



La valeur opérationnelle des solutions open source de Red Hat pour SAP

ÉTUDE CONDUITE PAR :



Peter Rutten

Directeur de la recherche sur les systèmes d'infrastructure, groupe plateformes et technologies d'IDC



Megan Szurley

Consultante, IDC



Pour parcourir ce livre blanc

Cliquez sur le titre d'une section ou un numéro de page pour y accéder directement.

Principaux chiffres illustrant la valeur opérationnelle de la solution	3
Résumé	3
Vue d'ensemble de la situation	4
Éléments comparés	5
Aperçu de la gamme de solutions Red Hat pour SAP	6
Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions	6
Red Hat Insights	6
Red Hat Smart Management	6
Red Hat Ansible Automation Platform	7
Red Hat Virtualization	7
Red Hat Integration	7
Red Hat OpenShift	8
La valeur opérationnelle des solutions open source de Red Hat pour SAP	8
Données démographiques de l'étude	8
Choix et utilisation des solutions open source de Red Hat pour SAP	9
Valeur opérationnelle et avantages mesurés des solutions de Red Hat pour SAP	10
Rapport coût-efficacité pour l'infrastructure et le personnel informatique	12
Rapport coût-efficacité pour les équipes de développement	15
Avantage découlant de la diminution des risques	17
Gains de productivité pour les branches d'activité	19
Principales données concernant le ROI	20
Défis et opportunités	20
Pour les entreprises	20
Pour Red Hat	21
Conclusion	21
Annexe : Méthodologie	22
Présentation des analystes	23

PRINCIPAUX CHIFFRES ILLUSTRANT LA VALEUR OPÉRATIONNELLE DE LA SOLUTION



Cliquez sur les chiffres suivants pour accéder aux sections correspondantes de ce document.

318 %
de retour sur investissement
(ROI) sur cinq ans

99 %
d'interruptions imprévues
en moins

94 500 \$
D'avantage moyen annuel
pour 100 utilisateurs de SAP

61 %
de gain d'efficacité pour les
équipes responsables de
l'infrastructure informatique

24 %
de gain d'efficacité pour les
équipes responsables de la
sécurité informatique

32 %
de gain de productivité pour
les développeurs

24 %
de gain de rapidité des
développements

33,02 millions de \$
de chiffre d'affaires annuel
supplémentaire pour chaque
entreprise

Résumé

Dans le cadre de leur transformation numérique, les entreprises qui utilisent des applications SAP ont besoin de moderniser leur environnement informatique, et plus particulièrement leur environnement SAP. La migration vers SAP S/4HANA fait partie des principales initiatives de modernisation et implique automatiquement la mise en place d'un système d'exploitation (OS) Linux certifié par SAP. Cette transition vers Linux offre l'occasion d'utiliser Linux non seulement en tant que système d'exploitation, mais aussi en tant que plateforme d'exploitation pour la prise en charge de tout l'environnement SAP, et éventuellement du reste du datacenter. Dans cette étude, IDC présente les avantages dont ont bénéficié les entreprises ayant remplacé leur précédent environnement basé sur Windows, Unix ou Linux par diverses solutions open source de Red Hat pour SAP. Pour confirmer les avantages procurés par ces solutions, IDC a interrogé sept entreprises exploitant des applications SAP critiques dans des environnements d'exploitation Red Hat. Pour participer à cette étude, les entreprises devaient exécuter diverses applications SAP, y compris S/4HANA, sur des solutions Red Hat, telles que Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions, Red Hat Ansible Automation Platform, Red Hat Virtualization et Red Hat OpenShift. Les réponses recueillies auprès de ces entreprises, ainsi que les résultats du modèle Business Value d'IDC appliqué dans le cadre de cette étude montrent que les participants ont bénéficié d'une valeur opérationnelle importante grâce aux solutions de Red Hat pour SAP.

IDC estime qu'ils dégageront un retour sur investissement (ROI) de 318 % grâce aux avantages suivants :

- ▶ **Réduction des coûts d'infrastructure**
- ▶ **Augmentation de la productivité des équipes de développement et des équipes responsables des traitements analytiques**
- ▶ **Simplification des migrations et des mises à niveau des applications SAP**
- ▶ **Diminution des interruptions planifiées et imprévues**
- ▶ **Augmentation de la productivité des branches d'activité**

Vue d'ensemble de la situation

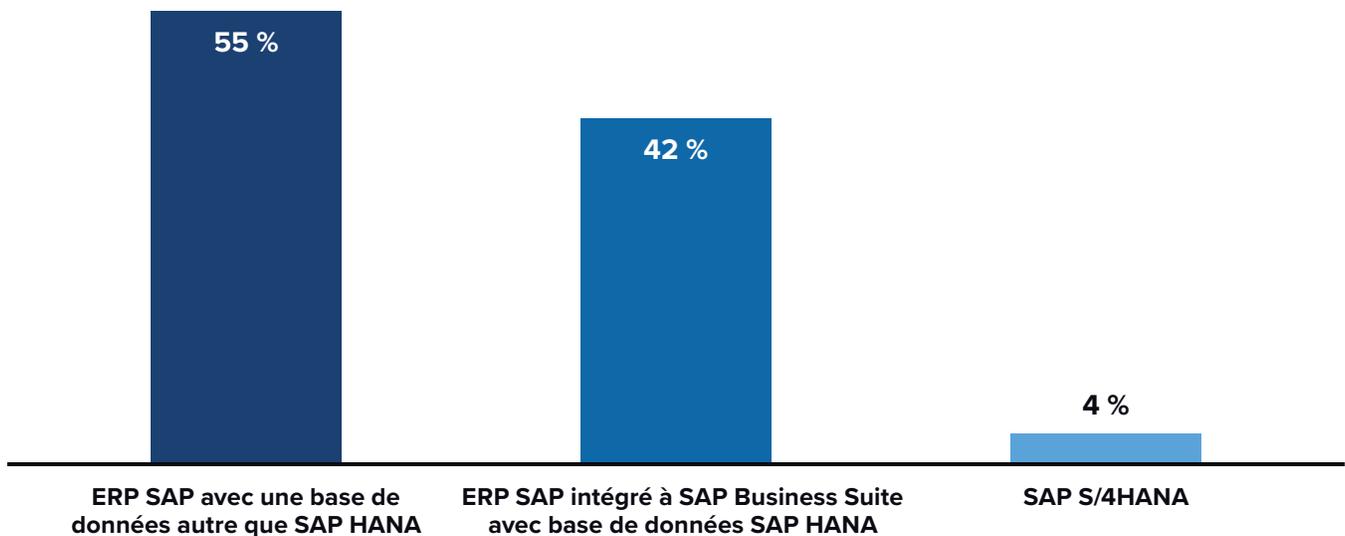
Pour les clients de SAP, les initiatives de modernisation de l'informatique associées à la transformation numérique impliquent nécessairement une modernisation de leur environnement SAP. Les études d'IDC ont permis de constater que les anciens systèmes ERP multi-instances sont les solutions d'ERP les plus utilisées par les clients de SAP. En deuxième position figurent les systèmes ERP intégrés à instance unique apportant une visibilité complète sur l'ensemble des opérations de back-office, mais de manière statique et non en temps réel. Actuellement, seulement 20 % des entreprises disposent d'une visibilité complète en temps réel sur leurs opérations. Seules 11 % des entreprises utilisent des fonctionnalités avancées de SAP, telles que l'apprentissage automatique (ML) ou l'Internet des objets (IoT).

En d'autres termes, la plupart des entreprises doivent encore moderniser leur système ERP SAP. IDC a constaté que la majorité des clients de SAP (54,6 %) n'utilisent pas encore de base de données SAP HANA, et seulement 3,6 % d'entre eux ont opté pour une solution intégrée SAP S/4HANA associant base de données et ERP (voir **Figure 1**).

