

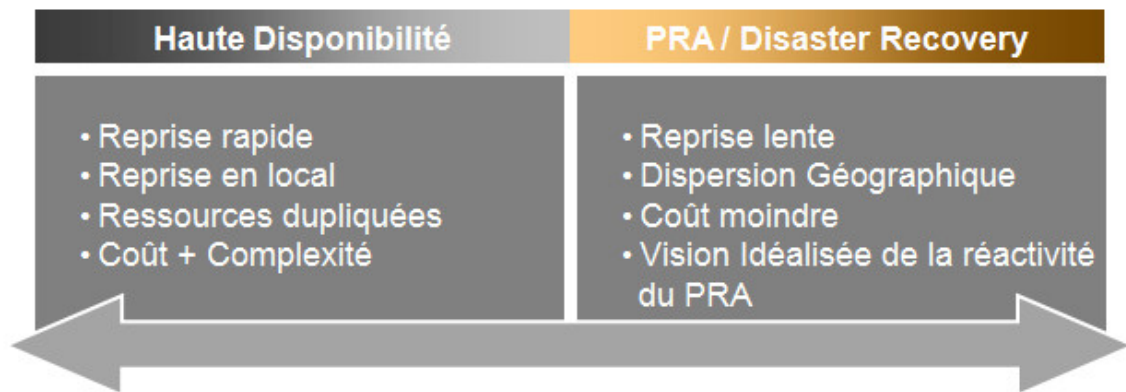
Guide pratique pour planifier la reprise après sinistre de manière rentable

Table des matières

Table des matières	2
Évaluation du coût d'investissement	3
Évaluation des performances	4
Évaluation du risque lors de tests réguliers	5
Virtualiser pour changer la donne	5

La récession mondiale, la concurrence féroce et les process Just-in-Time qu'elle requiert, les budgets informatiques serrés, la croissance exponentielle des données et les nouvelles exigences réglementaires sont autant d'éléments qui font de la reprise après sinistre une problématique de plus en plus critique. Les entreprises doivent à tout prix créer, réévaluer et mettre à jour leurs plans de reprise après sinistre.

Il existe sur le marché plusieurs centaines de solutions spécialisées, que l'on peut évaluer selon trois critères : le coût, les performances et le risque.

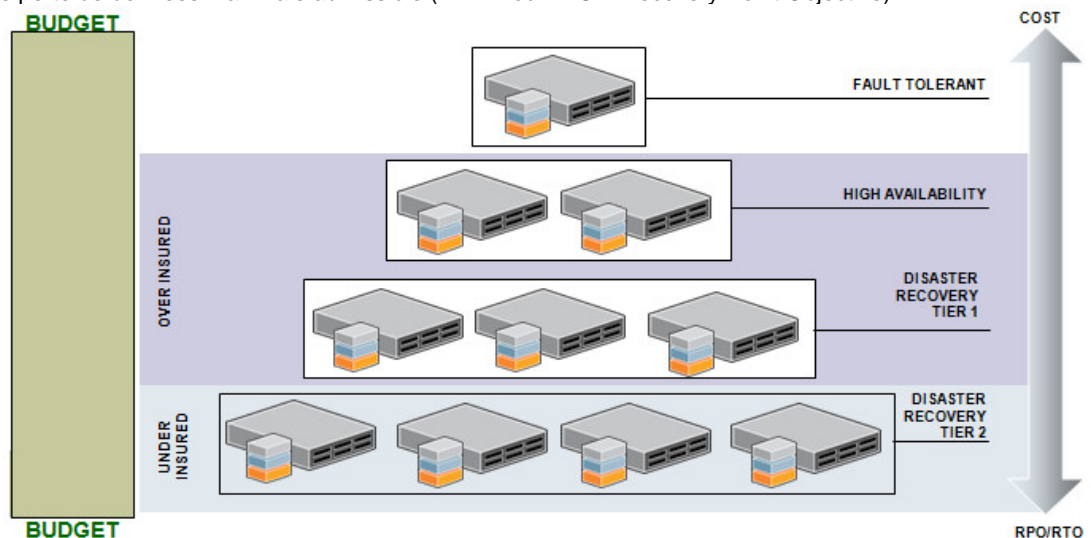


Évaluation du coût d'investissement

Le prix représente généralement un facteur décisif pour les clients à la recherche d'une solution de reprise après sinistre, particulièrement au vu de la conjoncture économique défavorable. Comme les sinistres sont normalement rarissimes, il est difficile d'allouer un budget à une solution de reprise qui « a priori » n'a que peu de chances d'être utilisée un jour. Néanmoins, tout serveur de production au sein du datacenter d'une entreprise mérite une protection adaptée, car il héberge des données stratégiques. Il est donc essentiel de réfléchir à un budget adapté et de répartir les coûts de protection en fonction de l'importance des composants du datacenter.

