

# Migration d'applications vers le cloud : les 7 écueils à éviter

Toujours plus complexe, toujours moins prévisible... l'informatique hybride dans sa forme actuelle compromet sévèrement la réussite d'une migration dans le cloud

Dans notre économie mondialisée, les entreprises misent de plus en plus sur le cloud pour impulser leur transformation digitale et s'assurer un avantage concurrentiel. Ici, les chiffres parlent d'eux-mêmes. Alors que 87 % des entreprises exécutent déjà des applications critiques dans le cloud<sup>1</sup>, 93 % voient dans leur migration un pilier de leur transformation digitale<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> « Verizon customer survey: survey of Verizon's enterprise-level cloud customers », Octobre 2015  
<sup>2</sup> Cloud Industry Forum, « Cloud fundamental to Digital Transformation strategies », T4 2015

Bien que le cloud soit aujourd'hui entré dans les habitudes, les DSI et autres responsables IT rencontrent encore un certain nombre de difficultés pour migrer leurs workloads existants. Caractérisée par l'éclatement des applications, données et utilisateurs entre différents sites et différents réseaux, cette nouvelle donne engendre un manque de prévisibilité criant. Pour ne rien arranger, l'architecture informatique des entreprises ne répond pas à une stratégie mûrement réfléchie, tant les systèmes en place ont été bricolés pour le cloud ou autres services pour lesquels ils n'ont pas été conçus.

Pour assurer une migration en douceur et libérer tout le potentiel du cloud, le DSI doit impérativement maîtriser les complexités de cette architecture.

## Les sept grands écueils de la migration d'applications d'entreprise vers le cloud :

1. Connaissance incomplète ou dépassée de l'infrastructure
2. Méconnaissance ou mauvaise compréhension des contraintes de latence et de bande passante
3. Incompatibilité des réseaux d'ancienne génération avec des déploiements cloud à grande échelle
4. Manque de visibilité freinant le processus de migration et les performances à terme
5. Méconnaissance du taux d'adoption et des critères de performance
6. Migration soumise à des délais trop courts
7. Cloisonnement des équipes en charge des applications, du réseau et de la sécurité

---

## Écueil n° 1 : Connaissance incomplète ou dépassée de l'infrastructure

### Le contexte

La transposition des applications sur site (« lift and shift »), puis leur cartographie et leur migration vers le cloud n'ont rien d'une formalité. Les applications à migrer peuvent comprendre des centaines de dépendances, être reliées à différentes bases de données et s'intégrer avec différents composants tiers.

Les équipes informatiques doivent tout savoir de ces composants et comprendre quels services communiquent entre eux. Sans quoi, la chaîne applicative sera rompue, avec pour conséquence des baisses de performance, voire des interruptions de certains services.

Malheureusement, bon nombre de départements IT ont une vue faussée de leur architecture applicative. En cause, une infrastructure dynamique qui devient vite tentaculaire : modification ou ajout incessants d'applications et de services, désactivation ou consolidation de serveurs, sans compter les autres évolutions et changements qui ne sont pas toujours bien documentés.

Un audit sommaire et une discussion avec les différents acteurs concernés ne suffiront pas. Pour limiter les risques et éviter les interruptions imprévues, les responsables informatiques doivent bien comprendre ces dépendances invisibles et pourtant essentielles, tout en

établissant un bilan pré-migration des communications effectives entre les composants applicatifs.

### Les actions recommandées

Tous les principes et les enseignements tirés de vos migrations de data center et projets de consolidation précédents pourront aussi s'appliquer à vos projets cloud. L'utilisation d'un logiciel de cartographie des dépendances applicatives peut également considérablement faciliter la phase de découverte et de planification. Son grand avantage : offrir aux responsables informatiques une vue précise et complète de tout l'environnement applicatif.

Avec les solutions Riverbed de gestion des performances réseau (NPM), vous disposez d'une console de reporting et d'analyse centralisée qui associe les données de flux réseau et les statistiques de performances orientées paquets. Nos solutions intègrent un assistant de détection qui crée des tableaux de bord dédiés aux applications, automatisant ainsi le processus de cartographie des transactions vers leur infrastructure sous-jacente. Au final, vous bénéficiez d'une vue précise des interdépendances et définitions d'applications. Ces outils permettent aussi à vos responsables de créer une carte des services pour accélérer la planification des migrations.

