

ITPro Magazine®

Le mensuel informatique pour la gestion et l'optimisation des environnements IT Professionnels

IT-Media

Accès Club Abonnés n° 754045

COMMENT ABORDER LE BIG DATA? Les étapes clés

Le Big Data est un concept qui a le potentiel de transformer toute entreprise, voici 7 étapes clés à considérer...



x La Parole aux DSI

Le CROUS Paris : un SI sous surveillance constante

x Security IT Expert

Ne perdez pas trop de temps, ça peut coûter cher !

x Fin de support

5 conseils pour bien migrer vers Windows Server 2012 R3

x Exclusivité

Nouveautés de Windows Server 2016 Technical Preview 2

ESET RELÈVE LES DÉFIS LIÉS À LA MOBILITÉ DES EMPLOYÉS

DO MORE*



PROTECTION DU RÉSEAU INTERNE DE L'ENTREPRISE

- Protection fiable contre les menaces actuelles et émergentes
- Administration simplifiée et accessible de n'importe où
- Sauvegarde automatisée des systèmes et données
- Gestion et externalisation des images
- Restauration en quelques minutes

PROTECTION DES TERMINAUX MOBILES

- Analyse en temps réel grâce à la technologie ESET NOD32
- Contrôle des applications et mise en place des politiques de sécurité
- Sécurité des données en cas de perte ou de vol



PROTECTION DES DONNÉES TRANSPORTÉES

- Chiffrement complet du disque, de dossiers ou fichiers
- Chiffrement des périphériques amovibles
- Chiffrement des emails & pièces jointes



PROTECTION DES CONNEXIONS VPN

- Authentification forte double facteurs basée sur mobile
- Code d'accès à usage unique



Nouvelle console
d'administration web



Poste
de travail



Terminaux
mobiles



Serveurs
de fichiers



Serveurs de
messagerie



Microsoft
Sharepoint
Server



Passerelles



Chiffrement
de données



Authentification
forte



Sauvegarde et
restauration

Un mensuel informatique professionnel édité par IT Media.

Directeur de la Publication : Sabine Terrey
IT Media – BP 40002 – 78104 St Germain en Laye Cedex – France
Tél. 33 1 39 04 25 00 – Fax. 33 1 39 04 25 05 – www.itpro.fr

Rédaction

Directrice de la rédaction
Sabine Terrey – sterrey@itpro.fr
Tél. 01 39 04 24 85 – Fax . 01 39 04 25 06

Journaliste

Tristan Karache – tkarache@itpro.fr
Tél. 01 39 04 24 84 – Fax. 01 39 04 25 05

Comité de rédaction de ce numéro

Loïc Duval, Sabine Terrey, Loïc Thobois, Tristan Karache, Théodore-Michel Vrangos, Jean-Claude Bellando.

Direction artistique

Agence Com4Medias – Célia Schwab

Gestion – Finance

Directeur des opérations
Renaud Rosset – rrosset@itpro.fr
Tél. 01 39 04 24 80 – Fax. 01 39 04 25 05

Responsable financière

Stéphanie Delhaye – sdelhaye@itpro.fr
Tél. 01 39 04 24 82 – Fax. 01 39 04 25 05

Agence IT-Media

Régie Publicité & Marketing
Directeur commercial
Christophe Rosset – crosset@itpro.fr
Tél. 01 39 04 24 95 – Fax. 01 39 04 25 05

Conception & Réalisation

Agence Com4Medias – www.com4medias.com
conseil@com4medias.com

Services abonnements & diffusion

Stéphanie Delhaye – sdelhaye@itpro.fr
Tél. 01 39 04 24 82 – Fax. 01 39 04 25 05

Imprimé en France par

IDSL 87400 St Léonard de Noblat

Diffusé en France par

INFO Routage
87000 Limoges

Dépôt légal : À parution

N° ISSN : 1961-3814
N° CPPAP : 0618 T 91863

Site officiel : www.itpro.fr

© 2015 Copyright IT Media
© Couverture : Com4medias, icône issue de l'illustration Shutterstock 188044163/mamanamsai.

IT Pro Magazine est une marque déposée de la société IT Media. Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quel qu'en soit le procédé, le support, le media, est strictement conditionnée à l'autorisation de l'Éditeur.