Au fil du temps, le marché de la protection des serveurs a évolué pour former deux grandes catégories ou approches, compliquant encore davantage la question de l'aspect économique pour le client. La première catégorie propose des solutions axées sur le concept de redondance et de mise en miroir des infrastructures. En mettant en miroir l'intégralité de l'environnement serveur, les entreprises peuvent atteindre un niveau de protection optimal. La seconde approche consiste simplement à sauvegarder ou archiver l'ensemble des données du datacenter. Examinons ces deux approches.

La mise en miroir offre une infrastructure totalement redondante et assure par là même des performances exceptionnelles en termes de délai maximal d'interruption admissible (DMIA ou RTO – Recovery Time Objective) et de perte de données maximale admissible (PDMA ou RPO – Recovery Point Objective).



Cependant, cette approche implique un coût d'investissement élevé. La duplication multiplie déjà par deux le coût initial. À cela s'ajoutent le coût supplémentaire des composants tertiaires et les coûts accessoires associés à la mise en oeuvre et à la maintenance.

Certes, les entreprises peuvent facilement justifier le budget de la duplication des environnements système des serveurs stratégiques (comme les applications orientées clients des serveurs Web ou du traitement des commandes en ligne). Mais il est plus difficile de lever suffisamment de fonds pour protéger les environnements système considérés moins sensibles (serveurs de messagerie électronique, serveurs Web internes, applications de création de rapports par lots, etc.) à l'aide de cette technique de redondance.

En comparaison, les solutions de sauvegarde ou d'archivage utilisent notamment des bandes et des disques de plus en plus économiques. Globalement, ces solutions sont généralement très rentables. Toutefois, cette approche centrée sur les données présente un inconvénient majeur : la médiocrité des performances de la reprise.

Les performances DMIA des solutions d'archivage sont généralement insuffisantes, principalement parce que la récupération de données sauvegardées sur une bande ou un disque, puis leur conversion en un environnement système exploitable s'avèrent des opérations parfois très longues et compliquées.

Les clients se retrouvent ainsi à choisir entre une infrastructure redondante onéreuse ou une sauvegarde de données bon marché et peu performante, ce qui ne simplifie pas leur problème d'allocation de budget. Selon les statistiques, les entreprises utilisent en réalité 80 % de leur budget pour ne protéger que 20 % de leurs serveurs.

Évaluation des performances

Pour évaluer les performances du cycle de reprise après sinistre, décomposons-le en trois phases : réplication, basculement et rétablissement.

Solution	Coût	RPO	RTO	TTO	Notes
Clusters de serveurs	\$\$\$\$	Proche de zéro	Proche de zéro	Proche de zéro (Impact sur les données de production, ajoute des risques)	Duplication du matériel Mise en œuvre et maintient compliqués
Récupération Consolidée	\$\$	Heures	Minutes	Minutes (aucun impact sur les données de production)	Restauration facile et flexible Simplicité des Tests et de sa mise en œuvre
Bandes / Reconstruction manuelle	\$	24 Hr+	Jours	Jours (peu pratique)	Difficulté des tests et de son administration Lentueur, risques d'erreur

La plupart des solutions mettent l'accent sur la première phase : la réplication. Jusqu'à présent, les solutions de sauvegarde étaient généralement axées sur les technologies et les process de mise à jour des données. Elles peuvent impliquer de simples sauvegardes quotidiennes sur bande, mais également des répliquions synchrones basées sur un sous-réseau de stockage (SAN).

Dans la plupart des cas, il convient pourtant d'accorder une importance égale, voire plus grande, aux deux phases suivantes : le basculement et le rétablissement.

