40	55	57 To
Sud-est des États-Unis	Administration nationale/locale	150	12	40	47	22 To
Scandinavie	Construction/Ingénierie	9 000	6	40	130	60 To
Canada	Administration nationale/locale	250	4	45	5	6 To
Centre des États-Unis	Fabrication	500	3	8	22	2 To
Centre des États-Unis	Administration nationale/locale	6 700	86	168	116	200 To

Source : Enterprise Strategy Group, 2010.

L'infrastructure HP StoreVirtual au sein des différentes organisations a également évolué de manière considérable ; de nombreuses organisations, avec lesquelles ESG s'est entretenu, expérimentaient pour la première fois un réseau SAN grâce aux systèmes HP StoreVirtual, en l'associant souvent étroitement avec leurs premières tentatives de virtualisation des serveurs. Certaines d'entre elles avaient débuté avec des versions très anciennes du réseau SAN, tandis que d'autres avec des versions datant simplement de quelques années ou même de quelques mois pour une entreprise. Dans tous les cas, plusieurs personnes pouvaient accéder au cluster HP StoreVirtual et disposaient de fonctionnalités pour le gérer ; pourtant, dans seulement un cas, le nombre d'équivalents temps plein pour la gestion dépassait une personne ; alors que la moitié des organisations affirmait que leur nombre d'équivalents temps plein était égal à un, et quatre évaluaient leur nombre d'équivalents temps plein à une fraction atteignant seulement quelques heures par semaine. Certaines organisations ont acheté HP StoreVirtual dans le cadre d'une relation professionnelle existante, d'autres ont bénéficié des recommandations d'un pair et la majorité a réalisé de nombreuses recherches, évaluations comparatives et même des études de faisabilité.

Les détails récapitulatifs des infrastructures HP StoreVirtual, telles que le nombre de nœuds, de clusters et les nœuds dans les clusters plus importants, sont illustrés dans le Tableau 2.

Tableau 2. Informations sur l'infrastructure HP StoreVirtual 4000

	<i>Durée du déploiement</i>	<i>Nombre total de nœuds</i>	<i>Nombre total de clusters SAN</i>	<i>Nœuds dans le cluster SAN le plus important</i>	<i>Capacité de stockage</i>	<i>Équivalents temps plein dédiés au stockage</i>
Royaume-Uni	1,5 ans	4	1	2	8 To	1/3
Sud-ouest des États-Unis	8 ans	23	5	8	48 To	1/2
Sud-ouest des États-Unis	4 ans	8	3	4	55 To	1
Centre des États-Unis	9 ans	6	2	4	9 To	1/20
Sud-est des États-Unis	2 ans	18	10	4	42 To	1/8
Sud-est des États-Unis	1 an	6	1	6	22 To	1
Scandinavie	9 mois	12	2	7	60 To	1
Canada	3 ans	21	9	3	6 To	1
Centre des États-Unis	1,5 ans	2	1	2	2 To	1
Centre des États-Unis	8 mois	27	3	10	130 To	2

Source : Enterprise Strategy Group, 2010.

Interprétation et mesure

Il existe un problème d'interprétation dans les études de ce type, provenant des critères utilisés par chaque personne interrogée. Ces problèmes sont les suivants :

- **Il n'existe aucun "test de contrôle" standard pour chaque utilisateur** : En d'autres termes, leurs bénéfices individuels dépendent de leurs origines. Par exemple, à ce stade, nous devons faire attention lorsque nous émettons des hypothèses en fonction des chiffres bruts : clairement, une économie de 10 To dans une solution de 50 To est bien moins significative (du point de vue du pourcentage) que dans une solution de 20 To.
- **Les coûts relatifs aux équivalents temps plein varieront largement selon les organisations** : Cela dépendra de l'industrie, de la région et des tâches précises du personnel. En effet, de manière plus générale, il existe quelques mesures standard dans les entreprises en raison du style, de l'attitude, de l'environnement de travail et de nombreuses autres variables.

