

# OÙ EN ÊTES-VOUS DE VOTRE TRANSITION VERS UN DATA CENTER MODERNISÉ ?

Informations émanant d'études  
sur les clients VMware

Sommaire

Synthèse ..... 3

Ce qui pousse le service informatique à accélérer la fourniture de services..... 3

Évolution vers un Software-Defined Data Center..... 4

    Franchir un nouveau cap dans la virtualisation ..... 6

    Les avantages de l'infrastructure hyperconvergée ..... 6

L'automatisation comme levier de rapidité et d'agilité ..... 7

    Appliquer l'automatisation à l'ensemble du cycle de vie de la fourniture  
    de services informatiques ..... 8

Intégrer le Cloud public à la stratégie informatique..... 8

    Exploiter la valeur du Cloud hybride..... 8

Solutions VMware : Votre transition vers un Data Center modernisé ..... 9

Aller plus loin ..... 10

Les responsables informatiques sont en train de moderniser le Data Center en vue de la transformation numérique.

## Synthèse

C'est un secret pour personne, la vitesse n'a jamais été aussi importante dans l'ère moderne du numérique. Les nouvelles technologies et les attentes croissantes des clients accélèrent le rythme de l'entreprise. Dans le monde numérique connecté, les entreprises se doivent de plus en plus de se distinguer en offrant des environnements supérieurs. Ces impératifs ne font que renforcer la pression sur les départements informatiques qui doivent aider les parties prenantes de leur entreprise à innover et à commercialiser plus rapidement les nouveaux produits et services. Les branches d'activité et développeurs souhaitent que les services et ressources informatiques dont ils ont besoin soient directement accessibles et « prêts à la consommation ». Si leurs équipes informatiques ne peuvent satisfaire cette exigence, ces parties prenantes risquent de les contourner et se tourner vers des solutions de Cloud public. Même si ces projets « d'informatique parallèle » peuvent être rapides et simples à configurer, ils introduisent des risques pour la conformité, la sécurité et la gestion.

Pour rester dans la course, le département informatique doit passer à la vitesse supérieure en accélérant le développement et la fourniture d'applications qui réduisent le délai de mise sur le marché pour l'entreprise. Les équipes en charge de la technologie doivent aussi fournir des options permettant aux clients de leurs branches d'activité et aux développeurs d'utiliser des ressources de Cloud aussi bien privé que public. Ces options doivent être pratiques, rapides et économiques, mais aussi permettre au département informatique de garder la maîtrise de la visibilité, la sécurité et la gouvernance sur l'ensemble des données et informations de la société.

De récentes études sur les grandes et moyennes entreprises internationales font ressortir ces tendances. Dans ce document, nous allons revenir sur les études menées auprès de directeurs et professionnels de l'informatique, ainsi que sur leurs projets pour moderniser le Data Center en vue de la transformation numérique. Nous aborderons la situation de vos homologues et discuterons des principales problématiques auxquelles ils font face au moment de créer des départements plus flexibles et réactifs aux besoins de l'ensemble de leur entreprise. Nous présenterons aussi comment la modernisation du Data Center peut vous aider à offrir l'agilité nécessaire pour répondre aux besoins toujours plus importants d'innovation rapide, via un modèle d'informatique orienté service et flexible qui s'appuie sur les Clouds privé et public.

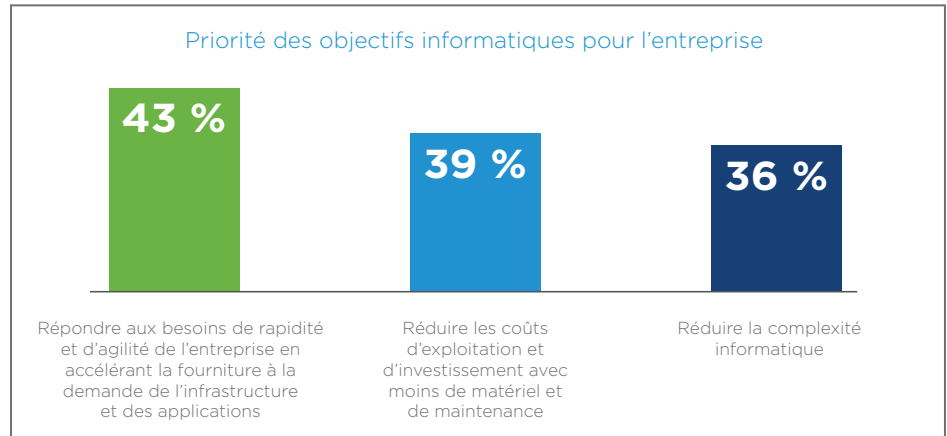
**43 %**

des professionnels de l'informatique citent la nécessité d'accélérer la fourniture à la demande de l'infrastructure et des applications pour répondre aux besoins des parties prenantes de l'entreprise<sup>1</sup>.