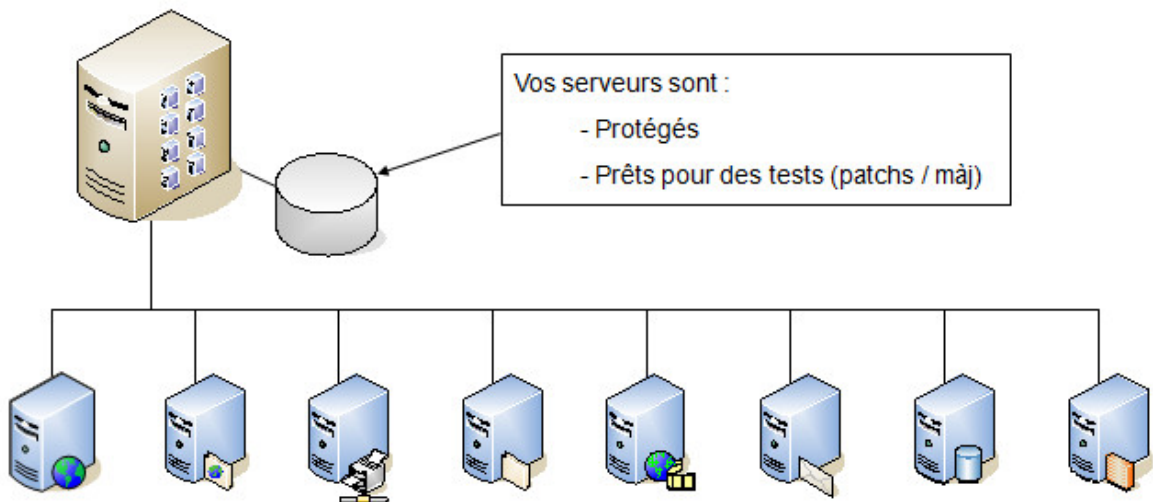
Les solutions les plus performantes en termes de basculement sont elles aussi basées sur des approches de la redondance complexes et onéreuses. Toutefois, les clients dont le budget est déjà restreint et qui ont mis en oeuvre des solutions de sauvegarde plus économiques regretteront leur choix, en raison de la lenteur de leurs process de basculement, du nombre d'erreurs qu'elles suscitent et de leurs performances médiocres. Le problème de ces sauvegardes réside dans les process qu'implique la conversion de données brutes en un

environnement système de serveur exploitable. Une fois encore, choisir entre le coût et les performances reste un dilemme.

Le rétablissement, phase finale du cycle de la reprise après sinistre, est souvent négligé. Les nombreux produits existants, en particulier les solutions de sauvegarde des données bon marché, font souvent l'impasse sur cette étape pourtant essentielle. Une fois que vous retombez sur votre site de reprise, vous ne disposez d'aucun plan pour « revenir à la normale ». Cela est évidemment risqué et susceptible de créer des problèmes inattendus et dont vous pourriez volontiers vous dispenser pour rétablir le bon fonctionnement de l'entreprise.

Évaluation du risque lors de tests réguliers

Les plans de reprise après sinistre classiques prévoient un test ou un événement annuel de reprise après sinistre. Avec la vitesse à laquelle l'industrie et les technologies évoluent aujourd'hui, une année entière peut sembler très longue et le nombre de changements susceptibles de se produire dans un datacenter et au sein des processus de l'entreprise pendant ce laps de temps peut être considérable. Cette procédure de test est particulièrement inefficace parce que la plupart des solutions se concentrent sur la partie initiale du cycle de la reprise après sinistre. Le processus de test est généralement similaire à celui de la reprise, et fait resurgir tous les problèmes et difficultés déjà présentés lors de notre discussion sur le basculement.



Dans la pratique, seuls les plans de reprise après sinistre rigoureusement testés peuvent être considérés comme fiables. Or, bien souvent, le test n'est pas adapté et les failles du plan ne sont identifiées qu'au moment de l'exécution des procédures de restauration, c'est-à-dire bien trop tard.