Des directives et impressions précises concernant les bénéfices potentiels que peuvent espérer les utilisateurs de HP StoreVirtual sont au cœur de ce projet, mais ils ne peuvent évidemment pas être atteints en se contentant de faire une moyenne des données des utilisateurs, notamment parce que le lecteur de cette étude doit pouvoir y appliquer ses propres coûts et valeurs. Heureusement, la plupart des données utilisateurs relatives à la valeur quantifiable de HP StoreVirtual concernent la simplicité et la rapidité d'exécution des tâches. En d'autres termes, moins de ressources, moins de temps et moins d'équivalents temps plein. Par conséquent, l'approche adoptée par ESG dans ce rapport est de consolider et de représenter la totalité des économies d'heures et de jours car *il s'agit* d'un critère courant chez les utilisateurs. Les avantages financiers découlant de cela varieront selon les organisations, avec leurs structures de coût et leurs coûts d'opportunité variables. En utilisant de bonnes hypothèses comprises dans les moyennes sectorielles, nous pouvons élargir nos affirmations grâce à l'ensemble des données utilisateurs, mais l'idée principale est de présenter les faits et de permettre aux lecteurs d'appliquer facilement leurs propres "filtres" et hypothèses. De plus, il ne s'agit en aucun cas d'une collection d'études de cas ; à la place, les données des utilisateurs concernant chaque aspect fonctionnel sont reportées comme génériques et globales, ce qui permet d'obtenir un modèle des différentes sortes de réductions ou d'avantages possibles grâce au HP StoreVirtual, et à partir duquel les utilisateurs peuvent appliquer leurs propres considérations à leur environnement spécifique. Cela permet de réaliser des comparaisons basées sur des règles du jeu équitables, et d'éliminer les a priori des utilisateurs concernant le nombre d'hypothèses reporté.

Commentaires des utilisateurs par domaine fonctionnel

Utilisations du stockage HP StoreVirtual 4000

Le HP StoreVirtual est très largement utilisé pour toutes les tâches allant de la virtualisation complète (principalement VMware, mais aussi Hyper-V), en passant par les bases de données (dont SQL, Informix, Oracle et DB2), jusqu'à l'ensemble des outils standard Microsoft (notamment Exchange), et les applications générales de prise en charge (comme Active Directory, les serveurs Web, les portails, etc.). Le test et le développement ainsi que la protection/récupération, utilisant plus spécialement les avantages des snapshots intégrés aux applications, étaient tous des domaines très populaires. Dans l'ensemble, les utilisateurs s'étaient initiés aux systèmes HP StoreVirtual pour plusieurs raisons. Beaucoup les ont déployés dans le cadre d'une première utilisation du réseau SAN et/ou conjointement avec une virtualisation des serveurs, tandis que d'autres voulaient une solution iSCSI (avant que celle-ci ne devienne populaire... et même sur un système Apple dans un des cas) ou appréciaient des fonctions spécifiques. De nombreux utilisateurs ont été attirés par le tarif d'un logiciel tout-en-un et ont été très satisfaits du produit en lui-même, qu'il s'agisse des performances, de la flexibilité ou de la robustesse. La gamme de tailles et de ratios cluster/nœud, ainsi que le ratio des équivalents temps plein par rapport aux To, ont beaucoup varié comme prévu dans une étude contenant tant d'industries et de types d'opérations informatiques différents. La vitesse à laquelle ils pouvaient passer d'une installation initiale à une production complète a également été l'objet d'éloges.

Une seule constante toutefois : l'impatience des utilisateurs à l'idée de partager les améliorations dont ils avaient pu bénéficier avec ESG, par exemple, "les mises à niveau et migrations sont bien plus rapides maintenant : la mise en mouvement d'une nouvelle machine virtuelle ne prend que 15 à 20 minutes au lieu de dix heures avant". A la question de savoir s'ils achèteraient de nouveau ce type de produit, neuf utilisateurs sur dix ont répondu "oui" (en toute franchise, la personne ayant répondu "non" n'avait rencontré aucun problème avec le produit). En effet, huit utilisateurs sur dix ont également déclaré qu'ils recommanderaient "très probablement" (la meilleure réponse possible) le stockage HP StoreVirtual 4000 à leurs pairs, et plusieurs se réjouissaient de l'avoir déjà fait ! Le signe le plus révélateur de tout cela est peut-être que chacune des personnes interrogées a développé ses installations HP StoreVirtual, en ajoutant des nœuds, des clusters et/ou de la capacité.

Avantage de l'ajout de nœuds en ligne via la mise en cluster du stockage

Quatre-vingt pour cent des utilisateurs interrogés utilisaient activement cette fonction qui donnait de très impressionnants résultats et recueillait de nombreux commentaires positifs :