## Ce qui pousse le service informatique à accélérer la fourniture de services

À mesure que la pression exercée sur le département informatique pour répondre aux besoins de l'entreprise à l'ère numérique s'accroît, les priorités informatiques changent. Selon une étude menée par VMware auprès de sa communauté de clients, 43 % des professionnels de l'informatique citent la nécessité d'accélérer la fourniture à la demande de l'infrastructure et des applications pour répondre aux besoins des parties prenantes de l'entreprise<sup>1</sup>. Ils se concentrent aussi sur la maîtrise des coûts et la réduction de la complexité. De plus en plus, les environnements informatiques modernes deviennent des environnements multicloud complexes et hétérogènes, difficiles à gérer lorsque les ressources et le budget sont limités. Les environnements informatiques hérités sont souvent inefficaces par manque d'automatisation, des groupes informatiques isolés s'appuyant sur des processus manuels pour configurer et provisionner les règles et ressources d'infrastructure. Ces limites freinent le département informatique en ralentissant les communications et les processus, et l'empêchent de satisfaire les besoins de l'entreprise.

<sup>1</sup> Étude sur la modernisation du Data Center, VMware Inner Circle Community, Décembre 2016



**Figure 1.** Les professionnels de l'informatique se concentrent de plus en plus sur l'amélioration de l'agilité et la réduction du coût et de la complexité.

Les équipes informatiques sont parvenues à améliorer le déploiement des composants d'infrastructure et d'application pour les équipes de développement et de production grâce à des scripts, à des outils de gestion de la configuration et aux efforts manuels. Néanmoins, la majorité n'a pas réussi à atteindre la rapidité de déploiement ou l'efficacité opérationnelle optimale attendues dans la conjoncture actuelle.

Même si la virtualisation des ressources de calcul et de stockage, mais aussi des outils de gestion, a permis de renforcer l'efficacité et de fournir un certain niveau d'automatisation, le provisionnement des services de réseau et de sécurité reste majoritairement manuel et fastidieux. Les tâches sont encore réparties entre plusieurs équipes avec plusieurs passages de témoin. Souvent source d'erreurs humaines, elles nécessitent une résolution des problèmes et un remaniement manuels, avec les délais que cela impose, et peuvent annuler un grand nombre des avantages de la virtualisation des serveurs.

Ces difficultés informatiques contribuent encore davantage à réduire l'agilité. Selon l'étude de VMware, 34 % des entreprises affirment qu'il leur faut une à trois semaines pour provisionner une infrastructure prête pour production<sup>2</sup>, inacceptable au vu des besoins dynamique de l'entreprise moderne.

Un Software-Defined Data Center s'appuie sur un environnement virtualisé regroupant les ressources de calcul, de stockage, de mise en réseau et de sécurité, ainsi que sur une gestion et une automatisation basées sur des règles.

### Évolution vers un Software-Defined Data Center

Pour supprimer ces limites et répondre à des attentes plus élevées, les départements informatiques ont besoin d'un modèle agile, orienté service pour les Data Centers qui leur permette de connecter les applications à l'échelle des Clouds et des terminaux en toute sécurité, conformité et disponibilité, et ce, de manière rapide et économique. Il s'agit de créer un Data Center virtualisé, software defined et automatisé selon un modèle opérationnel homogène pour la fourniture et la gestion de l'infrastructure et des applications.

<sup>2</sup> Étude sur la modernisation du Data Center, Inner Circle, Décembre 2016

Conscientes de l'avantage d'un Data Center modernisé, les entreprises ont déjà bien entamé leur transition pour améliorer leur réactivité. Dans une récente étude, 45 % des entreprises affirment qu'elles souhaitent déployer un Software-Defined Data Center (SDDC) à l'échelle de l'entreprise<sup>3</sup>.