IT Media, tous droits réservés. IT Media est une SARL de Presse - Siège social : 10 rue des Caudlines, 78100 Saint Germain en Laye, France. RCS : 441 810 199 - Versailles - APE 5814 Z - Siret : 441 810 199 00030 - TVA intracommunautaire : FR 08 441 810 199. Tél. 33 1 39 04 25 00 - Fax. 33 1 39 04 25 05 - www.itmedia.fr



Comment tirer pleinement profit du Big Data ?

Cher abonné, cher lecteur, cher professionnel des environnements IT,

De la phase expérimentation 'early adopters' en 2012, à la phase 'early majority' en 2014, l'année 2015 révèle le vrai décollage des projets Big Data, tous les experts s'accordent à le dire, mais le marché est encore très complexe et l'offre pléthorique. Beaucoup de composants logiciels couvrent des périmètres fonctionnels et techniques différents. L'écart reste aussi important entre ce qui se fait réellement dans les entreprises et l'aspect purement technologique. Que penser de Hadoop, par exemple, qui bénéficie d'un écho médiatique incroyable et qui pourrait s'imposer parfois sans vraiment de pertinence par rapport aux besoins réels. Trouver la combinaison la plus adaptée est une des priorités des DSI.

Le monde de la BI s'est transformé, les technologies classiques ne fonctionnent plus face au volume croissant de données et à la notion temps réel. Au-delà de l'apport du Big Data à l'existant SI, plusieurs réponses... Regarder les nouvelles offres en termes d'optimisation purement financière est un axe, mais pas seulement, en effet, attaquer le Big Data sous une dimension différenciante pour les métiers et un changement des modèles de business en est un autre.

Derrière ce concept, se cache le travail fastidieux d'extraction et de nettoyage de multiples sources de données disparates pour les transformer en un format cohérent, exploitable, et les charger dans un moteur analytique. Autant de problématiques à gérer. Alors allons-nous vers une manœuvre conjointe métiers - DSI pour réfléchir aux solutions ? D'autant que l'importance de coordonner les initiatives et monter en compétences sont des étapes cruciales. La vraie valeur du Big Data réside sans doute dans les projets sur lesquels les métiers auront le leadership car les données les influencent.

Les cycles académiques se sont adaptés récemment aux problématiques Big Data, les jeunes ingénieurs sortent tout juste des écoles, les forts potentiels en DataScience arrivent mais l'expérience ne suit pas toujours... La recherche des profils DataScientists et des profils maîtrisant les solutions Big Data commence, la course contre la montre est lancée pour ces pools de compétences. La concurrence est forte ! Qu'il s'agisse des prestataires de services, des éditeurs de logiciels, des constructeurs hardware...

Alors si l'explosion des données s'impose à tous, reste à trouver le bon équilibre pour agréger intelligemment celles-ci !

Nous vous souhaitons une riche lecture et une excellente rentrée fortement 'Data' !

Bien cordialement

Sabine Terrey
Directrice de la Rédaction
sterrey@itpro.fr

— Dossier IT Pro Magazine

COMMENT ABORDER LE BIG DATA ?



Suivez-nous sur [Twitter](#) : @iProFR

— Actualités à la une

6 Cloud Week 2015

— Ressources IT

8 À la une sur [itpro.fr](#)

— Dossier Big Data

10 Comment aborder le Big Data ?
Les étapes clés, en toute sécurité...

Personne n'échappe au Big Data Mais au-delà de l'effet de mode, le Big Data est un concept qui a le potentiel de transformer toute entreprise... Voici 7 étapes clés à considérer...

14 EMC : Big Data et prise
de conscience des enjeux économiques

EMC et IDC ont présenté la deuxième édition du Big Data Index qui vise à appréhender la perception du Big Data et le niveau de maturité des entreprises françaises. Sébastien Verger, CTO d'EMC France revient sur le sujet

17 Solucom : l'incontournable Big Data

Bonnes pratiques et pièges à éviter, autant de paramètres à saisir avant de se lancer dans l'aventure. Eclairage de Lise Gasnier, consultante senior chez Solucom, practice architecture des Systèmes d'Information.

20 RichRelevance,
un client du Big Data

Marc Hayem, VP Platform Transformation, chez RichRelevance, leader de la personnalisation omnicanal, est un décisionnaire très engagé dans les choix technologiques de l'entreprise pour faire continuellement évoluer l'offre.