- "Avant d'adopter HP StoreVirtual, cela me prenait trois ou quatre jours, maintenant cela ne dure que deux minutes (quatre ou cinq fois par an)".
- "Auparavant, nous avions 2 équivalents temps plein, ce qui nous permet d'en économiser un et de réduire nos coûts de 100 000 \$ en matière de disponibilité ; sans parler des 60 heures de temps de gestion économisées. La mise à niveau de notre approche précédente avait pris au moins un mois, *sans compter* les heures supplémentaires et les temps d'arrêt ... *alors que* nous gérons une capacité bien inférieure à celle de maintenant."
- Un utilisateur légèrement plus conservateur applique la fonction, mais "uniquement en dehors des heures d'ouverture", pour une sécurité maximale ; "Avant d'adopter HP StoreVirtual, cela prenait quatre heures et maintenant juste quelques minutes."
- Même s'il ne s'agit que de deux ou quatre fois par an, l'approche sans cette fonctionnalité HP StoreVirtual nécessitait trois weekends d'1 équivalent temps plein pour migrer 5 To (11 volumes) "et bien entendu, il ne s'agissait que de déplacer les données ; sinon le périphérique aurait rendu l'âme". Désormais, "la migration se fait en quelques minutes avec un simple pointer-cliquer. Finis les hors ligne et les heures supplémentaires".
- "Avant, cela prenait au moins une journée et maintenant cela ne prend que quelques minutes".
- Un utilisateur a mentionné le côté pratique du point de vue social (le personnel n'a plus à faire de nuits blanches) et la totale confiance envers les mises à niveau en ligne ; l'économie des heures supplémentaires est appréciable, mais la fiabilité accrue pour les clients est excellente.

L'utilisateur a également souligné que la mise à niveau en ligne permettait non seulement d'économiser la durée de la mise à niveau, mais aussi les trois ou quatre jours de planification qu'elle nécessitait auparavant.

Pour finir, deux utilisateurs n'ont pas encore utilisé cette fonction ; pourtant, ils envisagent tous deux de l'utiliser et ont des grandes attentes (l'un cherche à réduire sa mise à niveau qui prend actuellement de quatre à huit heures à juste quelques minutes) ; l'autre espère économiser quatre heures à chaque fois).

Soit dit en passant, les changements de microprogrammes pour le stockage HP StoreVirtual 4000 peuvent également être réalisés en ligne. La plupart des utilisateurs interrogés par ESG n'a pas encore pu tester cette fonction. Ceux l'ayant testé ont déclaré que l'avantage réel n'était pas le gain de temps lors de la mise à niveau (quelques heures), mais plutôt l'élimination de la *planification* de la mise à niveau qui réduit l'impact et optimise les chances de réussite (quelques jours) ; En d'autres termes, cette solution est sûre, sécurisée, facile... et le gain de temps est un plus.

RECAPITULATIF DES AVANTAGES *Si l'on en croit les interviews, il semblerait que la majorité des utilisateurs souhaitent économiser juste les nuits ou plusieurs jours ; un utilisateur est parvenu à économiser un équivalent temps plein. Tous s'accordent à dire que grâce à HP StoreVirtual, tout n'est qu'une question de minutes. Au-delà de l'avantage financier découlant du gain de temps (de centaines à quelques milliers de dollars par an en moyenne), les utilisateurs soulignent également les pré et post-temps de gestion supplémentaires ainsi que le la réassurance que représente l'approche en ligne.*

Avantage de la réduction des pannes via le RAID réseau

Dans l'ensemble, les utilisateurs étaient enthousiastes, avec trois sur dix qui n'avaient rencontré aucun problème au cours des 12 derniers mois et *seulement un* pour qui certaines difficultés avaient entraîné une panne. L'avantage de cette fonction est difficile à mesurer, mais l'entreprise de logistique donne un bon exemple : Son chiffre d'affaires équivaut à environ 200 000 \$ par jour ; Si DB2 ou d'autres applications essentielles tombent en panne, ce qui est arrivé avec le stockage précédent et cela peut durer au moins une journée, le chiffre d'affaire pourrait être divisé par deux. Pire encore, compte-tenu de son secteur d'activité, cette entreprise pourrait se retrouver aux mains de la concurrence. Pour l'organisation, les pannes de disques (comme cela s'est déjà produit) mais sans panne du système sont rentables ; dans ce cas précis, peut-être 100 000 \$.

La plupart des utilisateurs étaient impatients de raconter leurs déboires passés, qui leur avaient permis de réaliser qu'une migration vers le stockage SAN HP StoreVirtual s'imposait. Un utilisateur savait qu'il avait eu de la chance qu'un fournisseur précédent ait la bonne carte de rechange sur site ; un autre avait fait preuve de fainéantise suite à une surchauffe, mais avait découvert après coup que les disques ne disposant pas des fonctionnalités RAID sur les autres systèmes de stockage devaient être reconstruits. Un autre utilisateur a affirmé qu'il avait dû "s'occuper à plein temps pendant trois mois" de son précédent système de stockage, ce qui lui a coûté une fortune dont le montant n'est pas bien difficile à calculer.