---

## Écueil n° 2 : Méconnaissance ou mauvaise compréhension des contraintes de latence et de bande passante

### Le contexte

Le transfert d'applications et de données vers le cloud fait peser de nouvelles exigences sur le réseau de l'entreprise, impactant au passage deux facteurs clés de performance : la bande passante et la latence. Ne pas saisir les réelles implications associées à ces deux contraintes essentielles du réseau, c'est potentiellement hypothéquer tous les avantages d'une migration vers le cloud.

Pendant ou après la migration, l'utilisation de la bande passante explose et on assiste à des variations considérables des modèles de trafic. Assez souvent,

les liaisons réseau saturent, ce qui se répercute sur l'expérience utilisateur (tant sur les applications existantes que sur celles fraîchement déployées dans le cloud).

Par ailleurs, dans les architectures réseau classiques, le trafic cloud est souvent réacheminé vers une passerelle centrale hébergée dans le data center de l'entreprise, et ce pour des raisons de sécurité. En comparaison aux applications sur site, les applications cloud doivent ainsi parcourir plus de distance pour atteindre les utilisateurs. Il en résulte des latences qui ralentissent les transactions métiers, parfois même de manière très conséquente.

---

## Les actions recommandées

Dans un premier temps, nous vous conseillons d'effectuer des tests sur des transactions métiers stratégiques pour visualiser et quantifier les contraintes réseau de bout en bout, et ce avant la migration. Pendant ces tests, les outils Riverbed d'analyse prédictive et de modélisation réseau vous aideront à évaluer les performances existantes et à identifier les pistes d'amélioration en indiquant les points noirs de l'infrastructure en termes de latence excessive et de bande passante. Grâce à différentes hypothèses de départ (scénarios « what if »), vous pourrez prédire l'impact des changements sur les temps de réponse des applications pré-migration, puis évaluer les effets

des changements apportés aux paramètres réseaux et applicatifs.

Une fois ces vérifications effectuées, cherchez à désengorger les liaisons saturées sans avoir à investir dans plus de bande passante. À ce propos, les solutions leaders d'optimisation WAN Riverbed rationalisent le transfert de vastes volumes de données, délestent votre bande passante jusqu'à hauteur de 97 % et augmentant les performances de vos transactions métiers. Quant aux applications SaaS les plus répandues (Microsoft Office 365, Salesforce.com, applications personnalisées hébergée dans AWS ou Microsoft Azure...), Riverbed peut multiplier leurs performances par 33.

---

## Écueil n° 3 : Incompatibilité des réseaux d'ancienne génération avec des déploiements cloud à grande échelle

### Le contexte

Pour compenser les contraintes de bande passante qu'imposent les applications cloud aux réseaux d'entreprise traditionnels, la plupart des entreprises complètent leurs liaisons MPLS par des solutions plus économiques, comme l'Internet haut débit. Ce réseau hybride leur permet d'acheminer une portion du trafic vers l'Internet public, réservant ainsi leurs liaisons MPLS aux applications plus stratégiques.

Seulement voilà, ces infrastructures hybrides impliquent souvent des milliers de routeurs physiques, des configurations CLI, et d'autres processus plus ou moins datés, ce qui complique grandement leur gestion. Dès lors, modifier des configurations réseau à l'échelle de l'entreprise peut facilement prendre des semaines, voire des mois. Une situation peu idéale pour rester en prise avec les exigences métiers à mesure que de nouveaux services et applications sont migrés vers le cloud.

Par ailleurs, les approches traditionnelles de routage permettent difficilement d'assigner aux applications des chemins adaptés (selon les sites, utilisateurs, règles métiers, etc.). Comme nous l'évoquons plus haut, bon nombre d'entreprises réacheminent le trafic Internet sur le réseau backhaul, avec pour conséquence une expérience utilisateur dégradée. L'autre alternative consiste à établir

une liaison directe vers Internet. Malheureusement, cette option s'avère aussi coûteuse que chronophage puisqu'elle implique l'installation et la gestion d'équipements de sécurité supplémentaires sur chaque site opérationnel.

On retiendra en définitive que près de 60 % des entreprises subissent régulièrement des incidents liés à leur réseau cloud<sup>3</sup>. En cause : des infrastructures d'ancienne génération qui les empêchent de migrer vers des architectures et opérations cloud-first.