22 Xebia : Cloud et Big Data,
deux concepts indissociables ?

Pourquoi associe-t-on le Big Data au Cloud ? Entretien avec Luc Lagardeur, CEO de Xebia, cabinet de conseil international spécialisé dans les technologies Big Data, Cloud, Web, architectures Java et mobilité.

24 OVH « 2015, décollage
des projets Big Data »

Maël Dréano, Chef produit de la gamme Big Data d'OVH, revient sur ce concept du Big Data.

26 Workday : le Big Data
sur-mesure pour les RH

La plupart des entreprises disposent d'une multitude de données RH, mais les ont-elles vraiment exploitées ? Sabine Hagège, Responsable Stratégie Produits EMEA chez Workday, revient sur le sujet du Big Data perçu par les métiers.

Les étapes clés en toute sécurité



C'est entendu, « Big Data » est avant tout un buzz word, un de ces mots à la mode que toutes les équipes marketing de l'univers IT emploient à toutes les sauces et le plus souvent à tort et à travers. Par-delà le mot, se cachent pourtant différentes réalités tangibles. D'une manière générale, la notion de « Big Data » fait référence à un volume de données trop imposant et trop complexe pour être géré par l'infrastructure traditionnelle des entreprises.

28 HGST : « Stocker pour dégager la valeur des données »

Étude mondiale menée auprès de DSI et décideurs informatiques, sur les changements de gestion des données pour en libérer le potentiel. Eclairage de Nicolas Frapard, Directeur des ventes EMEA chez HGST.

Migration

30 5 Conseils clés pour bien migrer vers Windows Server 2012 R2

Le 14 juillet dernier, Windows Server 2003 (et 2003 R2) a tiré sa révérence. Les entreprises ont tout intérêt à migrer rapidement vers des versions plus récentes du système.

La Parole aux DSI

33 Le CROUS Paris : un SI sous surveillance constante

Telle est la mission de Chaofeng Yu, DSI du CROUS Paris et de son équipe. Retour sur le projet et la mise en place de la solution d'Ipswitch.

Windows Server 2016

36 Pléthore de nouveautés pour Windows Server 2016 Technical Preview 2

Voici maintenant plusieurs semaines que la seconde release publique de la version en cours de développement de Windows Server 2016 est disponible.

IoT Corner

42 Sécurité des objets connectés, une affaire de visibilité

Alors que le cabinet Gartner prévoit 20 millions d'objets connectés en 2020, la question de la sécurité prend une dimension de plus en plus importante. Julien Sobrier, Product Manager chez Zscaler, apporte quelques précisions sur le sujet...

Virtualization IT Expert

44 Docker, la révolution est en marche...

Depuis plusieurs mois, un raz de marée déferle sur le petit monde de la virtualisation avec l'arrivée de Docker.

Security IT Expert

47 Ne perdez pas trop de temps, ça peut coûter cher !

Le premier semestre 2015, caractérisé par des attaques de plus en plus ciblées et adaptées, impose aux entreprises de réagir vraiment vite...

Infrastructure IT Expert

49 DSI : les 5 clés du succès d'une transformation digitale réussie

Pour beaucoup, le digital se résume à peu de choses. En réalité, c'est une véritable révolution qui s'opère.

CLOUD WEEK 2015, UN SEUL MOT SUR TOUTES LES BOUCHES : LA CONFIANCE

Pour cette première édition de l'évènement à Paris, Cloud Week est parvenue à réunir durant une semaine les principaux acteurs du Cloud européen. Pas moins de 4000 professionnels étaient attendus sur 25 manifestations au sein de la capitale française.

Aucun sujet n'a été laissé de côté concernant le Cloud et son avenir en Europe, de l'importance de la souveraineté des données en passant par la réversibilité que souhaitent les clients ou encore le besoin grandissant d'une législation et de normes, toutes les problématiques ont été évoquées lors de dizaines de tables rondes, conférence, présentations... La principale volonté de l'ensemble des représentants du milieu était de restaurer cette confiance dont le domaine manque cruellement. En effet, les consommateurs de cloud, ces « mangeurs » de nuage numérique, ont besoin de se fier à des normes, réglementations et autres labels pour pouvoir pleinement et sereinement plonger dans le grand bain de la virtualisation. Olivier Itenau, Avocat et Vice-Président de Cloud Confidence, expliquait au cours de la première journée que les entreprises

sont en pleine cyberguerre et se font littéralement piller de toute part. A partir de ce contexte, il soulignait que « cette démarche de qualification et de certification est nécessaire afin d'amener cette part de confiance aux entreprises qui souhaitent profiter de cette technologie pour abaisser leur coût et externaliser une partie de leurs données ou leurs applications ».