FIGURE 1

Base de données et ERP SAP actuels

(% de personnes interrogées)



n = 1,212, Source : IDC, 2021

Parmi les entreprises qui ont commencé à migrer vers SAP S/4HANA, 59,1 % utilisent des éléments de la suite SAP S/4HANA et continuent à déployer d'autres composants. Les raisons qui incitent les entreprises à migrer vers SAP S/4HANA sont directement liées à leur objectif global de transformation numérique. Elles cherchent avant tout à renforcer leur efficacité opérationnelle. Elles ont ensuite besoin d'avoir accès à des données en temps réel afin de pouvoir s'adapter à l'évolution des conditions du marché. Enfin, elles souhaitent améliorer l'expérience client. D'autres considérations jouent un rôle important dans cette décision, notamment la consolidation de l'environnement SAP et, bien sûr, l'échéance de 2027 fixée par SAP pour la fin du support des bases de données autres que SAP HANA et des systèmes ERP classiques.

La modernisation des solutions SAP comporte des défis distincts auxquels l'entreprise devra faire face. Le défi le plus important et le plus souvent mentionné concerne la migration des données. Le deuxième défi le plus souvent mentionné est lié à la migration de la base de données vers SAP HANA ou la migration de l'ERP vers SAP S/4HANA. Le troisième concerne la consolidation des différentes versions et instances de l'environnement SAP en place. Il est intéressant de noter que la justification des avantages découlant de ce processus complexe arrive en dernière position – ce qui laisse penser que les entreprises sont capables de justifier cette initiative et de mesurer le ROI attendu.

Dans la mesure où la modernisation des solutions SAP s'inscrit dans une initiative plus large de modernisation et de transformation numérique, l'environnement d'exploitation joue un rôle majeur. En outre, étant donné qu'une migration vers SAP HANA implique également une migration vers un environnement Linux (ou un élargissement d'un environnement Linux existant), IDC constate un effet inverse où la modernisation des solutions SAP via Linux incite les entreprises à porter un regard nouveau sur l'ensemble de leur environnement d'exploitation.

En ce qui concerne le rôle du système d'exploitation dans les initiatives de modernisation des solutions SAP, seulement 12,2 % des entreprises ont estimé que l'OS se limitait à un rôle traditionnel. Les autres entreprises ont affirmé qu'elles considéraient l'OS comme un écosystème open source facilitant la virtualisation et la gestion de leur cloud privé, hybride ou public. Elles souhaitent utiliser spécifiquement SAP Data Intelligence (appelé auparavant SAP Data Hub) pour rationaliser le développement d'extensions de SAP à l'aide de microservices, de conteneurs et d'API. Elles ont également affirmé que la possibilité d'exploiter des analyses prédictives pour prévenir les erreurs à l'origine des interruptions de service revêtait un caractère presque aussi important. Les entreprises veulent s'appuyer sur l'environnement d'exploitation pour automatiser les tâches manuelles, et accélérer ainsi les déploiements et les évolutions dans le datacenter. Plus de 78 % des entreprises interrogées ont expliqué que ces capacités de l'OS jouaient un rôle critique ou extrêmement critique dans la modernisation de leur environnement SAP.

Éléments comparés

Le chapitre de cette étude consacré à la valeur opérationnelle des solutions de Red Hat pour SAP fournit un aperçu des avantages dont ont bénéficié ces entreprises après avoir adopté les solutions de Red Hat pour SAP. Comme nous l'avons vu précédemment, lorsque les entreprises migrent leur environnement SAP vers SAP HANA, qu'il s'agisse de la base de données uniquement, de l'application de gestion intégrée SAP S/4HANA ou de la solution intégrée d'entrepôt de données SAP BW4/HANA, elles doivent également migrer vers un système d'exploitation Linux certifié et pris en charge par SAP. Les dernières versions de Red Hat et SUSE sont les seules distributions Linux certifiées par SAP.

Avant d'opérer leur migration vers SAP HANA, les entreprises utilisaient Oracle Database (avec Solaris ou Linux comme OS), DB2 (avec AIX comme OS), Microsoft SQL Server (avec Windows comme OS) ou la base de données Sybase ASE de SAP (avec Linux, Windows ou AIX comme OS) pour faire fonctionner leurs applications SAP. Ces applications peuvent être exécutées sur n'importe lequel de ces systèmes d'exploitation, ainsi que sur Red Hat, SUSE ou d'autres distributions Linux.

Dans le cadre de cette étude, IDC a procédé à une évaluation comparative « avant/après » – *avant* la prise en charge des applications SAP par les logiciels de Red Hat et *après* leur migration vers Red Hat. La présente étude n'a donc pas vocation à comparer directement Red Hat à son concurrent SUSE pour ce type de solutions. Les avantages soulignés par les entreprises interrogées sont issus du remplacement de l'un des systèmes d'exploitation susmentionnés par Red Hat Enterprise Linux. Aucun des participants à cette étude n'était concerné par le passage d'une distribution Linux concurrente certifiée par SAP à Red Hat Enterprise Linux, et les avantages soulignés dans cette étude ne concernent pas ce type de scénarios.

Aperçu de la gamme de solutions Red Hat pour SAP

Red Hat dispose d'une large gamme de solutions permettant aux entreprises d'exécuter, de développer, de simplifier et d'étendre leurs processus métiers pour les applications SAP sur site et dans n'importe quel cloud. Depuis le système d'exploitation de base jusqu'aux solutions analytiques complètes, les produits de Red Hat aident les entreprises à construire une infrastructure évolutive, flexible et intelligente qui leur permettra d'innover en s'appuyant sur les capacités de SAP.

Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions

Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions offre de nombreuses fonctionnalités permettant d'améliorer les performances de SAP HANA, y compris Red Hat Enterprise Linux High Availability Add-On, une solution automatisée de haute disponibilité qui permet de réduire les interruptions planifiées et imprévues pour les configurations à évolutivité verticale et horizontale de SAP HANA, SAP S/4HANA et SAP NetWeaver. Cette solution permet également de déployer des mises à jour cumulatives et des correctifs à la volée dès la publication d'une nouvelle faille critique dans la liste des common vulnerabilities and exposures (CVE). Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions est également fourni avec Red Hat Insights et Red Hat Smart Management qui permettent d'évaluer en temps réel les risques affectant les performances, la disponibilité, la stabilité et la sécurité des applications SAP critiques.

Red Hat Insights

Red Hat Insights permet aux administrateurs de gérer proactivement les systèmes utilisés pour faire fonctionner Red Hat Enterprise Linux grâce à un service unique et rationalisé. Cette solution SaaS s'appuie sur des analyses prédictives pour détecter les problèmes, superviser la sécurité et la conformité, et suggérer des migrations. Elle permet également de minimiser les interruptions des systèmes, de prendre en charge les environnements cloud hybrides et de respecter les règles de conformité réglementaire grâce à une surveillance et des migrations proactives. La solution peut être intégrée à Red Hat Ansible Automation Platform pour déployer les mesures correctives suggérées. Elle analyse l'infrastructure et compare les résultats obtenus à ceux figurant dans la base de connaissance grandissante de Red Hat afin d'évaluer en temps réel les risques susceptibles d'affecter les performances, la disponibilité, la stabilité et la sécurité des systèmes. Red Hat Insights est inclus dans tout abonnement à Red Hat Enterprise Linux, y compris l'abonnement à Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions. Ce dernier comprend également un tableau de bord spécifique aux applications SAP, qui regroupe les hôtes dans les systèmes SAP en fonction de leur identifiant système SAP (SID), ainsi qu'un système de règles spécifiques à SAP permettant de signaler toute configuration système ne répondant pas aux spécifications recommandées par Red Hat ou SAP. Red Hat Insights enrichit le service SAP EarlyWatch Alert en fournissant une vue globale sur l'environnement SAP, y compris une vue ascendante sur l'intégrité de l'infrastructure et une vue descendante fournie par EarlyWatch Alert.