### Les actions recommandées

Pour évoluer vers une stratégie cloud-first, vous devez impérativement migrer vos réseaux traditionnels vers un réseau SD-WAN. De fait, 91 % des entreprises admettent qu'une architecture de nouvelle génération est indispensable à la réussite de leurs stratégies cloud<sup>4</sup>, notamment pour concrétiser toutes les promesses du « nuage » : maîtrise des coûts, agilité opérationnelle renforcée, gestion réseau simplifiée, etc.

Le SD-WAN Riverbed fournit une approche intelligente et intuitive de la conception, du déploiement et de la gestion des réseaux distribués. Pour adapter les capacités

<sup>3</sup>Riverbed Future of Networking Survey 2017

<sup>4</sup>Ibid

---

des déploiements cloud aux besoins des métiers, les équipes IT ont besoin d'une console de gestion hébergée dans le cloud, avec un accès simple et sécurisé aux principales plateformes (Azure, AWS, etc.).

Grâce à des fonctionnalités pare-feu natives et des intégrations aux solutions de sécurité les plus en pointe, le SD-WAN Riverbed offre aux utilisateurs un accès direct et sécurisé à Internet (direct-to-net). Avec le SD-WAN Riverbed et les règles d'automatisation et d'orchestration

basées sur l'intention de l'utilisateur, les DSI ont toutes les clés pour veiller à l'exploitation optimale du réseau. Cela passe notamment par l'affectation dynamique des applications aux chemins les plus adaptés, en fonction de multiples critères (SLA de performance, contraintes de sécurité, intégrité et disponibilité des liaisons, etc.). Au-delà d'une réduction des coûts réseau, cette approche permet l'utilisation de multiples chemins réseau et de connexions haut débit accélérées, avec à la clé des gains de performances pour vos applications cloud.

---

## Écueil n° 4 : Manque de visibilité sur les performances applicatives pendant et après la migration

### Le contexte

En cas de problèmes de performances, les responsables informatiques doivent rapidement en localiser la source pour accélérer leur résolution. Or, le cloud introduit une dimension de complexité susceptible de leur compliquer sérieusement la tâche.

Pourquoi ? Pour la simple raison qu'avec la migration de l'application vers le cloud, le contrôle administratif n'est plus totalement entre les mains des équipes informatiques. En clair, l'entreprise n'a ni droit de propriété, ni accès direct à l'infrastructure qui héberge son application.

Bien souvent, les SLA des fournisseurs s'arrêtent aux frontières du cloud. Pour autant, le département informatique n'en est pas moins responsable des performances et de la sécurité de ces applications et services.

### Les actions recommandées

Pour assurer de bonnes performances et une expérience utilisateur homogène une fois dans le cloud, il est absolument essentiel de regagner un certain niveau de contrôle et de visibilité, pendant et après la migration.

Dès lors qu'elles disposent des bons outils de suivi du réseau et des applications, les équipes informatiques peuvent réduire le temps moyen de résolution (MTTR) et le nombre de tickets d'incidents, abaissant du même coup

les dépenses de migration et de support de l'application cloud. Et lorsque les problèmes de performances sont imputables au fournisseur de services cloud, elles sont en mesure de les faire remonter rapidement et de demander des comptes audit fournisseur, en vertu des accords SLA conclus.

Avec les outils Riverbed de gestion des performances applicatives (Riverbed APM), vous disposez d'une visibilité complète sur l'ensemble de votre environnement, sur site comme dans le cloud. En somme, tout ce qu'il faut pour reprendre le contrôle sur les performances de vos applications. Installée en quelques minutes à peine, Riverbed APM interroge et analyse des milliards de transactions pour y détecter des bugs et vous livrer des informations exploitables, avec à la clé une expérience utilisateur irréprochable.

De plus, vous pouvez étendre le monitoring des performances aux applications SaaS. Comment ? En misant sur les appliances d'optimisation WAN Riverbed, qui collectent des données de télémétrie sur les performances à travers tout votre réseau. Riverbed est le seul fournisseur à proposer une solution capable de mesurer l'expérience utilisateur pour les applications web et SaaS, qu'elles soient optimisées ou non. Le monitoring des performances et la résolution des incidents gagnent ainsi en rapidité et en efficacité.