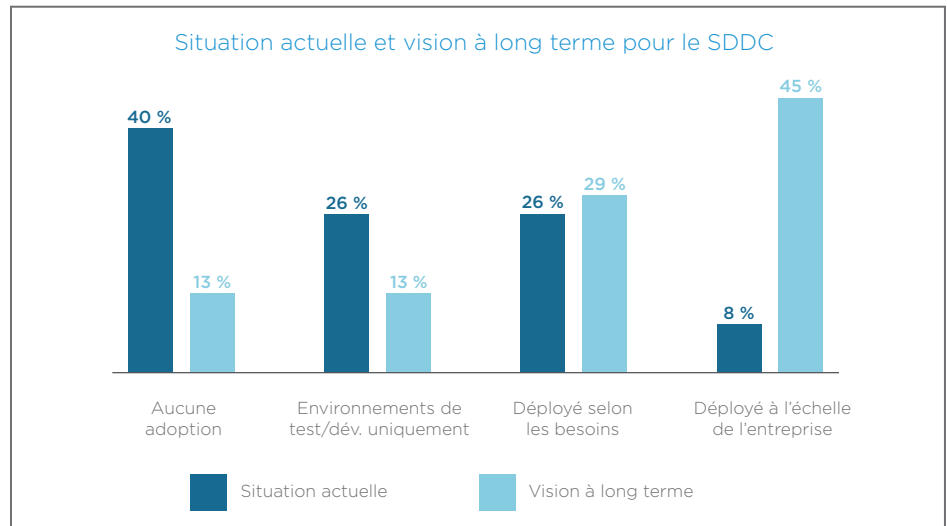


Figure 2. 45 % des personnes interrogées prévoient d'inclure un SDDC dans leur projet à long terme.

Il est important de se rappeler que la virtualisation n'est pas une simple étape, mais une transition. De nombreuses entreprises ont déjà virtualisé leurs environnements informatiques et de stockage, et profitent d'avantages considérables en termes d'économies et d'efficacité. Selon une étude auprès des clients VMware, près de 70 % des personnes interrogées indiquent qu'elles ont virtualisé plus de 75 % de leur environnement informatique<sup>4</sup>.

Mais la suite tarde à venir. Après avoir virtualisé leurs ressources de calcul, les équipes informatiques pourraient facilement étendre cette virtualisation aux ressources de stockage et de réseau, mais aussi isoler entièrement le Data Center dans un pool flexible de ressources d'infrastructure. Appliquer la virtualisation à l'ensemble de l'environnement de Data Center permet aussi au département informatique d'utiliser un seul outil pour automatiser ses ressources informatiques. Or, selon l'étude de VMware, seuls 12 % des personnes interrogées affirment avoir entièrement virtualisé leurs environnements de réseau<sup>5</sup>.

Les équipes informatiques ont maintes fois l'occasion de déployer la virtualisation pour améliorer l'efficacité et l'agilité de la fourniture des services informatiques. Pour l'entreprise, ces améliorations favorisent l'innovation, accélèrent le délai de mise sur le marché et réduisent les coûts, pour un avantage concurrentiel encore renforcé.

<sup>3</sup> Étude sur la stratégie et l'orientation, Inner Circle, Décembre 2015

<sup>4</sup> Étude sur la modernisation du Data Center, Inner Circle, Décembre 2016