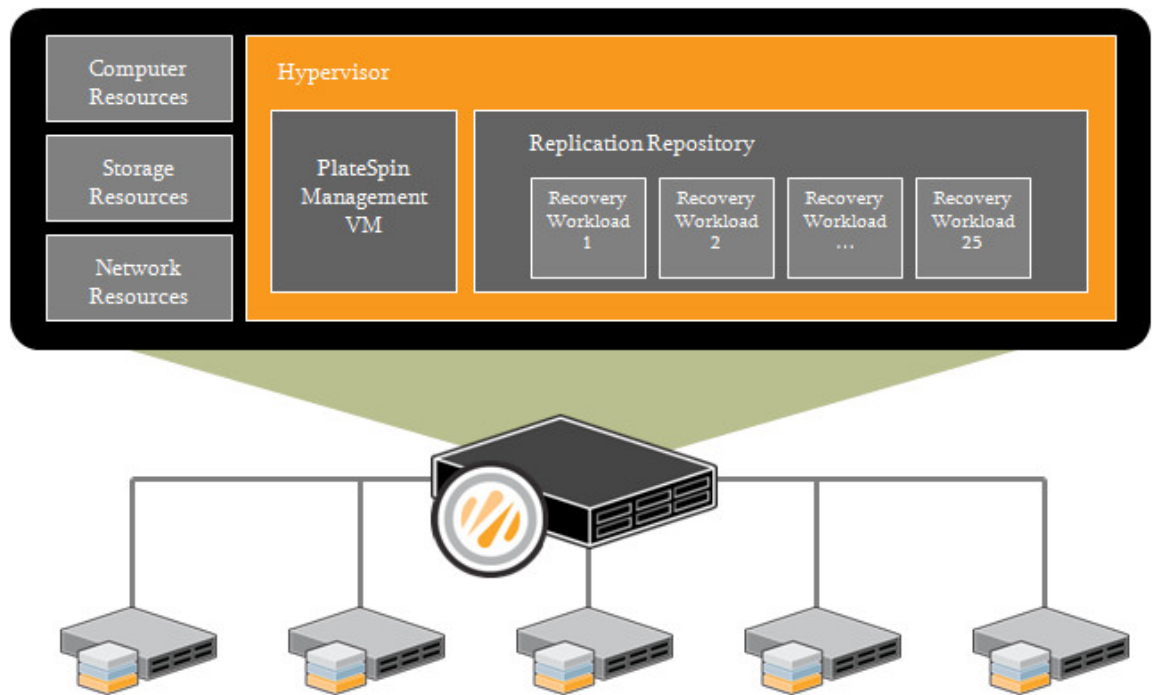
Autre problème : si l'infrastructure de reprise après sinistre n'est vérifiée qu'une fois par an à l'occasion des tests, elle perd intrinsèquement de sa valeur. Si les entreprises avaient la possibilité de réaliser des tests plus souvent et plus facilement, non seulement elles bénéficieraient de plans plus sécurisés et plus fiables, mais en plus leur infrastructure de reprise après sinistre s'en trouverait optimisée.

Virtualiser pour changer la donne

Grâce à l'essor de la virtualisation, les entreprises ont changé la manière dont leur service informatique appréhende la reprise après sinistre. Cependant, que ce soit parce que la virtualisation n'en est qu'à ses débuts, en raison des coûts ou à cause de la rigueur des réglementations et stratégies associées au datacenter, cette nouvelle technologie n'est pas encore adoptée unanimement dans les environnements de production.

Cela dit, les sites distants ou de reprise après sinistre peuvent offrir aux entreprises un environnement relativement sûr pour le déploiement de la virtualisation (avec un fonctionnement similaire au déploiement des toutes premières machines virtuelles testées en laboratoire). Les économies réalisées grâce à la virtualisation deviennent encore plus intéressantes sur ces sites secondaires car les principaux problèmes associés à la reprise après sinistre, comme nous l'avons vu, sont toujours liés au coût.

La virtualisation permet aux spécialistes informatiques de mettre en miroir leurs infrastructures avec un investissement minime, en les virtualisant. Les coûts associés à cette stratégie sont ainsi considérablement réduits. Il suffit désormais d'utiliser un environnement minimal de serveur virtuel pour mettre en miroir ou protéger un grand nombre de serveurs de production physiques. Les machines virtuelles peuvent prendre en charge le même workflow de reprise que les systèmes d'archivage de données classiques, avec en sus la souplesse et les performances d'une machine démarrable directement. Les avantages de la virtualisation ont déjà permis d'améliorer les performances DMIA en créant un ensemble d'archives qui n'est pas tenu de respecter intégralement le mode de création des archives classiques.



Pour ce qui est du test, en exploitant les instantanés des machines virtuelles, la virtualisation permet de créer une copie d'un ensemble d'archives capable de démarrer immédiatement et pouvant être testé très facilement et rapidement, sans aucune incidence sur la production.

La nouvelle génération de solutions qui tirent parti de la virtualisation offre maintenant aux clients la possibilité de combler efficacement le fossé entre la mise en miroir et la sauvegarde pour protéger les serveurs physiques de leur datacenter. Grâce à ces solutions technologiques émergentes, les utilisateurs bénéficient d'une meilleure protection à un prix réduit et n'ont plus à se soucier des questions de budget comme avec les anciennes solutions de reprise après sinistre.