Une dimension européenne aura aussi fortement marquée les esprits avec la venue de Guillaume Poupard, Directeur général de l'ANSSI mais aussi celle de son homologue allemand Michael Hange de la BSI qui ont, ensemble, dévoilé une vision commune concernant un futur label mais aussi le souhait de renforcer et d'intensifier une coopération dépassant le simple axe franco-allemand. ■



Oodrive : des règles pour l'Europe

La confiance a été au cœur de toutes les conversations lors de la Cloud Week Paris 2015. Pour Oodrive, l'Union Européenne pourrait être la clef.

Stanislas de Rémur, Président d'Oodrive, s'attarde sur la réglementation idéale qui, selon lui, devrait voir le jour avec pour focus la protection et la localisation des données de l'utilisateur. Autre point très important, la réversibilité n'est plus option et doit faire partie intégrante désormais des solutions cloud. ■ [En vidéo sur iPro.fr](#)



Orange : l'accompagnement à tous les niveaux

A l'occasion de la CloudWeek, Orange Business Services par la voix de Philippe Laplane, Directeur Général d'Orange Cloud for Business, dévoile sa vision du cloud en Europe.

Que ce soit par le développement d'un cadre juridique ou par les services dispensés par les acteurs eux-mêmes, l'accompagnement est l'élément capital pour une bonne adoption de la part des consommateurs. ■ [En vidéo sur iPro.fr](#)



Linkbynet, les risques d'une architecture Cloud

Débuter dans l'aventure du Cloud computing comporte des risques. Johnny Da Silva, Directeur de la Division Cloud chez Linkbynet, les décrit.

Les risques encourus par les entreprises vont venir principalement du manque de compétences, lié au fait que le cloud est une nouvelle technologie, encore mal connue par certaines équipes IT. D'autre part, la diversité et la richesse des acteurs du Cloud présents sur le marché apportent, d'une certaine manière, de la complexité, ce qui n'est pas toujours aisé à assimiler pour des DSI qui traditionnellement avaient l'habitude de travailler de bout en bout sur leurs infrastructures. ■ [En vidéo sur iPro.fr](#)



Découvrez la suite de nos entretiens vidéos sur www.itpro.fr/c/itpro-tv/



LES ASSISES DE LA SÉCURITÉ : DÉJÀ 15 ANS !

Comme chaque année, les Assises de la Sécurité auront lieu à Monaco.

Du 30 septembre au 2 octobre prochains

l'évènement fêtera sa 15ème édition et sera l'occasion de profiter de débats, d'interventions et de rencontres de qualité qui ont permis aux Assises de se hisser au sommet des rendez-vous de l'année à ne manquer sous aucun prétexte.

En 2014, plus de 2000 professionnels de l'IT dont 1000 DSI et RSSI avaient fait le déplacement. Pour ce qui est du business 75% des invités avaient planifié un projet d'investissement à terme de 6 mois à 1 an et pour les visiteurs, 83% étaient parvenus à trouver des fournisseurs répondant à leurs besoins. Tous les secteurs sont représentés, de la banque et l'assurance à l'industrie en passant par l'administration service public ou encore l'aéronautique et la défense, et 99% des participants ont

été satisfaits de leur rencontre avec les fournisseurs et ont apprécié la qualité des échanges.

Alors que la question n'est plus de savoir s'il faut ou non apporter une couche forte sécuritaire mais bien l'optimiser au maximum pour prévoir les futures mutations des modes opératoires des attaquants, tous les acteurs du marché auront pour mission de présenter les toutes dernières alternatives à cette problématique comme le SIEM (Security Event Information Management) permettant de développer sereinement le business des entreprises.