<sup>5</sup> Ibid

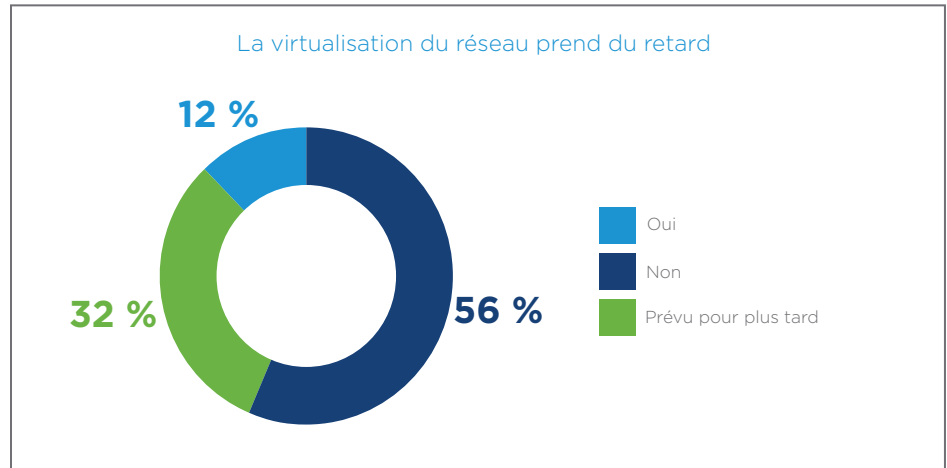


Figure 3. Seuls 12 % des personnes interrogées ont virtualisé leur environnement de réseau.

### Franchir un nouveau cap dans la virtualisation

La virtualisation des ressources de calcul a marqué un tournant majeur pour le secteur. Avec la virtualisation de réseau, les entreprises peuvent obtenir le même modèle opérationnel automatisé qu'avec une machine virtuelle, ainsi que de nombreux avantages identiques. Avec cette approche, le routage, la commutation, l'équilibrage de charge et la création de pare-feu traditionnellement exécutés dans l'infrastructure physique sont dissociés de cette infrastructure et déplacés vers la couche de virtualisation du Data Center. Tous les services sont dès lors gérés sous forme de logiciel. Les entreprises peuvent créer un réseau virtuel en quelques secondes. Au moment de développer ou de modifier l'activité, elles peuvent créer, déplacer, copier, supprimer et restaurer par programmation les réseaux virtuels, sans qu'il soit nécessaire de reconfigurer la topologie ou le matériel physique sous-jacent.

### Les avantages de l'infrastructure hyperconvergée

Certaines entreprises constatent l'intérêt de moderniser leurs environnements avec une infrastructure software-defined hyperconvergée (HCI) pour l'ensemble des ressources de calcul, de stockage et de réseau, mais aussi pour la sécurité. L'infrastructure hyperconvergée transforme les serveurs x86 standard avec stockage en attachement direct en composants économiques évolutifs dotés de ressources de calcul et de stockage software-defined, qui peuvent être étendus en toute transparence grâce au réseau virtuel. L'architecture est plus flexible car elle est indépendante du matériel ; plus agile car elle est hautement programmable ; et plus économique car elle est évolutive et basée sur le matériel existant.

Aujourd'hui, l'adoption de l'infrastructure HCI n'en est qu'à ses balbutiements. Environ 50 % des personnes interrogées utilisent actuellement une infrastructure HCI ou prévoient de l'utiliser dans le futur<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Étude sur la modernisation du Data Center, Inner Circle, Décembre 2016

### L'automatisation comme levier de rapidité et d'agilité

Souvent reléguée au second plan par le service informatique au profit d'autres priorités, l'automatisation est indispensable pour fournir des services informatiques à l'entreprise de manière rapide et agile. Sans automatisation, la fourniture des services informatiques requiert un provisionnement très lent, des étapes manuelles source d'erreurs de configuration et autres processus fastidieux. Cette approche manuelle contraignante peut créer des goulots d'étranglement et des retards au moment du déploiement, de la gestion et de la maintenance du cycle de vie de la fourniture des services informatiques.

L'automatisation résout ces problèmes en favorisant l'agilité informatique via un processus normalisé, cohérent, évolutif, reproductible et sécurisé. L'agilité est la priorité des équipes informatiques qui doivent faire face à l'évolution rapide des besoins informatiques de leur branche d'activité. Dans l'étude réalisée auprès des clients VMware, les personnes interrogées citent trois critères clés en faveur de l'automatisation de la configuration et du provisionnement informatiques<sup>7</sup> :

- 64 % souhaitent normaliser les processus reproductibles
- 63 % cherchent à accélérer le provisionnement des ressources informatiques
- 63 % souhaitent réduire les configurations manuelles pour éliminer les incohérences, les erreurs et les remaniements