Red Hat Smart Management

Red Hat Smart Management permet d'associer la mise en application des plans de mesures correctives issus de Red Hat Insights aux capacités de gestion de l'infrastructure de Red Hat Satellite. La solution aide les entreprises à gérer n'importe quel environnement pris en charge par Red Hat

Enterprise Linux de manière plus sécurisée. Red Hat Smart Management est inclus dans l'abonnement à Red Hat Enterprise Linux for SAP. Red Hat Satellite est une solution de gestion des systèmes intégrée à Red Hat Smart Management. Elle facilite le déploiement, la gestion et la sécurisation des solutions Red Hat sur des serveurs dédiés et virtualisés déployés sur site ou dans des environnements cloud. Grâce à Red Hat Satellite, les administrateurs peuvent gérer les abonnements liés à l'ensemble des logiciels Red Hat, et définir/gérer des configurations système rationalisées, notamment pour le contrôle des accès à toute l'infrastructure. Red Hat Satellite permet également d'appliquer des mises à jour et des correctifs de sécurité sans perturbation significative des opérations. La solution prend en charge les plateformes cloud hybrides et facilite les mises à jour, ainsi que les applications de correctifs. Red Hat Satellite peut être intégrée à Red Hat Insights et Red Hat Ansible Automation Platform afin de détecter et de réduire les risques à l'aide de traitements analytiques avancés. Le logiciel fait office de solution de gestion facile à utiliser pour assurer en permanence un fonctionnement efficace et sécurisé des environnements Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions, et il permet aux utilisateurs de regrouper divers systèmes SAP afin de les gérer de manière centralisée.

Red Hat Ansible Automation Platform

Red Hat Ansible Automation Platform permet d'automatiser différents aspects opérationnels, y compris l'allocation des ressources, la gestion des cycles de vie des applications et l'exploitation du réseau, tout en offrant suffisamment de sécurité et d'évolutivité. La plateforme est composée d'un contrôleur d'automatisation, de moteurs d'automatisation et de services hébergés, tels que le hub d'automatisation Ansible. Tous les autres produits Red Hat peuvent être intégrés à l'aide de Red Hat Ansible Automation Platform grâce à des méthodes programmatiques de déploiement, de gestion et de sécurisation des ressources d'infrastructure. Red Hat Ansible Automation Platform simplifie la configuration des environnements SAP et de l'infrastructure Red Hat. Associée à Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions, Red Hat Ansible Automation Platform permet d'automatiser les mises à niveau critiques du système et des logiciels sans pratiquement aucune interruption.

Red Hat Virtualization

Red Hat Virtualization est une plateforme ouverte d'automatisation empilée sur KVM. Elle supporte divers systèmes d'exploitation invités, y compris Red Hat Enterprise Linux, Microsoft Windows Server et les systèmes d'exploitation de bureau Microsoft Windows. Un tableau de bord centralisé et des fonctions de programmation permettent de gérer les ressources virtuelles. Red Hat Virtualization peut également être intégrée à d'autres produits Red Hat, tels que Red Hat OpenShift, Red Hat Ansible Automation Platform et Red Hat OpenStack Platform, afin de gérer à la fois les applications conteneurisées et les applications basées sur des machines virtuelles. Red Hat Virtualization prend en charge diverses solutions de stockage logiciel, la gestion de la haute disponibilité des machines virtuelles, ainsi que divers outils tiers permettant de sauvegarder et de restaurer les machines virtuelles en cas de défaillance. La sécurité de la plateforme est assurée par Secure Virtualization (sVirt) et Security-Enhanced Linux (SELinux technologies) qui permettront de renforcer l'hyperviseur et de le protéger contre d'éventuelles attaques.

Red Hat Integration

SAP Integration Suite est la plateforme d'intégration hybride recommandée par SAP pour l'intégration des systèmes ERP SAP sur site aux applications cloud. Les entreprises qui utilisent SAP dans des environnements Red Hat peuvent s'appuyer sur SAP Integration Suite pour leurs intégrations SAP et autres que SAP. La solution facilitera les tâches d'intégration et réduira les coûts de maintenance grâce à plus de 2 000 flux d'intégration pré-paramétrés.

SAP Integration Suite facilite également les intégrations et les innovations en matière d'API. Pour les intégrations autres que SAP, les utilisateurs peuvent également avoir recours à la solution d'intégration certifiée Red Hat Fuse pour SAP S/4HANA. Les solutions Red Hat Integration permettent d'intégrer des données et de gérer tout le cycle de vie des API à l'aide de Red Hat Fuse et de Red Hat 3scale API Management, depuis la conception jusqu'à l'implémentation et au retrait des API, y compris les API pour SAP. Red Hat 3scale API Management, la plateforme de gestion complète des API, met à la disposition des développeurs un portail riche en fonctionnalités. De plus, 3scale API Management prend en charge la spécification OpenAPI afin que toutes les API SAP API Business Hub puissent bénéficier de capacités d'importation. Red Hat Fuse permet de créer des flux d'intégration pré-paramétrés ou personnalisés de données/applications exploitées par des systèmes SAP et non-SAP.

Red Hat OpenShift

Red Hat OpenShift est une plateforme d'orchestration de conteneurs basée sur Kubernetes qui permet de créer, de déployer et de gérer des applications conteneurisées. Red Hat OpenShift peut être utilisée en tant que services gérés proposés par différents prestataires Cloud ou directement pris en charge par le client à l'aide de Red Hat OpenShift Container Platform. La solution peut être déployée sur site sur des serveurs dédiés, des plateformes virtualisées (Red Hat Virtualization, VMware ou Red Hat OpenStack Platform) ou chez l'un des principaux prestataires cloud, notamment AWS, Google et Azure. En outre, Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes peut être utilisé pour gérer de multiples clusters et applications Red Hat OpenShift depuis une console unique à l'aide de règles de sécurité intégrées afin de bénéficier d'un cloud hybride ouvert. En faisant le choix d'une distribution commerciale de Kubernetes pour les architectures de microservices, la conteneurisation et les modèles DevOps de SAP, les entreprises pourront utiliser leur propre instance Red Hat OpenShift Container Platform avec des environnements de données, de stockage et réseau séparés pour leurs besoins de sécurité, de confidentialité et de protection des données.

La valeur opérationnelle des solutions open source de Red Hat pour SAP

Données démographiques de l'étude

IDC a étudié les avantages et la valeur opérationnelle procurés par la prise en charge des applications SAP par les solutions open source de Red Hat. Pour bien appréhender l'impact des environnements d'exploitation de Red Hat, l'enquête d'IDC a tenu compte de critères quantitatifs et qualitatifs. Les personnes interrogées étaient toutes en mesure d'appréhender l'impact des solutions de Red Hat sur le fonctionnement de SAP et, par conséquent, de distinguer les avantages économiques et opérationnels procurés par les solutions Red Hat introduites dans leur environnement SAP. Au cours de ces entretiens, elles ont évoqué l'impact des solutions de Red Hat sur SAP sur le plan des opérations, des activités commerciales et des coûts.

En moyenne, les entreprises interrogées employaient 11 557 personnes et réalisaient un chiffre d'affaires de 4,7 milliards de dollars. Leur personnel informatique était composé de 517 personnes prenant en charge 124 applications métiers différentes. Les entreprises interrogées étaient basées aux États-Unis et œuvraient dans les secteurs d'activité suivants : fabrication (3), services professionnels, finance, télécommunication et biotechnologies. Le **Tableau 1** (page suivante) fournit des informations supplémentaires sur les entreprises interrogées.

TABLEAU 1

Caractéristiques des entreprises interrogées utilisant des solutions Red Hat pour SAP

Caractéristiques des entreprises	Moyenne	Médiane
Nombre d'employés	11 557	6 000
Effectif du personnel informatique	517	400
Nombre d'applications métiers	124	103
Chiffre d'affaires annuel	4,7 milliards de \$	1,5 milliard de \$
Pays	États-Unis (7)	
Secteurs d'activité	Fabrication (3), services professionnels, finance, télécommunication et biotechnologies	

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Choix et utilisation des solutions open source de Red Hat pour SAP

Les participants ont mentionné plusieurs raisons les ayant conduits à choisir des solutions open source de Red Hat pour la prise en charge de leurs applications SAP. Dans l'ensemble, les entreprises interrogées ont reconnu que les applications SAP jouaient un rôle essentiel pour soutenir leurs activités, et qu'elles avaient donc besoin d'une solution de prise en charge performante, agile et évolutive leur permettant de répondre aux demandes fluctuantes du marché.