---

## Écueil n° 5 : Méconnaissance du taux d'adoption et des critères de performance

### Le contexte

La migration d'une application vers le cloud représente un investissement considérable. Pour qu'elle ne se fasse pas en pure perte, les responsables informatiques doivent pouvoir évaluer l'adoption et les performances des utilisateurs à la lumière des résultats opérationnels. Combien d'utilisateurs exploitent l'application ? Quelle utilisation en font-ils généralement ? Continuent-ils au contraire d'utiliser l'ancienne version ou la version sur site de l'application ?

Pour mesurer la réussite de la migration, les équipes informatiques doivent d'abord mesurer les performances de l'application et évaluer son taux d'adoption par les utilisateurs. Ces données s'avèrent indispensables au moment de valider ou d'ajuster la stratégie d'adoption du cloud au cours des toutes premières étapes, ou encore de justifier la poursuite des investissements sur cette voie.

Cependant, rares sont les entreprises qui mettent en place des outils de mesure ou des politiques d'utilisation claires lors du déploiement initial. Au final, elles s'y prennent généralement trop tard, au moment du reporting aux principaux acteurs du projet. Et même lorsque ces statistiques sont connues, les outils qui permettraient la collecte d'informations exploitables manquent souvent à l'appel. Les entreprises doivent donc se contenter d'un patchwork de solutions de monitoring hétéroclites, qui ne dressent qu'un constat partiel. Parmi les angles morts, on citera l'impossibilité d'évaluer leurs performances du point de vue de l'utilisateur. Une perspective pourtant essentielle !

### Les actions recommandées

Au moment de planifier la migration, rencontrez les différents acteurs du projet (tous départements confondus) et définissez clairement leurs besoins, leurs attentes et les critères de réussite. Penchez-vous ensuite sur les outils disponibles pour collecter les statistiques d'adoption et de performances, et identifiez les éventuelles lacunes et angles morts en matière de suivi et de reporting.

Une fois cette évaluation terminée, équipez l'infrastructure d'une solution de gestion des performances entièrement intégrée, capable de fournir des informations exploitables sur toute votre infrastructure : du back-end jusqu'aux utilisateurs.

Les solutions APM et NPM de Riverbed intègrent une fonctionnalité de monitoring des expériences utilisateurs. Vous disposez ainsi d'une vue dynamique et centralisée des performances dans le cloud, mais aussi de l'expérience digitale telle que ressentie par l'utilisateur. Grâce à une vue à 360 °, les équipes opérationnelles disposent d'un socle informationnel commun à toutes les étapes : résolution des incidents, reporting d'usage, amélioration continue des services, etc.

Surtout, les responsables IT et opérationnels reçoivent des éclairages limpides sur l'expérience utilisateur, notamment à travers un monitoring situé au niveau même des terminaux utilisateurs (postes fixes, virtuels ou mobiles). Autrement dit, le monitoring de l'expérience utilisateur vous renseigne sur l'impact de votre migration dans le cloud en termes de productivité comme de revenus. Vous serez ainsi en position de force pour tenir vos fournisseurs cloud comptables de leurs engagements SLA, et ainsi mieux soutenir vos activités opérationnelles stratégiques.

---

## Écueil n° 6 : Migration soumise à des délais trop courts

### Le contexte

Transférer un workload critique vers le cloud ne se fait pas du jour au lendemain. De fait, quand elles commencent à déplacer leurs données, les entreprises trouvent souvent

le processus étonnamment long. Bref : la migration des données ralentit à elle seule tout le projet.

Prenons un exemple : la migration de systèmes de messagerie sur site vers une plateforme plus collaborative

---

telle qu'Office 365. Dans ce cas de figure, la seule migration des boîtes mail peut mobiliser des ressources réseau considérables. Ainsi, lors de la synchronisation initiale des boîtes de réception de 10 utilisateurs pilotes chez l'un de nos clients, nous avons constaté que cette opération consommait jusqu'à 10 % de la liaison Internet. Imaginez le résultat lorsqu'il a fallu migrer plus de 1 000 utilisateurs.

Gardons aussi à l'esprit que plus les fonctionnalités sont avancées (voix, vidéo ou encore partage d'écran dans Skype Entreprise, par exemple), plus la bande passante sera sollicitée – toutes les applications étant en concurrence pour l'accès à des ressources WAN limitées. Autrement dit, que ce soit en termes de contraintes, de délais ou de coûts, une spirale négative s'enclenche. Au final, le département informatique ne parvient pas à atteindre ses objectifs dans les délais.