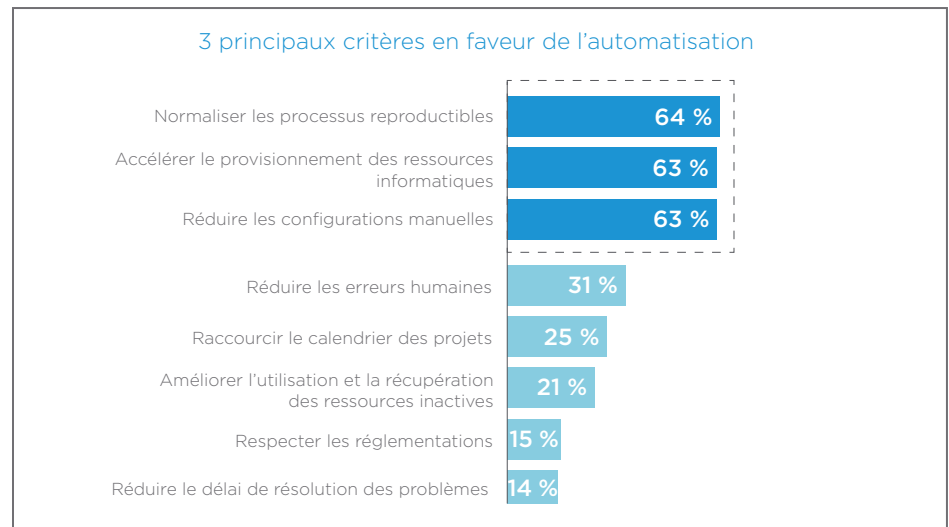


Figure 4. Les projets d'automatisation sont motivés par le désir d'une plus grande agilité.

Virtualiser et automatiser les ressources de calcul permet au département informatique de gagner en efficacité. Or, le provisionnement des ressources informatiques, y compris réseau et sécurité, aux équipes de développement et de production est toujours manuel et lent. Les départements informatiques doivent adopter une approche qui leur permette d'automatiser intégralement la fourniture et la gestion continue de l'infrastructure et des applications (y compris les opérations réseau et sécurité), tout au long du cycle de vie des services informatiques.

<sup>7</sup> Étude sur la modernisation du Data Center, Inner Circle, Décembre 2016

**65 %**

des départements informatiques interrogés envisagent d'automatiser entièrement le provisionnement des ressources informatiques, ou l'ont déjà fait<sup>9</sup>.

### Appliquer l'automatisation à l'ensemble du cycle de vie de la fourniture de services informatiques

Une approche software-defined permet aux entreprises de retirer les fonctionnalités du matériel et de les transformer sous forme logicielle. Cette abstraction accélère le provisionnement, améliore l'utilisation des ressources et supprime les processus source d'erreurs en automatisant la fourniture et la gestion des composants d'infrastructure et d'application orientés production.

L'automatisation permet aussi de réduire les goulots d'étranglement opérationnels liés à la configuration et au provisionnement manuels des règles de sécurité, mais aussi des ressources de réseau et d'infrastructure pour les applications. Le département informatique peut alors fournir les applications et services plus rapidement. Grâce à l'automatisation de l'informatique, les entreprises peuvent respecter plus facilement les exigences de sécurité et de conformité en modélisant les services et règles de réseau et de sécurité afin de fournir des services normalisés. L'étude menée auprès des clients VMware révèle que 53 % d'entre eux prévoient de mettre en œuvre des offres de services normalisés, ou bien l'ont déjà fait<sup>8</sup>.

Les professionnels de l'informatique peuvent envisager les avantages offerts par l'automatisation et un grand nombre d'entre eux se sont déjà lancés dans le déploiement d'autres environnements automatisés. Selon l'étude VMware, 65 % des personnes interrogées prévoient d'automatiser, ou ont déjà entièrement automatisé, le provisionnement en vue de réduire les opérations informatiques<sup>9</sup>. Les entreprises qui tardent à adopter l'automatisation risquent de se retrouver à la traîne par rapport à leurs concurrents qui profitent d'une réactivité et d'une flexibilité renforcées.

**47 %**

des personnes interrogées disent utiliser le Cloud public pour atteindre leur objectif prioritaire de renforcement de l'agilité<sup>10</sup>.

### Intégrer le Cloud public à la stratégie informatique

Le Cloud joue un rôle essentiel dans la création d'un environnement informatique plus moderne qui sert de socle stratégique aux nouveaux processus et nouvelles applications. Au moment de rechercher de nouveaux modèles innovants pour améliorer l'agilité, les départements informatiques se tournent vers la normalisation grâce à des solutions de Software-Defined Data Center adaptées aux Clouds privés et publics. Ils peuvent ainsi facilement évoluer et étendre les ressources informatiques en fonction des besoins de l'entreprise.