Les Assises sont l'occasion d'approcher les grands patrons et leaders d'opinion, de profiter de temps forts de networking qui allient business et convivialité mais aussi d'assister à des contenus de haut niveau et des intervenants de renom. Un Prix de l'Innovation sera également dispensé pour honorer les solutions de sécurité de demain. A suivre donc de très près, du 30 septembre au 2 octobre... ■

AXEL

définit autrement la technologie du Client Léger



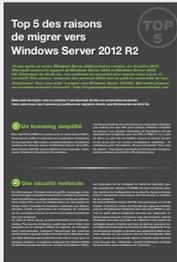
Prêt gratuit pour évaluation

www.axel.fr

Clients Ultra Légers sans système d'exploitation

Ressources IT exclusives à télécharger sur : www.ITPro.fr/r

Le centre de Ressources IT présente un ensemble de ressources éditoriales, unique en téléchargement gratuit. Couvrant la plupart des grands projets d'informatique d'entreprise avec des Hors-Série et des Dossiers exclusifs publiés par la rédaction, des Etudes, des Livres blancs, des Vidéos et des WebCast, mis à votre disposition par nos partenaires.



5 raisons de migrer vers Windows Server 2012 R2

12 ans après sa sortie, Windows Server 2003 prend sa retraite. Avant de migrer vers Windows Server 2012 R2, il est important de bien en comprendre les atouts. Sécurité, Licensing, Stockage, Virtualisation et Cloud, voici, selon nous, les 5 raisons qui justifient une migration directe vers Windows Server 2012 R2.

■■■■■□ | Par IT Pro Magazine - Enjeux DSI | 2 pages



Guide de Scalabilité des applications ASP.NET

5 problèmes récurrents d'effondrement des performances des applications ASP.NET sont analysés dans ce livre blanc. Découvrez précisément comment la solution NCache règle les problèmes de performances des applications .NET & Java et répond à vos objectifs de haute disponibilité, de scalabilité linéaire et de réplication des données, en toute sécurité.

■■■■■□ | Par Alachisoft | 8 pages



Comment régler 10 problèmes réseau courants ?

10 problèmes de réseau courants sont abordés dans ce Livre blanc de Paessler. Il vous montrera comment la solution de unified monitoring PRTG peut vous aider à gérer de nombreux problèmes quotidiens sur votre réseau. Lisez ce livre blanc et vous obtiendrez les réponses à toutes vos questions.

■■■■■□ | Par Paessler | 8 pages



5 Conseils pour gérer l'explosion des données

Améliorez votre efficacité opérationnelle, gestion, sécurité, disponibilité et traitement des données d'entreprise, découvrez les conseils clés pour transformer les défis posés par la gestion des données en atouts concurrentiels pour votre entreprise.

■■■■■□ | Par IT Pro Magazine | 4 pages



IaaS, Données, Stockage, Datacenter, Sécurité, Big Data

Découvrez comment un Cloud consolidé autour de trois axes-clés : simplicité à moindre coût, interopérabilité, et intégration à votre IT, vous permet de concilier réduction de coûts et innovation, pour tirer parti des opportunités issues du Cloud, de la Mobilité et du Big Data.

■■■■■□ | Par Microsoft | 12 pages

100 %

POUR VOS PROJETS WEB

Nous mettons notre savoir-faire et notre passion à votre service depuis plus de 25 ans. Avec notre expérience, nos 5 data centers haute performance, plus de 12 millions de contrats clients et plus de 8000 spécialistes présents dans 10 pays, nous nous consacrons à 100 % à la réussite de vos projets Web. Pour toutes ces raisons, et parce que l'Internet est notre raison d'être, nous sommes votre meilleur partenaire.

~~4,99~~
À partir de **0,99** € HT/mois
(1,19 € TTC)*

✓ 100 % performant

- Espace disque **illimité**
- Sites Web **illimités**
- Trafic **illimité**
- Comptes email **illimités**
- **NOUVEAU** : bases MySQL **illimitées** sur disque SSD
- Domaines **illimités** (1 inclus)

✓ 100 % disponible

- **Géo-redondance** et sauvegardes quotidiennes
- 1&1 CDN
- 1&1 SiteLock Basic
- Assistance 24/7

✓ 100 % personnalisable

- 1&1 Applications Click & Build comme WordPress et Joomla!®
- 1&1 Mobile Website Builder
- **NOUVEAU** : NetObjects Fusion® 2015 - 1&1 Edition



☎ 0970 808 911
(appel non surtaxé)



1and1.fr

*Les packs 1&1 Hosting Unlimited sont à partir de 0,99 € HT/mois (1,19 € TTC) pour un engagement minimum de 12 mois. À l'issue des 12 premiers mois, les prix habituels s'appliquent. Certaines fonctionnalités citées ne sont pas disponibles dans tous les packs. Offres sans durée minimum d'engagement également disponibles. Conditions détaillées sur 1and1.fr. Rubik's Cube® utilisé avec l'accord de Rubik's Brand Ltd.