Les avantages relatifs à la disponibilité élevée des données, ou temps d'activité des applications, dépendent bien entendu du secteur ; les gains sont estimés de 25 000 à des millions de dollars par heure, selon la situation. Bien entendu, la plupart des utilisateurs interrogés par ESG (avant la mise en place de HP StoreVirtual) ont perdu quelques heures de disponibilité par an à une ou deux reprises. Les coûts peuvent aller bien au-delà des temps d'arrêt et des conséquences métiers immédiates. Un utilisateur a raconté ceci : "nous devons dépenser entre 50 000 et 75 000 \$ pour faire réparer Exchange suite à la catastrophe causée par notre ancien stockage !" D'autres en ont parlé de manière plus banale et simple. Par exemple, un utilisateur a indiqué : "les restaurations de fichiers, au rythme de trois par semaine, nous coûtaient entre 200 et 300 \$ à chaque fois, alors que maintenant elles ne nous coûtent plus rien." Ces chiffres n'ont l'air de rien, mais cela représente une économie quantifiable et réalisée de 30 000 à 45 000 \$ par an pour lui.

En règle générale, la disponibilité des données représentait un réel avantage pour les organisations des personnes interrogées, et beaucoup ont signalé des améliorations significatives (20 à 50 % en général) en matière d'objectifs de temps de récupération et de point de récupération. Notez que HP StoreVirtual peut être configuré pour des objectifs de temps de récupération et de points de récupération très courts, ce qui entraînerait des améliorations encore plus importantes.

RECAPITULATIF DES AVANTAGES *Bien que les avantages précis dépendent beaucoup de l'industrie, il est évident que la valeur métier des quelques pannes se mesure pratiquement toujours en dizaines de milliers de dollars. Des tests de contrôle ne sont pas envisageables, mais les utilisateurs ont déclaré (par exemple) que la réduction des pannes pourrait atteindre 100 000 \$ de pertes de bénéfiques, tandis que les coûts des restaurations de fichiers plus simples pourraient représenter un gain avoisinant les 40 000 \$ par an pour une entreprise de taille moyenne. Il s'agit d'un domaine à valeur élevée, où de simples heures représentent d'importantes économies quelle que soit l'organisation.*

Avantage du provisionnement fin

L'utilisation du provisionnement fin est séparée en deux :

- 1) D'un côté, les utilisateurs qui n'utilisent pas ou à peine le provisionnement fin.
 - a. Un utilisateur a déclaré "ne pas être à l'aise" et penser "que la non-utilisation de cette fonction représentait un effort de gestion moindre".
- 2) La majorité, cependant, utilise beaucoup le provisionnement fin ; en moyenne pour environ 80 % de leurs volumes. Certains exemples d'expériences individuelles incluent :
 - a. Des économies de 25 % de la capacité (inférieures toutefois aux prévisions car ils avaient l'habitude de surprovisionner manuellement dans tous les cas).
 - b. Economies ou récupération de 40 % de la capacité ; alors que les lecteurs devront calculer leur propre valeur financière, pour cet utilisateur elle était égale à 50 à 60 000 \$ par an.
 - c. Deux utilisateurs ont estimé économiser les heures d'un équivalent temps plein sur une semaine par an.
 - d. Un utilisateur a affirmé économiser 50 % de la capacité grâce à la récupération et au report des achats, tandis qu'un autre estime réaliser entre 30 et 40 % d'économies.
 - e. "Vraiment facile et rapide" comme a déclaré un utilisateur pour résumer la chose.

RECAPITULATIF DES AVANTAGES *Le résumé est simple ici. Les utilisateurs HP StoreVirtual de provisionnement fin qui ont mesuré leurs résultats ont réalisé des économies de main d'œuvre égales aux heures d'un équivalent temps plein sur une semaine par an ; l'impact le plus important concerne les économies de 25 à 50 % de la capacité grâce à la récupération et au report d'achats de stockage. Cela facilite le calcul pour les utilisateurs StoreVirtual potentiels ; multipliez vos dépenses moyennes annuelles de stockage par 25 % ou plus, pour répondre à vos attentes réalistes en matière d'économies suite à la mise en place de HP StoreVirtual avec provisionnement fin. Les chiffres réels varieront, bien entendu, en fonction du volume, de l'efficacité du stockage existant, et du type de technologie de stockage actuellement utilisée, mais au final, le montant des économies sera assez élevé pour toutes les organisations.*

Avantage des snapshots intégrés aux applications

Comme prévu, les snapshots ont été largement mis en place et tous les utilisateurs sauf un ont pu profiter de ses fonctions ; les snapshots ont été pris partout sur une base de 30 minutes à quotidienne ou hebdomadaire. La seule constante demeure les nombreux avantages quantifiables dont ont pu profiter les utilisateurs assidus des snapshots. Parmi les exemples, on trouve :