Dans un environnement concurrentiel où la vitesse et les délais de mise sur le marché sont des critères essentiels, les branches d'activité et les développeurs considèrent les Clouds publics comme l'option la plus rapide pour répondre aux besoins de leurs plates-formes informatiques. Selon l'étude VMware, 47 % des personnes interrogées qui utilisent le Cloud public ont pour objectif prioritaire le renforcement de l'agilité<sup>10</sup>. Une autre étude récente révèle que 35 % des entreprises ont déplacé les applications dans le Cloud public<sup>11</sup>.

### Exploiter la valeur du Cloud hybride

De nombreuses entreprises appliquent une approche de Cloud hybride pour garder le contrôle sur les données et informations sensibles. Elles profitent aussi des options de Cloud public flexibles et pratiques. Les Clouds hybrides peuvent être une porte d'accès rapide au Data Center et aux Clouds publics, synonymes d'infrastructure évolutive, de consolidation, de migration et de modernisation des applications. De plus, ils permettent aux entreprises de continuer à utiliser les mêmes processus, outils et compétences.

D'après l'étude réalisée auprès des clients VMware, 46 % des personnes interrogées ont été attirées par le fait que le modèle de Cloud hybride permet de conserver les données sensibles sur site avec tous les avantages du Cloud public. Cette même étude révèle que 42 % ont utilisé des solutions Cloud pour des projets à court terme sans avoir à modifier l'infrastructure sur site<sup>12</sup>.

8 Étude sur la modernisation du Data Center, Inner Circle, Décembre 2016

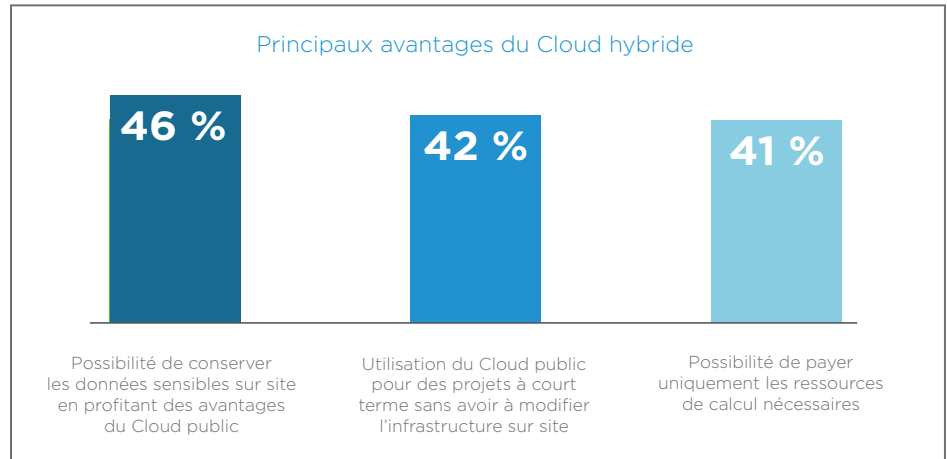
9 Étude sur le multicloud, Inner Circle, Mai 2015

10 Étude sur le multicloud, Inner Circle, Mai 2015

11 Étude sur le multicloud, Inner Circle, Mai 2015

12 Étude sur la modernisation du Data Center, Inner Circle, Décembre 2016





**Figure 5.** Le Cloud hybride est une alternative intéressante pour les entreprises qui recherchent agilité, capacité et résilience.

Malgré l'enthousiasme suscité par le Cloud public, une étude récente révèle que 73 % des applications sont toujours exécutées sur site<sup>13</sup>.

Avec l'adoption de plusieurs Clouds et la prise en charge d'environnements de plus en plus mixtes, la gestion devient par la même de plus en plus importante. D'après l'étude VMware, 64 % des personnes qui utilisent le Cloud hybride le considèrent comme une extension de leur Data Center sur site. En effet, il permet de regrouper les ressources du Cloud public et celles du Data Center sur site sous un seul domaine de gestion<sup>14</sup>. Lorsque les entreprises disposent des outils nécessaires pour gérer les applications de manière globale sur plusieurs Clouds, elles peuvent choisir le Cloud adapté en fonction des données de coût et de performance liées à leurs services de Cloud.