Les participants à l'étude ont mentionné les raisons pour lesquelles ils avaient choisi de faire fonctionner SAP sur Red Hat :

- ▶ **Une base de fonctionnement à grande échelle modernisée pour SAP :**
« Nous avons besoin de moderniser notre environnement SAP, ce qui impliquait de mettre en place une base de fonctionnement évolutive. Notre objectif est de développer notre entreprise, et nous avons choisi Red Hat pour son extensibilité, sa flexibilité et la possibilité de prendre en charge des solutions à grande échelle. »
- ▶ **Services de gestion cloud pour le déploiement des correctifs et le contrôle des configurations :**
« Red Hat a apporté à notre environnement SAP des services de gestion cloud permettant d'améliorer les déploiements. Cela facilite les déploiements de correctifs pour SAP S/4HANA, ainsi que le contrôle des configurations pour les environnements de production, de développement et de test. »
- ▶ **Support technique pratique et expérimenté :**
« Nous avons choisi Red Hat en considération de l'expérience des équipes techniques. Ces personnes savent ce qu'elles font et les solutions qu'elles suggèrent sont faciles à mettre en œuvre... Nous avons choisi Red Hat plutôt [qu'une autre solution] parce que notre personnel est déjà formé et certifié sur Red Hat. Par ailleurs, Red Hat nous offre des avantages sur le plan technique étant donné qu'une grande partie de notre code a déjà été écrit dans l'environnement Red Hat. »

Les participants ont expliqué qu'ils utilisaient largement les solutions open source de Red Hat pour faire fonctionner leurs applications et leurs systèmes SAP. En effet, toutes les entreprises interrogées utilisaient Red Hat Enterprise Linux, et la plupart d'entre elles utilisaient également Red Hat Ansible Automation Platform, Red Hat Virtualization, Red Hat OpenShift et Red Hat Integration. Avant l'implémentation des solutions de Red Hat, diverses autres solutions étaient utilisées. Les participants ont également expliqué qu'ils exploitaient leurs solutions SAP dans leur environnement d'exploitation Red Hat, quatre d'entre eux utilisant SAP S/4HANA et plusieurs autres utilisant SAP HANA, SAP Business Suite, SAP Business Warehouse et SAP Data Intelligence.

Le **Tableau 2** fournit des informations détaillées sur les solutions Red Hat pour SAP utilisées par les participants. Ces entreprises exploitaient en moyenne 29 applications SAP sur 19 serveurs physiques. Environ 8 158 utilisateurs internes avaient recours à ces applications, ce qui confirme que ces entreprises ont besoin d'une base solide pour le fonctionnement de leurs applications SAP. Mieux encore, ces entreprises ont estimé que 85 % de leur chiffre d'affaires annuel dépendait des applications SAP exploitées sur les solutions open source de Red Hat.

TABLEAU 2

Utilisation des solutions Red Hat pour SAP par les entreprises interrogées

	Moyenne	Médiane
Nombre d'applications SAP	29	8
Nombre d'utilisateurs internes des applications SAP	8 158	2 288
Nombre de serveurs physiques	19	22
Volume de données (en téraoctets)	558	75
Pourcentage du chiffre d'affaires dépendant des solutions de Red Hat pour SAP	85 %	100 %

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Valeur opérationnelle et avantages mesurés des solutions de Red Hat pour SAP

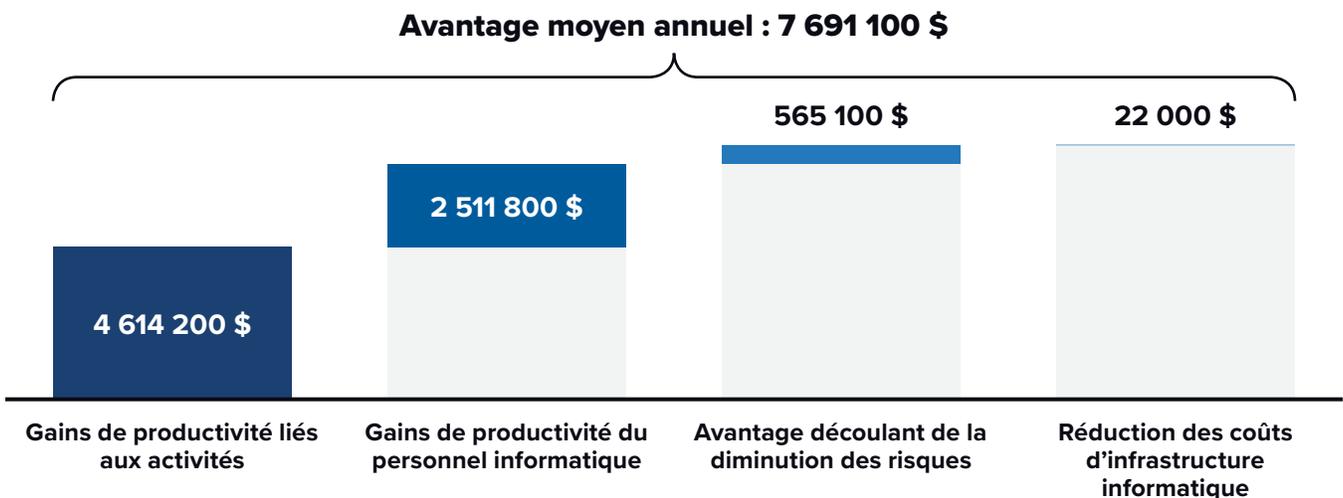
Les entreprises interrogées ont bénéficié de nombreux avantages en exploitant leurs solutions SAP dans un environnement Red Hat. Les plus importants sont étroitement liés à une meilleure fiabilité/agilité découlant des avantages procurés par les environnements Red Hat en termes de facilité d'utilisation de SAP et de prévisibilité. En outre, pour de nombreux participants, Red Hat a permis de stimuler l'innovation étant donné que le personnel a disposé de plus de temps pour se consacrer à d'autres tâches.

Les entreprises interrogées ont notamment évoqué les avantages suivants :

- ▶ **Facilité d'utilisation, excellente documentation et performances :**
 « Pour nous, les principaux avantages de l'utilisation d'un environnement d'exploitation Red Hat pour le fonctionnement de SAP [sont] liés à sa facilité d'utilisation et sa documentation de meilleure qualité. Red Hat propose des solutions adaptées aux grandes entreprises et nous fournit un support efficace en cas de problème. »
- ▶ **Temps de disponibilité nécessaire :**
 « Le principal avantage que nous constatons avec les solutions Red Hat pour notre environnement SAP concerne le temps de disponibilité du système qui répond désormais à nos besoins... Comme nous sommes plus agiles et pouvons procéder à des déploiements pendant la journée avec un minimum de perturbation, les interruptions planifiées ont été considérablement réduites. »
- ▶ **Accélération de la mise sur le marché de nouvelles fonctionnalités :**
 « Grâce à Red Hat, nous pouvons lancer de nouvelles fonctionnalités plus rapidement ; étant donné que les équipes informatiques n'ont plus besoin de consacrer tout leur temps de travail au bon fonctionnement des systèmes, elles peuvent travailler sur des améliorations et les demandes des clients. »
- ▶ **Avantages de l'automatisation pour l'innovation :**
 « Nous utilisons Red Hat Ansible Automation Platform pour les déploiements de code dans notre environnement SAP, ainsi que pour gérer et automatiser cet environnement... La plateforme nous aide à innover, ainsi qu'à modéliser les processus décisionnels à l'aide de rapports et de tableaux de bord qui nous permettent de mieux appréhender les activités et les questions de sécurité. »
- ▶ **Meilleure flexibilité afin de s'adapter aux besoins de l'entreprise :**
 « Red Hat nous fournit une infrastructure adaptable pour notre environnement SAP. Pour pouvoir prendre en charge le développement et la croissance de nos activités, nous avons besoin d'un fournisseur proposant des solutions évolutives et flexibles, et capable de prendre charge des solutions de grande envergure. »

Les nombreux avantages dont ont bénéficié les entreprises interrogées s'élèvent en moyenne à 7 millions de dollars par entreprise. La **Figure 2** montre comment l'environnement Red Hat pour SAP a permis à ces entreprises d'augmenter leur agilité et leurs capacités de montée en charge et d'améliorer ainsi la productivité de leurs activités commerciales et du personnel informatique.