COMMENT ABORDER LE BIG DATA ? LES ÉTAPES CLÉS, EN TOUTE SÉCURITÉ...

Personne n'échappe au Big Data. Mais au-delà de l'effet de mode, le Big Data est un concept qui a le potentiel de transformer toute entreprise, quelle que soit sa taille, et d'apporter des réponses métiers nouvelles pour rendre l'entreprise plus compétitive. Voici 7 étapes clés à considérer...

► Par Loïc Duval

C'est entendu, « Big Data » est avant tout un buzz word, un de ces mots à la mode que toutes les équipes marketing de l'univers IT emploient à toutes les sauces et le plus souvent à tort et à travers.

Par-delà le mot, se cachent pourtant différentes réalités tangibles. D'une manière générale, la notion de « Big Data » fait référence à un volume de données trop imposant et trop complexe pour être géré par l'infrastructure traditionnelle des entreprises. Ce que certains désignent par les 5 Challenges « V » : Volume, Vitesse (Vitesse), Variété, Vérité (et Valeur), et Visibilité.

Les trois premiers « V » forment l'aspect technique : comment gérer l'explosion volumétrique des informations, la vitesse à laquelle elles affluent (les données arrivent de plus en plus sous forme de flux à absorber en temps-réel), et la diversité des informations (données issues de capteurs, de réseaux sociaux, de périphériques, d'applications, de sites Web, de comportements d'utilisateurs, etc.).

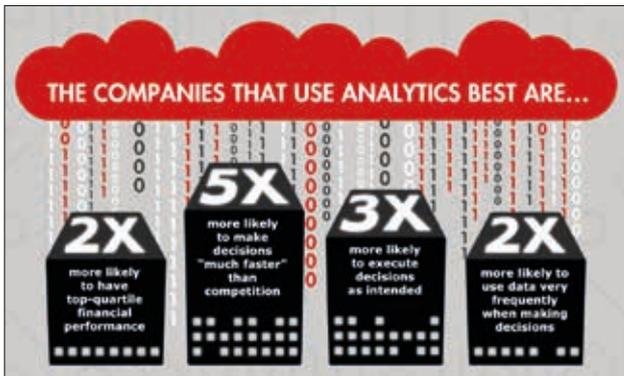
Les deux derniers « V » représentent davantage la dimension « Métiers » : comment donner de la visibilité à ces amas de données pour en extraire une information utile, et comment s'assurer de leur fiabilité pour que l'entreprise en tire une vraie valeur, un vrai avantage compétitif. Ils sont le véritable enjeu pour l'entreprise.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Le Big Data « opérationnel »
bit.ly/big-data-opérationnel

Regard rétrospectif : Big Data, entre ambitions et réalités
bit.ly/big-data-ambitions-réalités



Big Data = Opportunité

Mais que l'on s'intéresse aussi bien aux aspects IT que métiers, il est essentiel de réaliser que le « Big Data » n'est en aucun cas une solution technique, un outil.

C'est bien davantage une philosophie, une approche, qui impose une autre façon de penser, une autre culture d'entreprise.

La plupart des données issues des flux sociaux, des logs ou des streams IoT n'est pas utile, mais, de plus en plus, en les rapprochant, on peut y dénicher des « patterns » et de l'information utile.

Google peut prédire les épidémies de grippe, Cortana prédit les résultats des élections et des compétitions sportives, Visa ou American Express anticipent la fidélité de leurs clients, etc.

ÊTRE CAPABLE D'APPRENDRE DES DONNÉES POUR PRENDRE PLUS RAPIDEMENT DES DÉCISIONS.

Le Big Data se différencie de l'approche analytique classique par sa volonté d'agréger ces sources si variées pour anticiper plutôt que simplement constater, pour prédire plutôt qu'affabuler.

Quelle que soit la taille de votre entreprise, le Big Data est avant tout une opportunité : celle d'être capable d'apprendre des données pour prendre plus rapidement des décisions, anticiper les besoins et tendances et rendre l'entreprise plus réactive et compétitive. Oui, même les TPE et PME peuvent saisir cette opportunité et bénéficier des avantages du « Big Data ».