### Solutions VMware : Votre transition vers un Data Center modernisé

L'économie numérique va continuer à s'accélérer. Dans un environnement à évolution rapide, seules les entreprises capables d'accélérer l'innovation et l'agilité pourront s'en sortir. Sous pression, le département informatique doit raccourcir le cycle de vie de la fourniture des services informatiques. Selon des études VMware, les entreprises ont conscience qu'elles doivent moderniser leurs Data Centers pour rester compétitives. Nombre d'entre elles ont déjà bien avancé dans leur transition.

Après avoir transformé le secteur avec la virtualisation des serveurs, VMware continue de mettre au point des technologies révolutionnaires pour le Software-Defined Data Center. Son approche software-defined innovante et ouverte permet au département informatique de fournir et gérer en toute confiance et efficacité les applications Cloud et héritées sur l'ensemble des environnements physiques, virtuels et Cloud. Partenaire et conseiller, VMware permet au département informatique de gagner en rapidité et agilité comme l'exigent les parties prenantes de l'entreprise.

<sup>13</sup> Étude sur le multcloud, Inner Circle, Mai 2015

<sup>14</sup> Étude sur la modernisation du Data Center, Inner Circle, Décembre 2016

Leader du secteur des technologies de virtualisation, HCI et Cloud, VMware propose des solutions et stratégies éprouvées qui permettent au département informatique de moderniser ses Data Centers et fournir rapidement l'infrastructure informatique et les services applicatifs pour soutenir l'innovation et la croissance de l'entreprise. VMware aide les entreprises à moderniser leurs Data Centers pour l'ère numérique grâce à des solutions informatiques qui leur permettent de :

- Virtualiser les ressources de calcul, stockage et réseau pour obtenir un Software-Defined Data Center agile
- Automatiser le provisionnement des ressources d'infrastructure et d'applications
- Intégrer les Clouds publics pour étendre l'accès aux ressources à la demande

### Aller plus loin

Clairement, vos homologues estiment que le moment est venu de moderniser le Data Center. Avec une approche flexible et évolutive de l'environnement de Data Center moderne, vous pouvez concrétiser vos projets d'innovation et d'agilité dès aujourd'hui. De même, vous pouvez établir la base pour de nouvelles fonctionnalités à mesure de l'évolution et du développement de votre activité.

Découvrez comment VMware aide des entreprises du monde entier à moderniser leur Data Center :

**American Tire Distributors**, leader de la distribution de pneus avec plus de 140 centres de distribution à travers les États-Unis et le Canada, est en train de mettre en œuvre un Cloud privé pour réduire les coûts opérationnels, renforcer la sécurité et mieux servir ses clients. [Visionner la vidéo >](#)

**L'Organisme de gestion des ressources naturelles de Californie (CNRA)** restaure, protège et gère les ressources naturelles, historiques et culturelles de l'état. Il est en train de passer au modèle « software-defined » pour devenir un partenaire stratégique grâce aux technologies de virtualisation, d'automatisation et de Cloud. [Visionner la vidéo >](#)

**Sugarcreek**, fabricant novateur de produits alimentaires destinés à la vente et à l'industrie alimentaire, est en train de se moderniser grâce à un Software-Defined Data Center garant de la croissance de l'activité. [Visionner la vidéo >](#)

PRÉPAREZ-VOUS À L'AVENIR AVEC VMWARE

En savoir plus sur la modernisation  
du Data Center >

Rejoignez-nous en ligne :





VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 [www.vmware.com](http://www.vmware.com)

VMware Global Inc. Tour Franklin 100-101 Terrasse Boieldieu 92042 Paris La Défense 8 Cedex France Tél. +33 1 47 62 79 00 [www.vmware.fr](http://www.vmware.fr)

Copyright © 2017 VMware, Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois américaines et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Les produits VMware et ceux de ses filiales sont couverts par un ou plusieurs brevets, répertoriés à l'adresse <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware est une marque déposée ou une marque commerciale de VMware, Inc. ou de ses filiales, aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et appellations commerciales mentionnées sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

Référence : vmware-where-are-you-on-the-path-to-a-modernized-data-center-DCMA-0197 2/17