FIGURE 2
Avantage annuel moyen pour chaque entreprise
 (en \$ par entreprise et par an)

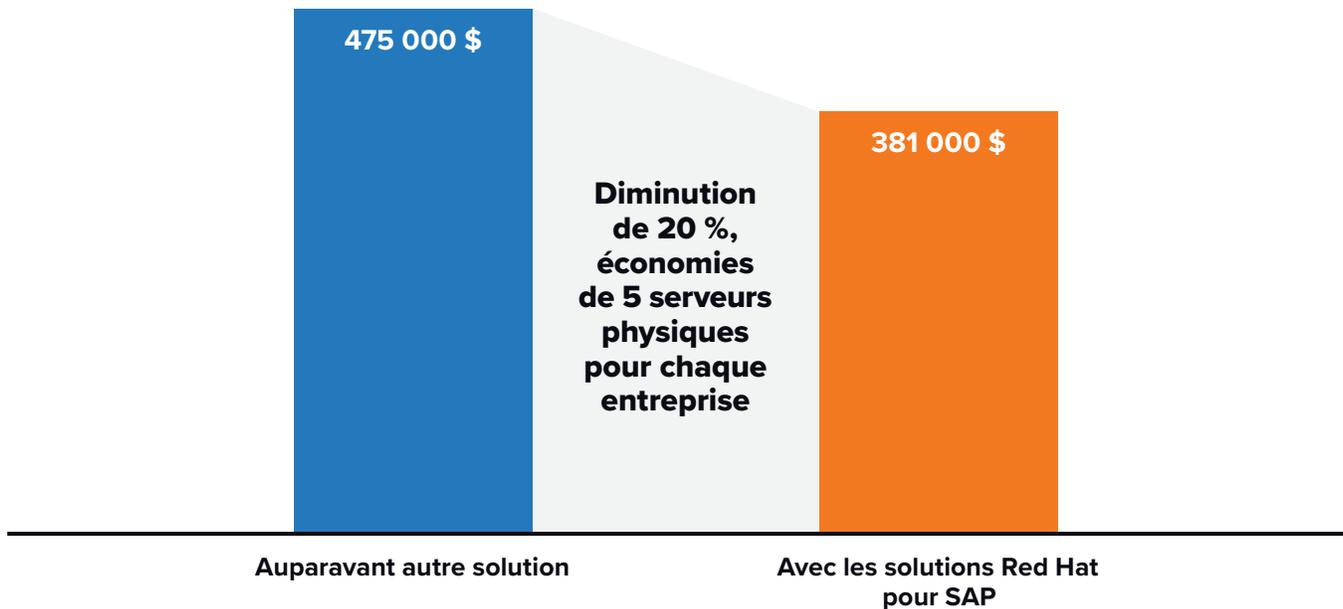


n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Rapport coût-efficacité pour l'infrastructure informatique et le personnel

La réduction du coût total de l'infrastructure informatique fait partie des autres avantages issus de l'utilisation des solutions open source de Red Hat pour SAP. Comme le montre la **Figure 3**, les entreprises interrogées ont pu faire l'économie de cinq serveurs. Cela représente une économie de 20 % pendant cinq ans. L'un des participants a souligné : « *Red Hat nous permet d'utiliser moins de matériel pour la prise en charge de notre environnement SAP grâce au support fourni et aux mises à jour automatiques... Lorsque nous utilisions une version non prise en charge, nous devions prévoir une grande marge de manœuvre parce qu'il y avait beaucoup d'imprévus ; désormais nous pouvons réduire cette marge de manœuvre, car le risque est moindre avec Red Hat.* »

FIGURE 3
Coûts liés à l'infrastructure serveur sur cinq ans
 (en dollars par entreprise sur cinq ans)



n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Outre les économies liées à l'infrastructure informatique, les participants ont constaté une nette amélioration de l'efficacité du personnel informatique. Nombre d'entre eux ont affirmé que Red Hat permettait de simplifier les opérations grâce à l'automatisation et au support fourni. Compte tenu du haut niveau d'intégration entre les solutions de Red Hat et celles de SAP, les mises à niveau complexes de l'ensemble du système sont moins fréquentes et les migrations sont simplifiées.

Cette intégration se traduit par une meilleure efficacité du personnel informatique qui peut donc se consacrer davantage à l'innovation et à d'autres initiatives clés :

- ▶ **Des niveaux d'intégration se traduisant par des mises à niveau majeures moins nombreuses :**
 « Avec les solutions de Red Hat, les grosses mises à niveau ne sont pas nécessaires, car ses capacités de montée en charge facilitent l'intégration à notre architecture lorsque le nombre d'utilisateurs et de transactions augmente. »

► **L'automatisation permet au personnel de gagner du temps pour se consacrer à d'autres activités :**

« Red Hat facilite la prise en charge de notre environnement SAP... et nous pouvons automatiser la gestion des développements, du stockage et des middlewares à partir de nos ressources... Notre équipe responsable de l'infrastructure informatique peut créer une documentation plus riche, organiser davantage de formations et se consacrer à d'autres aspects de l'infrastructure, tels que la sécurité, grâce à Red Hat. »

► **Simplification de la migration des nouvelles applications :**

« Si nous avions dû intégrer ces nouvelles applications à notre ancien système, nous aurions dû procéder à de nombreuses migrations. Il aurait fallu travailler avec notre fournisseur en externalisant une équipe. Cela nous aurait probablement pris un an et nous aurions sans doute eu besoin de mobiliser deux fois plus de personnes. »

Les avantages susmentionnés ont permis aux équipes responsables de l'infrastructure de travailler avec plus de facilité et d'efficacité. Comme le montre le **Tableau 3**, le nombre d'ETP nécessaires pour la gestion de l'infrastructure a diminué en moyenne de 8,5 grâce aux solutions de Red Hat pour SAP, ce qui représente une amélioration de 61 % et se traduit par une meilleure efficacité découlant des gains de temps et de la possibilité de se consacrer à d'autres activités, ainsi qu'à l'expansion de l'environnement SAP.

TABLEAU 3

Gains d'efficacité pour les équipes responsables de l'infrastructure

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Gain
Temps consacré par le personnel à la gestion de l'infrastructure (ETP), par entreprise	13,9	5,4	8,5	61 %
Nombre d'heures de travail annuel pour 100 utilisateurs de SAP	320	124	196	61 %
Valorisation du temps de travail par an	1,39 million de \$	538 000 \$	849 000 \$	61 %

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Les équipes responsables de la sécurité ont également constaté des avantages liés à l'utilisation du système d'exploitation de Red Hat. Les participants ont expliqué que les solutions de Red Hat étaient fiables et sûres pour les utilisateurs internes et externes. L'un d'entre eux a souligné : « Nous avons renforcé la sécurité pour les clients grâce à Red Hat... Nous aurions probablement perdu certains de nos plus gros clients pour des raisons liées à la sécurité, et cela aurait entraîné une perte de chiffre d'affaires. Nos relations avec les clients se sont améliorées grâce à l'utilisation des solutions de Red Hat pour notre environnement SAP et nous en profitons pleinement ». Comme le montre le **Tableau 4** (page suivante), ces gains d'efficacité ont concerné les équipes responsables de la sécurité et les participants à l'étude ont constaté une amélioration de 24 %.

TABLEAU 4

Gain d'efficacité des équipes responsables de la sécurité

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Gain
Temps consacré par le personnel à la sécurisation de l'infrastructure (ETP), par entreprise	8,5	6,4	2,1	24 %
Nombre d'heures de travail annuel pour 100 utilisateurs de SAP	196	148	48	24 %
Valorisation du temps de travail par an	849 100 \$	642 900 \$	206 200 \$	24 %

n = 7, Source : Entretien approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Dans une moindre mesure, l'efficacité des équipes responsables de l'administration des bases de données a été améliorée de 13 % (voir **Tableau 5**). Plusieurs participants ont affirmé que Red Hat leur fournissait un support de très haut niveau. Ce support aide les clients de Red Hat à gérer leurs bases de données utilisées dans l'environnement SAP avec plus de rapidité et d'efficacité. Red Hat offre également à ses clients la possibilité de gérer facilement les authentifications et les montées en charge. L'un des participants a expliqué : « Nous avons choisi Red Hat pour ses capacités de gestion. Red Hat offre plus de fonctionnalités pour la gestion à grande échelle et la gestion des authentifications courantes. »

TABLEAU 5

Gains d'efficacité pour les administrateurs de bases de données

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Gain
Temps consacré par le personnel à la gestion des bases de données (ETP), par entreprise	12,2	10,7	1,5	13 %
Nombre d'heures de travail annuel pour 100 utilisateurs de SAP	281	246	35	13 %
Valorisation du temps de travail par an	1,22 million de \$	1,07 million de \$	152 400 \$	13 %

n = 7, Source : Entretien approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Ces gains d'efficacité ont eu un impact positif sur plusieurs indicateurs clés de performance associés au personnel informatique. Le **Tableau 6** (page suivante) montre que les entreprises interrogées ont constaté un gain d'efficacité de 54 % lors des déploiements de ressources de calcul supplémentaires, soit une économie de 29,3 heures de travail par rapport à l'utilisation de leurs anciennes solutions. Concernant les déploiements de nouvelles solutions de stockage, les répercussions sont encore plus importantes (63 %, soit une économie de 43 heures de travail pour chaque déploiement).