## Les actions recommandées

Comme nous l'avons déjà évoqué, il est essentiel de bien comprendre les contraintes de bande passante et de latence avant de se lancer dans la migration. Cette étape vous livrera des informations stratégiques qui vous permettront à leur tour d'évaluer les délais, d'affecter les ressources, de projeter les coûts et de prévoir les risques. Ne sous-estimez pas le temps que cela prendra : prévoyez

large. Les Services professionnels Riverbed vous livreront toute leur expertise à travers des études prémigration, pour analyser les contraintes de latence et de bande passante au moment de migrer les données et les workloads à proprement parler.

Vos ressources WAN n'étant pas illimitées, à vous d'établir les priorités en conséquence. Se contenter de mettre des circuits à niveau en croisant les doigts pour que tout se passe bien n'est pas vraiment une stratégie. Votre projet a besoin de fiabilité et de prévisibilité : appuyez-vous sur un composant d'optimisation WAN pour accélérer le transfert des données. La charge du chemin WAN s'en trouvera réduite d'au moins 75 %. Il peut aussi être judicieux d'ajuster vos stratégies QoS de façon à lancer vos migrations par lots durant les heures de travail, sans affecter le trafic critique ni encombrer le réseau.

Cela vous permet d'accélérer le processus de migration, sans plus vous limiter aux transferts durant les seules heures creuses. Enfin, n'oubliez pas d'identifier et de préparer les bonnes applications à migrer vers le cloud, condition sine qua non d'une bonne expérience utilisateur, d'une adoption élevée et d'une transition en douceur, sans submerger le helpdesk d'appels au moment du passage au cloud.

---

## Écueil n° 7 : Cloisonnement des équipes en charge des applications, du réseau et de la sécurité

### Le contexte

La migration d'un workload vers le cloud constitue en soi un véritable projet de transformation de votre IT. Ni plus ni moins. D'où l'importance d'assurer une parfaite osmose entre les différentes équipes. Or, trop souvent, les équipes applications, les équipes réseau ou les équipes sécurité se bornent à travailler chacune dans leur coin :

- Les responsables d'application se focalisent sur la productivité, ainsi que sur l'homogénéité et la qualité de l'expérience utilisateur.

- L'équipe réseau a sous sa responsabilité l'une des clés de voûte de l'architecture informatique. Pour elle, pas question de laisser une application remettre en cause un équilibre souvent fragile.
- L'équipe sécurité, quant à elle, veut s'assurer que les politiques d'utilisation des applications et du réseau respectent bien les règles en vigueur pour la protection des informations confidentielles de l'entreprise.

Mais avec le passage au cloud, c'est toute l'architecture de l'entreprise qui est en passe d'être remaniée. Par conséquent, on assiste à une évolution vers une démarche plus collective. Certaines questions s'imposent.

---

Par exemple : quelle équipe est responsable de la résolution des problèmes ? Dans certains cas, cela relève de la responsabilité de l'équipe réseau, même si le service touché est une application SaaS.

On comprend alors qu'en cas de problème majeur, les choses deviennent vite très complexes. Au risque de voir la situation se détériorer et les équipes se renvoyer la faute, il convient que tous les intervenants s'assoient à la même table et décident d'une stratégie commune.

En d'autres termes, la migration vers le cloud est d'abord un projet collectif. Il nécessite d'unir les forces de chacun pour assurer le succès de la migration initiale et garantir une expérience utilisateur de qualité sur la durée. Et cela est d'autant plus vrai au moment de définir et de mettre en œuvre une stratégie d'adoption du cloud à l'échelle de toute l'entreprise.

## Les actions recommandées

Vous l'aurez compris, le mot d'ordre est de décloisonner. Seul un groupe de travail transversal pourra mettre toutes les chances de votre côté et assurer un déploiement en

douceur. Inspirez-vous du modèle DevOps et de tout ce qu'il présente de positif en termes de collaboration, d'amélioration continue et de culture de la responsabilisation. Nul doute que vous en tirerez des éléments positifs à appliquer à toutes vos activités IT.

Pensez au processus d'amélioration continue tel qu'on le rencontre dans l'industrie. Face à la multiplicité des équipes qui interviennent dans les usines, les industriels ont mis en place une stratégie extrêmement efficace d'optimisation de la productivité et de la rentabilité de bout en bout.