- Un utilisateur a déclaré que sans les snapshots HP StoreVirtual, il devrait ajouter un équivalent temps plein entier (dans ce cas, à un coût dépassant 100 000 \$) ; de plus, ses récupérations (causées non pas par le système de stockage mais par des suppressions accidentelles de fichiers et des problèmes d'applications) prenaient avant au moins une heure, alors que maintenant elles sont réalisées en 10 à 15 minutes à une fréquence de trois ou quatre récupérations par semaine, ce qui lui permet d'économiser 156 heures.
- Certains utilisateurs n'ont pas eu à "tester la récupération sous le coup de la colère", mais l'un d'entre eux ayant assisté à ce type d'événements a indiqué que ces derniers lui prenaient auparavant une journée entière de travail. HP StoreVirtual leur a permis de réduire ce temps à seulement 15 minutes ; en général, les pannes d'applications se limitent à deux par mois et les snapshots HP StoreVirtual permettent d'économiser 192 heures (en termes de coût et de valeur) par an.
- Avec une concision charmante, un utilisateur a simplement indiqué : "cette fonction est super et m'a évité bien des ennuis à quelques reprises !"

RECAPITULATIF DES AVANTAGES *Heureusement, les utilisateurs ont généré davantage de snapshots qu'ils n'en ont utilisés. Outre l'économie des ressources (notamment grâce aux snapshots bénéficiant de l'allocation dynamique), les utilisateurs HP StoreVirtual ont principalement pu mesurer l'efficacité de cette fonction dans le cadre des récupérations ; de cette façon, les organisations de taille moyenne interrogées par ESG ont affirmé avoir économisé environ trois à quatre heures par semaine. Même si ce chiffre ne paraît pas élevé, et ne tient pas compte des éventuelles difficultés morales et métiers, cela équivaut (au tarif d'un équivalent temps plein) à des économies d'OPEX de 10 000 \$ par an.*

Avantage de la copie à distance et de la réplication synchrone multi-sites

L'utilisation de la copie à distance a été répartie entre les personnes interrogées. Certaines organisations l'ont utilisée et d'autres pas. Les utilisateurs ayant mis en place la copie à distance ont apprécié la simplicité et ont "adoré la tranquillité d'esprit". Pour citer un utilisateur : "le truc à distance est génial !" Par chance, tous les utilisateurs ne devaient pas tester la restauration, mais ces quelques exemples donnent un bon aperçu des avantages informatiques, mais aussi des économies métiers potentielles. Un utilisateur a comparé la récupération avant et après HP StoreVirtual, en déclarant : "avant nous faisons des récupérations locales à partir de bandes peut-être quatre ou cinq fois par an ; chaque récupération prenait un à deux jours, ce qui nous coûtait entre 30 et 35 000 \$ par an... ce qui n'est plus le cas aujourd'hui. Chaque récupération prend désormais environ 30 minutes et, bien entendu, sans compter la valeur opérationnelle pour nous grâce à l'amélioration du temps d'activité des applications et de la disponibilité des données". Un autre utilisateur a confirmé qu'avec l'ancienne approche, les restaurations prenaient au moins une demi-journée, alors que maintenant elles ne prennent qu'une demi-heure.

Les réseaux SAN multi-sites, par nature, prouvent leur efficacité en cas de défaillance complète du site, après quoi les données et applications peuvent rester en ligne pour l'ensemble des serveurs et utilisateurs survivants ; cette fonction est particulièrement utile pour les opérations de cloud et les reprises après sinistre.

RECAPITULATIF DES AVANTAGES *L'efficacité de la copie à distance n'a jamais été aussi bien utilisée et mesurée que par les utilisateurs interrogés par ESG. Un exemple net a montré des économies de plus de 30 000 \$ par an.*

Avantage de la console de gestion centralisée (CMC)

En général, la console de gestion centralisée était davantage utilisée par le personnel dédié au stockage que par celui dédié aux serveurs. Même si tous les utilisateurs ont profité des avantages de l'outil, leurs réactions ont pu être classées dans deux catégories distinctes :