TABLEAU 6

Indicateurs clés de performance (KPI) mesurant l'agilité informatique

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Efficacité
Délai de déploiement de nouvelles ressources de calcul (en jours)	13,9	6,4	7,5	54 %
Temps consacré par le personnel au déploiement de nouvelles ressources de calcul (en heures)	44,6	15,3	29,3	66 %
Délai de déploiement des nouvelles ressources de stockage (en jours)	18,2	6,7	11,5	63 %
Temps consacré par le personnel au déploiement de nouvelles ressources de stockage (en heures)	52,1	9,3	42,8	82 %

n = 7, Source : Entretien approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Rapport coût-efficacité pour les équipes de développement

Les solutions open source de Red Hat pour SAP ont aidé les entreprises à améliorer la productivité des équipes de développement. Les participants ont affirmé que Red Hat permettait à leurs développeurs de travailler avec plus d'agilité, et de répondre ainsi plus efficacement aux besoins de leur entreprise et des clients en accélérant les délais de mise sur le marché de nouvelles applications et fonctionnalités. Outre ces gains de rapidité, les développeurs ont été en mesure de créer un cadre de travail efficace pour le développement des applications et des fonctionnalités. L'un des participants a expliqué : « *Le gain de temps observé chez les quinze développeurs qui travaillent dans notre environnement Red Hat pour SAP s'élève à 20 %... Red Hat facilite le travail des développeurs grâce au cadre de travail créé conjointement par Red Hat et nos équipes SAP permettant de responsabiliser chaque développeur. Ainsi, Red Hat nous aide à créer un cadre de travail pour le processus de développement.* »

Les avantages précédemment soulignés ont des répercussions importantes sur la productivité des équipes de développement. L'agilité apportée par les solutions open source de Red Hat pour les activités de développement liées à SAP permet aux développeurs de répondre plus rapidement aux besoins de l'entreprise. Par exemple, grâce à Red Hat, les développeurs peuvent créer des cadres de travail efficaces pour la prise en charge de tests complets et rapides. L'un des participants a expliqué : « *L'agilité apportée par Red Hat compte beaucoup pour nous lorsque nous développons des solutions qui doivent être mises rapidement sur le marché et, grâce Red Hat, nous pouvons livrer nos clients au bout de trois mois alors que ce délai était de six mois auparavant. La différence est spectaculaire.* ». Le **Tableau 7** (page suivante) montre que ces gains d'agilité ont permis aux développeurs de créer 47 % de nouvelles applications et 50 % de nouvelles fonctionnalités en plus afin de répondre au besoin de nouvelles fonctionnalités améliorées dans l'environnement SAP de leur entreprise. De plus, la durée des développements a été réduite de 24 % en moyenne pour les nouvelles applications et de 35 % pour les nouvelles fonctionnalités. Ainsi, en moyenne, les nouvelles applications et fonctionnalités ont été mises à la disposition des clients 4,5 et 4,1 semaines plus tôt respectivement. Pour les participants à l'étude, il en a résulté un gain de productivité moyen de 32 % pour les développeurs travaillant dans l'environnement SAP, ce qui représente une nette amélioration en termes de capacités.

TABEAU 7
KPI liés au développement

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Efficacité
Nouvelles applications				
Nombre de nouvelles applications développées annuellement	4,8	7	2,2	47 %
Nombre de semaines nécessaires au développement d'une nouvelle application	18,8	14,3	4,5	24 %
Nouvelles fonctionnalités				
Nombre de nouvelles fonctionnalités développées annuellement	62,2	93	30,8	50 %
Nombre de semaines nécessaires au développement d'une nouvelle fonctionnalité	11,7	7,6	4,1	35 %

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Les participants ont également expliqué que l'agilité globale de leur environnement SAP avait été nettement améliorée. Ils ont pu migrer ou faire évoluer plus facilement leurs nouvelles applications/ fonctionnalités SAP. Les avantages susmentionnés ont permis aux équipes responsables de l'infrastructure de travailler avec plus de facilité et d'efficacité dans le cadre des migrations et des mises à niveau. L'un des participants a affirmé : « *Le support de Red Hat nous aide pour les mises à jour de SAP dans notre environnement Red Hat ; un simple coup de fil suffit... La mise à niveau de nos solutions Red Hat pour SAP a duré un mois, en tenant compte de la planification du projet. Si nous étions restés avec notre [alternative sans support], les mises à niveau auraient probablement nécessité plus de temps, disons deux mois* ». À l'appui de cette affirmation, le **Tableau 8** montre que les participants à l'étude ont gagné presque trois semaines en moyenne pour réaliser ce type de tâches (gain de temps de 78 %) grâce aux solutions open source de Red Hat pour SAP. Il en résulte deux avantages pour l'entreprise : d'une part un gain de temps précieux pour le personnel et d'autre part, la possibilité de profiter plus rapidement des mises à niveau et des améliorations de SAP.

TABEAU 8
Impact des migrations et des mises à niveau de SAP

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Gain
Temps nécessaires à la réalisation des migrations/mises à niveau (semaines)	3,5	0,8	2,7	78 %
Temps consacré par le personnel aux migrations/mises à niveau (heures)	797	199	598	75 %

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Avantage découlant de la diminution des risques

Les entreprises interrogées ont également créé un environnement plus productif permettant de limiter considérablement les interruptions de services affectant les systèmes SAP grâce aux solutions open source de Red Hat. Étant donné que les applications SAP jouent souvent un rôle critique pour les activités de l'entreprise, toute défaillance a des répercussions sur la productivité des employés et le chiffre d'affaires. Red Hat permet aux entreprises de réduire les risques liés aux interruptions planifiées et imprévues grâce à une structure et un support de grande qualité et des niveaux de conformité élevés.

Voici quelques témoignages recueillis auprès des utilisateurs de solutions de Red Hat pour SAP :

► **L'agilité permet de mieux répondre aux opportunités commerciales :**

« Red Hat nous aide à répondre aux opportunités commerciales, car nous sommes plus agiles ; ainsi, en cas d'exigence particulière au niveau des systèmes, nous pouvons procéder au changement nécessaire et rationaliser le processus... Par exemple, nous pouvons proposer des partenariats à un plus grand nombre d'entreprises dans la mesure où nos systèmes sont plus ouverts et souples, et facilitent les intégrations. »

► **Diminution des risques liés aux environnements critiques de l'entreprise :**

« 100 % de notre chiffre d'affaires est lié à SAP ; toute l'entreprise l'utilise pour des applications critiques. Nous devons avoir l'assurance que nous bénéficierons d'un soutien tiers sur simple appel en cas de situation d'urgence. Pour les versions non prises en charge, SAP assure le support du fonctionnement des composants, mais pas du système d'exploitation comme le fait Red Hat. »

► **Application de correctifs pour améliorer la conformité :**

« Red Hat Enterprise Linux et sa solution intégrée Red Hat Insights nous permettent de gérer plus efficacement nos systèmes pour notre environnement SAP. La gestion des correctifs était un aspect important à nos yeux, dans la mesure où nous avons l'obligation de nous conformer aux audits effectués dans le cadre de la loi Sarbanes-Oxley, et il est donc important de pouvoir automatiser les déploiements de correctifs et d'effectuer des sauvegardes. »

Le **Tableau 9** (page suivante) montre les répercussions des solutions de Red Hat pour SAP sur les interruptions imprévues. Grâce aux solutions de Red Hat, les entreprises interrogées ont pu diminuer la fréquence de ces interruptions de 64 % en moyenne, et elles ont remédié à ces pannes 70 % plus rapidement en moyenne. Cela a permis d'économiser 1,6 heure de travail productif par utilisateur et par interruption imprévue, ce qui représente un gain d'efficacité de 99 % et a permis d'éliminer presque totalement les risques opérationnels de perte de productivité liés aux interruptions imprévues de SAP.