Pour résumer, les équipes informatiques sont tout à fait en mesure d'accorder leurs violons lorsqu'on les mobilise autour d'un objectif commun de valeur ajoutée pour l'entreprise, au lieu de les laisser dans leur quant-à-soi technologique. Car attention : le cloud n'est pas une fin en soi. Il est un moyen de produire des résultats réellement transformateurs pour toute l'entreprise.

---

## Riverbed : ou comment migrer vers le cloud en toute sécurité

### Optez pour un risque maîtrisé, des performances d'excellence et des résultats prévisibles

Aujourd'hui, Riverbed est mieux positionné que quiconque pour accompagner les responsables IT qui entendent faire du cloud un levier de valeur ajoutée rapide et fiable.

Ci-dessous, Riverbed vous présente une série de solutions pensées pour une migration transparente de vos workloads vers le cloud. Nos promesses : maîtrise des coûts ; amélioration des performances des applications critiques ; protection du réseau, des données et des utilisateurs contre les menaces de sécurité.

**1. Réseau cloud** – Avec Riverbed, vous raccordez de nouveaux sites au cloud en un clic et en quelques minutes seulement (contre plusieurs semaines auparavant). W/LAN, WAN, cloud, data center... Riverbed garantit une connectivité unifiée à travers

tous vos environnements. Fini la configuration manuelle de chaque routeur, vous bénéficiez d'une gestion centralisée, garante d'une plus grande efficacité. Grâce à un monitoring intégré, vous accélérez les performances de vos applications de manière ultra-fiable. En un mot : agilité, performance ET fiabilité.

**2. Gestion de l'expérience digitale** – Riverbed vous propose un suivi intégré de l'infrastructure, du réseau, des applications et de l'expérience utilisateur, pour une vue complète de l'expérience digitale. Les équipes IT gèrent ainsi les performances de manière proactive à travers l'ensemble du stack (environnements sur site, cloud, mobiles...), pour résoudre les incidents plus rapidement et identifier les pistes d'amélioration possibles. En un mot : visibilité accrue ET contrôle renforcé sur l'expérience utilisateur, sur site comme dans le cloud.

---

3. **Edge software-defined** – Sur site comme dans le cloud, Riverbed centralise et protège toutes vos données pour améliorer votre conformité réglementaire et votre continuité opérationnelle. En réduisant leur dépendance vis-à-vis des serveurs et systèmes de stockage distants, les entreprises

gagnent en efficacité et en agilité opérationnelle. Enfin, les utilisateurs bénéficient d'un accès rapide et sécurisé aux applications et données, peu importe leur localisation géographique. En un mot : risque minimal, performances maximales.

---

Riverbed, c'est une véritable valeur ajoutée pour votre environnement cloud. Voici ce qu'en disent nos clients.

---

« Sans Riverbed, nous n'aurions pas eu les bases nécessaires pour réussir notre migration vers le cloud. »

Sampath Perumbuli, Head of Group ICT, Brandix Lanka

---

« Maintenant que toutes nos applications sont dans le cloud, nous accélérons nos lancements de produits de qualité. Tout ceci grâce à Riverbed. »

Tim Weaver, DSI, Del Monte Foods

---

« Nous avons accéléré de 300 % nos performances applicatives, avec au final des temps de réponse sous la seconde pour Office 365. Dans le même temps, nous avons réduit de deux tiers nos coûts d'augmentation de la bande passante. »

Branko Ceran, DSI, MTC Australia

---

« Déployer nos applications métiers critiques via Internet nous a permis d'économiser des millions, sans aucun compromis sur les performances. Riverbed rend toute ceci possible. »

Edward Wagoner, DSI, JLL Amérique

---

### À propos de Riverbed

Riverbed Technology, Inc. permet aux organisations de moderniser leurs réseaux et applications avec des solutions SD-WAN, d'accélération des applications et de visibilité leaders de l'industrie. La plate-forme Riverbed permet aux entreprises de transformer les performances des applications et du cloud en un avantage concurrentiel en maximisant la productivité des employés et en tirant parti de l'informatique pour créer de nouvelles formes d'agilité opérationnelle. À plus de 1 milliard de dollars En termes de chiffre d'affaires annuel, les 28 000+ clients de Riverbed comprennent 97% des sociétés *Fortune* 100 et 98% des *Forbes* Global 100. En savoir plus sur [riverbed.com](http://riverbed.com).