- 1) Une minorité d'entre eux n'était pas très intéressée par les économies de temps (ou ne les avait pas calculées) et les avantages quantifiables dont elle bénéficiait, *mais* était satisfaite des fonctionnalités supplémentaires qu'elle pouvait désormais facilement exploiter. En d'autres termes, la console de gestion centralisée améliorait l'efficacité et augmentait la qualité.
- 2) La majorité des utilisateurs était enthousiaste au vue des économies de temps réalisées grâce à la console de gestion centralisée. Voici quelques exemples de commentaires concernant cet outil :
 - a. Les économies annuelles d'heures "sont égales à la moitié d'un équivalent temps plein".
 - b. "Chacun de nos deux administrateurs de stockage économise environ deux heures par semaine ; car, pour vous donner un exemple, avant l'extension d'un volume nous prenait six à huit heures, tandis que maintenant elle se fait instantanément".
 - c. "Quatre personnes utilisent cet outil, ce qui nous permet d'économiser quatre heures de main d'œuvre par semaine".
 - d. "Cela permet à nos trois administrateurs de stockage, soit un équivalent temps plein, d'économiser trois heures par semaine".
 - e. "La console de gestion centralisée permet de simplifier la vérification des snapshots et la création des volumes".
 - f. "La console de gestion centralisée économise en gros deux heures de temps de gestion administrative par semaine". Remarque : Voici un bon exemple de la dictature des chiffres ; les deux heures d'économie peuvent sembler dérisoire, mais il s'agit d'un environnement qui ne consacre actuellement que cinq heures par semaine en tout au stockage, donc les deux heures gagnées représentent un pourcentage significatif.
 - g. La console de gestion centralisée nous permet de répondre à *toutes* les demandes internes et a beaucoup contribué à nous faire économiser deux tiers d'un équivalent temps plein sur le stockage"

RECAPITULATIF DES AVANTAGES *L'avantage de la console de gestion centralisée a été unanimement reconnu ; tous les utilisateurs ont signalé des améliorations qualitatives concernant des tâches qui n'auraient pas été possibles sans la console de gestion centralisée, et un meilleur service*

informatique comme résultat. La valeur financière de ces améliorations est difficile à juger pour la plupart des organisations, mais elle reste précieuse en termes de perception de l'informatique et de contribution à l'entreprise dans sa globalité. En attendant et de manière plus pragmatique, parmi les organisations ayant mesuré la valeur de la réduction de la main d'œuvre générée par la console de gestion centralisée, deux d'entre elles ont déclaré avoir économisé la moitié ou plus d'un équivalent temps plein (ce qui se traduit, en termes de moyennes sectorielles, par une économie de 50 à 80 000 \$ par an), tandis que deux autres pensaient avoir gagné 200 heures (soit 12 000 \$) par an grâce à la console de gestion centralisée.

Evaluation globale

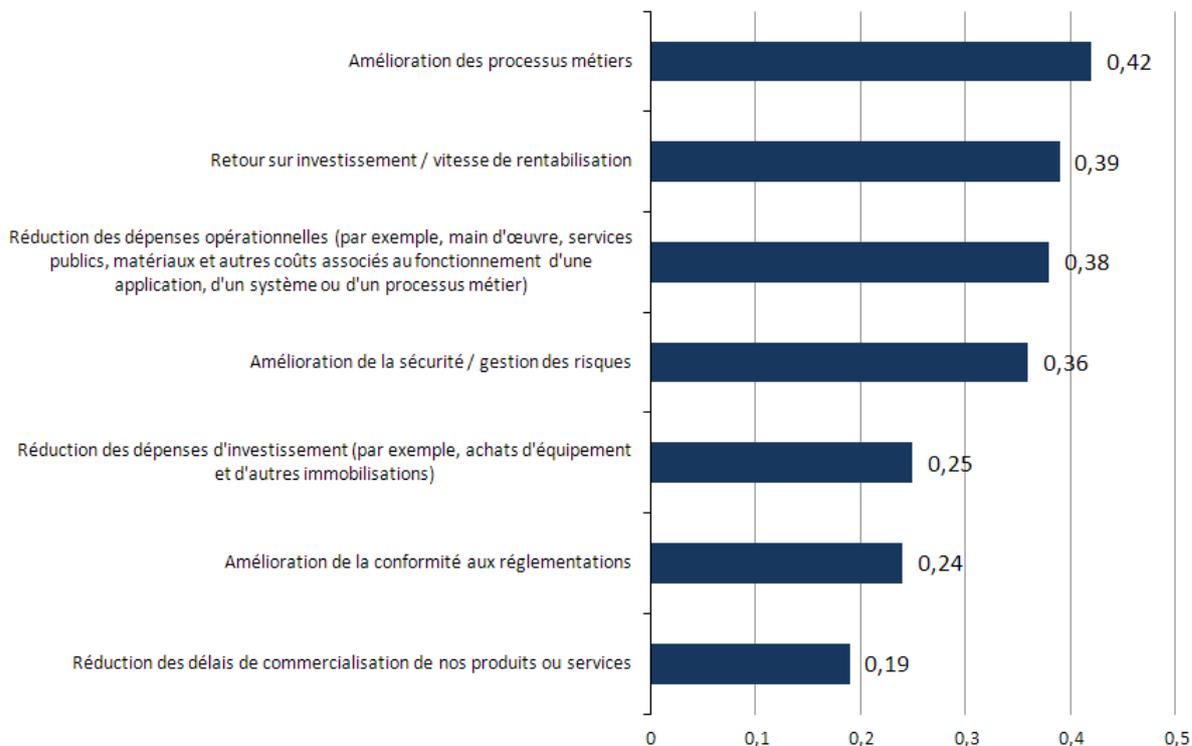
Le stockage HP StoreVirtual 4000 tient-il toutes ses promesses ?