TABLEAU 9
Impact des interruptions imprévues

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Gain
Interruptions imprévues, par an	9,6	0,2	9,4	64 %
Délai moyen de rétablissement (MTTR), heures par événement	4,0	0,8	3,3	70 %
Impact total en termes d'ETP	7,1	0,1	7	99 %
Pertes de productivité, heures par utilisateur	1,6	0	1,6	99 %
Valorisation des pertes annuelles de temps productif	493 600 \$	4 600 \$	489 000 \$	99 %

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Outre la diminution de la fréquence des interruptions imprévues, les solutions open source de Red Hat pour SAP ont permis de diminuer le nombre d'interruptions planifiées. Ceci s'explique en grande partie par le niveau d'intégration élevé entre les solutions de Red Hat et SAP qui apporte l'agilité nécessaire pour déployer des mises à jour en temps réel. L'un des participants interrogés a formulé la remarque suivante : « *Nous envisageons constamment d'ajouter des modules à notre environnement SAP, et Red Hat facilite grandement les tests. En second lieu, la gestion du changement est plus simple avec Red Hat, et nous pouvons déployer nos mises à jour en pleine journée, ce qui nous offre plus d'agilité. Il en résulte des interruptions planifiées beaucoup moins fréquentes* ». Le **Tableau 10** montre que, dans les entreprises qui utilisent les solutions open source de Red Hat pour le fonctionnement de SAP, il y a eu 6 interruptions planifiées en moins, ce qui représente une amélioration de 65 %, ainsi qu'une diminution moyenne de 90 % des pertes de temps productif découlant de ces interruptions.

TABLEAU 10
Impact des interruptions planifiées

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Gain
Interruptions planifiées, par an	9,2	3,2	6	65 %
MTTR, heures par interruption	7,6	0,8	6,8	89 %
Impact total en termes d'ETP	1,6	0,2	1,5	90 %
Pertes de productivité, heures par utilisateur	0,4	0,04	0,3	90 %
Valorisation des pertes annuelles de temps productif	114 100 \$	11 100 \$	103 000 \$	90 %

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Gains de productivité liés aux activités

Les entreprises interrogées ont constaté des gains de productivité spécifiques résultant de l'utilisation des solutions open source de Red Hat pour leur environnement SAP, notamment une augmentation de leur chiffre d'affaires, ainsi que des gains d'efficacité opérationnelle spécifiques. Par exemple, grâce aux cadres de travail et aux méthodologies bien documentées fournies par les solutions open source de Red Hat, les équipes chargées des traitements analytiques sont en moyenne 33 % plus efficaces lorsque SAP fonctionne sur les solutions de Red Hat (voir **Tableau 11**). IDC estime que ces gains d'efficacité représentent 338 400 dollars d'économie pour chaque entreprise. À l'appui de ce chiffre, un participant a affirmé : « *Nous devons avoir la garantie de pouvoir compter sur une méthodologie claire basée sur les meilleures technologies, ainsi que sur un cadre de travail efficace fourni par Red Hat Integration et nos autres solutions qui fonctionnent avec SAP HANA.* »

TABLEAU 11

Gains de productivité pour les personnes chargées des traitements analytiques

	Auparavant/ autre solution	Avec les solutions Red Hat pour SAP	Différence	Gain
Niveau de productivité équivalent des équipes chargées des traitements analytiques, ETP, par entreprise	14,9	19,7	4,8	33 %
Valorisation du temps de travail/de la productivité, par an pour chaque entreprise	1,04 million de \$	1,38 million de \$	338 400 \$	33 %

n = 7, Source : Entretien approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Tout en évoquant la possibilité de répondre à un plus grand nombre de demandes du marché, ces entreprises ont considéré que les solutions open source de Red Hat leur avaient permis d'augmenter leur chiffre d'affaires. IDC a estimé que ce gain de chiffres d'affaires s'élève en moyenne à 33,02 millions de dollars par an pour chaque entreprise, cet avantage étant considéré comme l'un des plus importants par les entreprises interrogées. Comme on peut le voir dans le **Tableau 12**, sur la base d'une marge d'exploitation supposée de 15 %, les entreprises interrogées ont enregistré un résultat net supplémentaire de 60 700 dollars pour 100 utilisateurs, soit presque 5 millions de dollars de bénéfice net annuel supplémentaire.

TABLEAU 12

Impact commercial

Augmentation du chiffre d'affaires	Par entreprise	Pour 100 utilisateurs
Total du chiffre d'affaires supplémentaire généré chaque année	33,02 millions de \$	404 700 \$
Marge opérationnelle estimée	15 %	15 %
Bénéfice net supplémentaire – calculé selon la méthodologie d'IDC	4,95 millions de \$	60 700 \$

n = 7, Source : Entretien approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Principales données concernant le ROI

Le **Tableau 13** résume l'analyse d'IDC des avantages financiers et des coûts d'investissement associés à la utilisation par les participants des solutions open source de Red Hat pour SAP. Selon IDC, le coût total actualisé des investissements réalisés s'élève à 6,42 millions de dollars sur une période de cinq ans (coûts liés à l'acquisition et au fonctionnement des solutions open source de Red Hat). Compte tenu de la diminution des coûts d'infrastructure, des gains de productivité du personnel, de la réduction des interruptions de service et de l'impact commercial de ces solutions, les entreprises interrogées bénéficieront d'un avantage total actualisé sur cinq ans s'élevant à 26,8 millions de dollars. Sur la base de ces coûts d'investissement et de ces avantages, IDC estime que ces entreprises bénéficieront d'un ROI de 318 % et que leur investissement sera amorti au bout de 13 mois.

TABLEAU 13
Analyse du ROI sur 5 ans

	Par entreprise	Pour 100 utilisateurs
Avantage (montant actualisé)	26,83 millions de \$	328 900 \$
Coût de l'investissement (actualisé)	6,42 millions de \$	78 700 \$
Valeur actuelle nette (VAN)	20,42 millions de \$	250 300 \$
ROI (VAN/investissement)	318 %	318 %
Durée d'amortissement	13 mois	13 mois
Taux d'actualisation	12 %	12 %

n = 7, Source : Entretiens approfondis conduits par IDC entre février et mai 2021

Défis et opportunités

Pour les entreprises

L'une des premières difficultés notoires liées à la migration d'un environnement SAP intégrant un ERP classique vers SAP HANA ou SAP S/4HANA consiste à créer un modèle économique viable. Étant donné que de nombreux aspects de l'entreprise et du département informatique seront impactés dans une mesure difficile à quantifier, de nombreuses entreprises se limiteront à combiner le retour sur investissement réel avec des estimations hypothétiques.

Le passage à une distribution Linux certifiée par SAP constitue l'une des composantes essentielles d'une telle migration. Pour certaines entreprises, il s'agira d'un nouvel environnement ; pour d'autres, il s'agira d'une extension d'un environnement Linux existant. Les premières ne réalisent peut-être pas que la migration vers Linux aura un impact bénéfique important sur le ROI, comme le démontre cette étude.

Les deuxièmes, qui avaient auparavant une utilisation limitée de Linux, devront l'étendre à leur base de données et applications SAP, en modernisant ainsi tout leur environnement. Elles bénéficieront également d'une amélioration similaire concernant le retour sur investissement.

Pour Red Hat

Les entreprises qui ont une connaissance limitée de Linux, mais doivent désormais utiliser l'OS pour la prise en charge de leurs systèmes critiques, sont susceptibles de considérer que Red Hat est essentiellement une distribution Linux. Mais Red Hat ne propose pas uniquement un système d'exploitation open source pour les entreprises ; la société a bâti un écosystème complet de solutions open source permettant à ses clients de faire fonctionner leurs applications SAP sur Red Hat OpenShift, d'automatiser les déploiements de SAP et de gérer les opérations après migration à l'aide de Red Hat Ansible Automation Platform, et de faire en sorte que leur entreprise devienne plus flexible en s'appuyant sur les diverses solutions décrites dans ce document.

Red Hat doit donc convaincre les entreprises d'adopter une vision plus large de sa gamme de solutions hybrides d'infrastructure open source pour SAP, en les aidant à concevoir une plateforme basée sur les conteneurs, automatisée, orchestrée et flexible, adossée à leur base de données et leurs applications SAP. En outre, IDC considère que SAP Business Technology Platform offre aux entreprises la possibilité de développer, d'intégrer et de déployer de nouvelles applications dans le cloud, et s'attend à ce qu'un plus grand nombre d'applications SAP soient conteneurisées à l'avenir pour plus de flexibilité. Pour Red Hat, ces évolutions corroborent sa stratégie visant à créer un écosystème d'exploitation transparent sur site et dans le cloud pour les applications SAP ou liées à SAP.

Conclusion

Cette étude montre que les entreprises peuvent bénéficier d'un retour sur investissement important en migrant leur base de données vers SAP HANA ou leur ERP vers SAP S/4HANA, tout en adoptant Red Hat Enterprise Linux for SAP Solutions. Après avoir comparé en détail les activités et les environnements informatiques de sept entreprises avant et après leur migration, IDC a constaté qu'elles avaient bénéficié de divers avantages qui ont été quantifiés. IDC a pu déterminer que ces entreprises ont bénéficié en moyenne d'un ROI de 318 % sur cinq ans après avoir adopté les solutions de Red Hat dans le cadre de leur migration de SAP et que l'utilisation de Red Hat s'est directement traduite par un gain de chiffre d'affaires estimé à 33 millions de dollars. La productivité de leurs développeurs a augmenté de 32 % et les équipes responsables de l'infrastructure informatique se sont révélées 61 % plus efficaces. Les interruptions planifiées ont été réduites de 99 % et les équipes responsables de la sécurité ont été 24 % plus efficaces. Les entreprises qui cherchent actuellement à déterminer le retour sur investissement d'une migration de SAP pourront s'appuyer sur ces chiffres (ainsi que sur les autres chiffres figurant dans cette étude) afin de prendre leur décision.

Annexe : méthodologie

Dans le cadre de ce projet, IDC a utilisé sa méthodologie standard pour déterminer le ROI. Cette méthodologie est basée sur la collecte de données auprès d'entreprises utilisant des solutions open source de Red Hat pour leur environnement SAP.

Sur la base des entretiens conduits auprès d'entreprises utilisant ces solutions, IDC a initié un processus en trois temps permettant de calculer le retour sur investissement et la période d'amortissement :

- 1. Collecte des informations sur les avantages quantitatifs au cours des entretiens à l'aide d'une évaluation comparative « avant/après » de l'impact des solutions Red Hat pour SAP.** Dans cette étude, les avantages comprennent les gains de productivité et de temps pour le personnel, ainsi que les réductions de coûts opérationnels.
- 2. Élaboration d'un profil d'investissement complet (analyses des coûts totaux sur cinq ans) en fonction des réponses données lors des entretiens.** Les investissements s'étendent au-delà des coûts initiaux et annuels liés à l'utilisation des solutions de Red Hat pour SAP, et ils peuvent comprendre certains coûts supplémentaires, tels que des coûts de migration, de planification, de conseil et de formation du personnel ou des utilisateurs.
- 3. Calcul du ROI et de la période d'amortissement.** IDC a effectué une analyse des flux de trésorerie amortis liés aux avantages et aux investissements découlant de l'utilisation des solutions de Red Hat pour SAP par les participants sur une période de cinq ans. Le retour sur investissement est le rapport entre la valeur actuelle nette (VAN) et le coût actualisé des investissements. La période d'amortissement correspond à la durée nécessaire pour que le montant des avantages cumulés atteigne le montant de l'investissement initial.

Les calculs de la période d'amortissement et du retour sur investissement sont fondés sur un certain nombre d'hypothèses résumées ci-après :

- ▶ On multiplie les valeurs de durée par le coût salarial (salaire + 28 % pour avantages sociaux et frais généraux) pour quantifier les économies issues de l'amélioration de l'efficacité et de la productivité. Dans le cadre de cette analyse, en fonction de la situation géographique des entreprises interrogées, IDC suppose un coût salarial tout compris de 100 000 dollars par an pour le personnel informatique et de 70 000 dollars par an pour les autres employés, sur une base de 1 880 heures travaillées par an (47 semaines de 40 heures).
- ▶ On calcule la valeur actuelle nette des économies sur 3 ans en retranchant le montant qui aurait été réalisé en investissant la somme initiale dans un instrument financier ayant un rendement de 12 % pour tenir compte du coût des occasions manquées qui auraient pu être réalisées avec ce capital. Cette méthode tient compte à la fois du taux d'intérêt et du taux de rendement présumés.
- ▶ Étant donné que les solutions informatiques nécessitent une période de déploiement, tous les bénéfices de la solution ne sont pas disponibles lors du déploiement. Pour tenir compte de cette réalité, IDC calcule les bénéfices mois par mois de façon proportionnelle puis retranche le temps de déploiement des économies de la première année.

Remarque : les chiffres figurant dans ce document ont été arrondis.

Présentation des analystes



Peter Rutten

**Directeur de recherche sur les systèmes d'infrastructure,
groupe Plateformes et technologies d'IDC**

Peter Rutten est directeur de recherche au sein du groupe Enterprise Infrastructure Practice et il est spécialisé dans les études sur les plateformes de calcul. Il travaille essentiellement sur les infrastructures de pointe, accélérées et hétérogènes, ainsi que sur leurs cas d'usage, notamment le supercalcul, le calcul massivement parallèle, l'intelligence artificielle (IA) et l'analytique, ainsi que le calcul en mémoire. Ses études portent sur les serveurs de pointe, y compris les plateformes x86 utilisées pour des applications critiques, les systèmes basés sur des architectures RISC, ainsi que leurs environnements d'exploitation (Linux, z/OS, Unix). Concernant le calcul accéléré, il étudie notamment les serveurs équipés de GPU, de FPGA, d'ASIC et d'autres dispositifs d'accélération déployés dans le cloud ou sur site. Peter Rutten étudie également les technologies et plateformes émergentes, telles que l'informatique quantique, l'informatique neuromorphique et d'autres technologies susceptibles de bousculer les marchés en place. Dans le cadre de sa mission, il réalise des études sur la taille des marchés dans ces différents domaines, ainsi que des études personnalisées sur la taille des marchés pour des clients d'IDC.

[En savoir plus sur Peter Rutten](#)



Megan Szurley

Consultante, IDC

Megan Szurley est consultante au sein de la division Custom Solutions Division d'IDC. Elle aide les entreprises en leur fournissant des conseils à chaque étape du développement de leurs activités : planification et budgétisation, commercialisation et marketing, et mesure des performances. Dans le cadre de sa mission, elle travaille avec les équipes d'analystes d'IDC afin de les aider à produire des livrables axés sur le leadership intellectuel, la valeur opérationnelle, des analyses personnalisées, le comportement des acheteurs et le marketing de contenu. Ces livrables personnalisés sont souvent tirés d'études basées sur des sources primaires permettant de produire du marketing de contenu, des modèles de marché et des informations utiles sur les clients.

[En savoir plus sur Megan Szurley](#)

IDC Custom Solutions

Cette publication a été réalisée par IDC Custom Solutions. Premier fournisseur mondial d'informations commerciales, de services consultatifs et d'événements pour les marchés des technologies de l'information, des télécommunications et des technologies grand public, le groupe Custom Solutions d'IDC aide ses clients à planifier, commercialiser, et vendre leurs produits, et plus généralement à réussir sur les marchés mondiaux. Nous créons des informations exploitables sur les marchés, ainsi que des programmes axés sur du contenu marketing influent produisant des résultats mesurables.



 @idc

 @idc

[idc.com](https://www.idc.com)

© 2021 IDC Research, Inc. [L'utilisation externe de tout document](#) d'IDC doit faire l'objet d'une autorisation d'IDC, et l'utilisation ou la publication des études d'IDC ne signifie en aucune manière qu'IDC approuve les produits ou les stratégies du sponsor ou du détenteur de la licence.

[Politique de confidentialité](#) | [CCPA](#)