Les spécifications et le potentiel de chaque produit sont, bien entendu, inutiles si les utilisateurs n'en retirent aucun avantage ; et cette valeur doit se traduire autant en avantages métiers quantifiables qu'en capacité à exécuter correctement les tâches informatiques. Dans sa campagne publicitaire intitulée "Make it Matter" (Donnez de l'importance), HP entend associer réponse aux besoins informatique et prérogatives d'entreprise". L'objectif étant que les organisations bénéficient d'avantages précieux et quantifiables : la vitesse et les données seules ne peuvent malheureusement pas garantir ces avantages ; pas plus que ces derniers ne peuvent répondre à n'importe quel prix aux besoins d'entreprise. Alors que la mise en place de la virtualisation du stockage, de la protection des données à distance, de la technologie de snapshots avancée, du provisionnement fin, etc. est une réussite, les résultats de la dernière étude d'ESG, illustrés dans la Figure 2, montrent clairement que les avantages financiers, dont le retour sur investissement / la vitesse de rentabilisation, ainsi que la réduction des dépenses opérationnelles (OPEX), font encore partie des *principaux* facteurs qui justifient les investissements informatiques.⁶

⁶ Source : Etude ESG, [2012 IT Spending Intentions Survey \(Enquête sur les dépenses informatiques prévues\)](#), janvier 2012.

Figure 2. Les facteurs les plus importants qui justifient les investissements informatiques de 2012

Parmi les facteurs suivants, quels sont les plus importants qui justifient les investissements informatiques de l'équipe de gestion métier de votre organisation au cours des 12 à 18 prochains mois ? (pourcentage de personnes interrogées, N=614, trois réponses acceptées)



Source : Enterprise Strategy Group, 2012.

Les données de la Figure 2 illustrent également l'importance des avantages informatiques et de l'amélioration des processus métiers qui se trouve être le premier facteur. En d'autres termes, les utilisateurs recherchent (sans surprise) des solutions informatiques capables de fournir un équilibre entre rendement et efficacité.

Les prévisions de HP et les estimations de cette étude indiquent que le stockage HP StoreVirtual 4000 produit une quantité de "résultats qui donnent de l'importance" pour les utilisateurs interrogés. Comme le montre ce rapport, chacun des différents secteurs fonctionnels interrogés possède la capacité de réaliser des bénéfiques métiers pour les utilisateurs HP StoreVirtual ; les bénéfiques métiers sont à la fois significatifs et quantifiables. Comme le montrent les données démographiques des personnes interrogées, cette étude s'est intéressée aux PME mais aussi aux grandes entreprises ; la plupart d'entre elles disposent d'un petit service informatique et d'une capacité moyenne de HP StoreVirtual dépassant les 38 To. *Dans ces organisations, les utilisateurs signalent des économies et avantages qui se comptent en plusieurs dizaines de milliers de dollars par an.* D'une manière générale, cela représente un retour sur investissement significatif pour les organisations interrogées par ESG, ainsi que des avantages que d'autres entreprises semblables pourraient s'attendre à émuler. Le résultat peut certes varier, mais il reste très attractif dans tous les cas.

Le fait de se concentrer sur "des résultats qui donnent de l'importance" n'exclut pas, et ne doit pas exclure, l'importance et la valeur des bénéfiques *qualitatifs* générés par HP StoreVirtual. Tous les utilisateurs interrogés ont partagé des expériences positives sur la valeur opérationnelle et l'impact métier positif. "Facile" et "fiable" ne sont pas de petits compliments. De plus, la réduction des équivalents temps plein dédiés au stockage et/ou le développement d'un produit si facile à gérer qu'une expertise en stockage devient inutile ne sont pas des objectifs négligeables (en effet, ils permettent d'utiliser la main d'œuvre et l'expertise pour des tâches plus importantes). Paradoxalement, ces deux derniers aspects tendent également à réduire la capacité des utilisateurs à réaliser une analyse financière complète des bénéfices dont ils profitent. En gros pour parler familièrement : "ça marche, donc pourquoi s'embêter avec des données détaillées !" Bien entendu, il est toujours préférable pour des acheteurs potentiels de bénéficier d'avantages financiers, mais la valeur qualitative et visible est tout aussi importante. De nombreux utilisateurs interrogés par ESG ont commencé à utiliser les générations précédentes de HP StoreVirtual avec un certain scepticisme ; or, si l'on en croit les interviews, ils sont tous été convaincus par les atouts du produit. Qu'ils aient généralement appréhendé la facilité, la valeur ou la familiarisation avec une fonctionnalité telle que le provisionnement fin, les utilisateurs interrogés par ESG ont approuvé à l'unanimité le produit. Pour paraphraser, l'un des meilleurs indicateurs de produit est le nombre d'utilisateurs qui l'achètent et/ou le recommandent ; neuf utilisateurs sur dix ont indiqué non seulement qu'ils rachèteraient le produit, mais aussi, en véritables fans, qu'ils avaient déjà préparé le budget en vue du futur achat ou qu'ils travaillaient activement sur leur prochain achat !

Du SAN HP StorageWorks P4000 au stockage HP StoreVirtual 4000

Même si à différentes occasions nous avons tous déjà entendu la phrase "les performances passées ne garantissent pas les performances futures" (ou une formulation du même style), pour HP le fait de changer l'image du StorageWorks P4000 ne signifie pas faire du neuf avec du vieux. Cette étape fait partie d'un grand changement sémantique de la part de HP, et le produit en lui-même a non seulement gagné en fonctionnalités au cours des dernières années, *mais plus important*, il a vu sa valeur contemporaine augmenter à l'image du secteur informatique. HP StoreVirtual offre une valeur ajoutée aux tendances actuelles (comme le cloud computing, la co-localisation, etc.) et peut jouer un rôle essentiel en matière "d'optimisation de l'empreinte du datacenter". Dans ce cas, il en résulte que les performances passées peuvent véritablement être considérées comme un indicateur de la valeur et des développements futurs probables.

La flexibilité de HP StoreVirtual a permis d'accomplir de grandes choses, et il n'y a aucune raison pour qu'elle ne continue pas à développer et à ajouter de la valeur utilisateur à l'heure où l'avenir de l'informatique s'annonce davantage "défini par le logiciel". En effet, tournée vers l'avenir, la capacité du produit HP StoreVirtual à aider les utilisateurs à se préparer à un futur dynamique (et à créer de la valeur aujourd'hui) a été symbolisée par ces deux dernières années ! Par ailleurs, la mise à jour et le renouvellement de ce livre blanc illustre bien la valeur continue du produit et de ses capacités.

La réalité des faits

"Les besoins de stockage changent dans le contexte de la virtualisation des serveurs, de la croissance des données, des demandes de continuité d'activité et des pressions budgétaires. Etes-vous à la recherche d'un stockage pouvant aisément atteindre vos objectifs et facilement être ajouté à votre infrastructure ?"

Voici comment HP a présenté HP StoreVirtual sur son site Web.⁷ Tel qu'il est indiqué, les années n'ont rien changé à ces besoins basiques, hormis l'augmentation de leur pertinence dans le monde actuel. Le tout dernier message de présentation de HP StoreVirtual se résume en trois adjectifs : "simple, évolutif et hautement disponible". Après une période marketing plutôt calme (en étant généreux) pour le produit, il est à la fois grand temps et rafraîchissant de voir que HP a de nouveau mis la main, avec enthousiasme, sur un bijou de sa propre collection !

Cette étude de recherche a été conçue pour voir si le portefeuille StoreVirtual de HP peut apporter une contribution significative à ces objectifs et ce, en fournissant une valeur mesurable. Les interviews réalisées par ESG ont démontré que les utilisateurs mettant en œuvre un stockage HP StoreVirtual 4000 bénéficient d'une valeur définie, significative et quantifiable. Les avantages concernent principalement les économies de temps et de main d'œuvre (réalisées via les mises à niveau en ligne, le provisionnement fin et la console de gestion centralisée CMC), les capacités de récupération plus rapides et la réduction des pannes (atteintes via des fonctionnalités telles que le RAID réseau, les snapshots, la copie à distance et la réplication synchrone). Alors que peu d'utilisateurs utilisent tous les outils au maximum de leurs capacités, la plupart des fonctions mentionnées permettent de réaliser des bénéfices qui se mesurent en dizaines de milliers de dollars pour les moyennes entreprises ; de plus, de telles économies OPEX sont pour la plupart annuelles et récurrentes. Sur la durée de vie d'un système de stockage HP StoreVirtual 4000, l'opportunité pour les nouveaux utilisateurs de profiter d'un retour sur investissement incroyable et avantageux, au-delà de faire simplement du bon travail, est considérable.

⁷ Source : Site Web HP, juillet 2010



Enterprise Strategy Group | **Getting to the bigger truth.**

20 Asylum Street | Milford, MA 01757 | Tél :508 482 0188 Télécopie : 508.482.0128 | www.esg-global.com

4AA2-7788FRE, créé en juillet 2010 mis à jour en décembre 2012, rév. 1