Nouvelles opportunités, nouveaux atouts

Une récente étude de Bain & Company, diffusée sur le site Microsoft, montrait que les entreprises qui utilisaient au mieux les concepts Big Data ont :

- Cinq fois plus de chances de prendre des décisions clés avant leurs concurrents.
- Trois fois plus de chances de réaliser les décisions prises comme attendu.

D'une manière générale, les concepts Big Data peuvent vous aider :

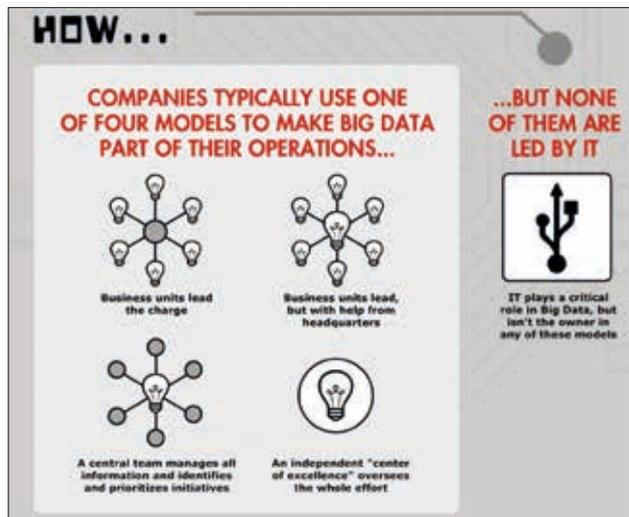
- A améliorer la planification des projets et favoriser



Sur iTPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !





les nouvelles idées (et donc l'innovation),

- A améliorer la productivité (en optimisant le fonctionnement de l'usine, la répartition des tâches, la fiabilité du système d'information ou des outils de travail/production),
- A améliorer l'engagement des consommateurs (en leur délivrant une expérience plus personnalisée),
- A réduire l'insatisfaction des clients et prédire les comportements des consommateurs (notamment en exploitant les données de parcours sur les sites et les données des réseaux sociaux),
- A mieux cibler de nouveaux clients et à re-cibler ceux existants (en segmentant plus intelligemment les consommateurs et en vous aidant à définir des promotions et les programmes de fidélité plus efficaces),
- Dans les coupes budgétaires et la réorganisation de l'entreprise.

Mais comment aborder un concept aussi vaste et complexe ?

Voici 7 points clés, 7 étapes indispensables à considérer pour guider votre démarche.

1/ Comprendre le changement de culture

Entreprendre un projet Big Data, c'est entreprendre une démarche qui engage les métiers, et l'entreprise d'une manière générale, dans une transformation où la donnée devient centrale, où la culture même de l'entreprise est conduite par la donnée.

Les anciennes approches BI tendent à focaliser les intervenants sur l'arbre qui, parfois, masque la forêt. L'approche Big Data s'intéresse bien davantage à la forêt elle-même. Elle cherche à offrir un paysage du Business de l'entreprise en y donnant de la perspective. Elle implique à la fois un partage intensif de l'informa-

tion et des processus de décision guidés par la donnée, plus exactement par les « patterns », les connaissances et les modèles prédictifs tirés des données et leurs croisements. Elle implique donc aussi de repenser les Workflows.

Il en découle un changement de culture :

- Afin que les collaborateurs puissent trouver de nouvelles approches dans la résolution de leurs problèmes en s'appuyant sur toutes les données imaginables et non uniquement sur les jeux limités et déjà cadrés traditionnellement mis à leur disposition par l'IT.
- Pour transformer systématiquement les découvertes, les informations utiles issues des données, en décisions et en actions à même d'influencer le Business de l'entreprise.

Dès lors, tout projet Big Data doit nécessairement être supporté par les directions générales et métiers.

2/ Mettre le consommateur au centre de la réflexion

En aucun cas, le projet Big Data ne doit être initié ni dirigé par l'IT. Le projet Big Data est un projet d'entreprise initié et dirigé par les métiers. Et pour cause. Tout projet Big Data devrait mettre le consommateur au centre de la réflexion. Il faut s'intéresser aux différents types de consommateurs et chercher des moyens d'analyser les données de l'entreprise en fonction des consommateurs et par rapport aux consommateurs. Par exemple, vous avez probablement une vue de vos ventes par produits, mais avez-vous une vue des ventes par « nouveaux clients », par clients de telles tranches d'âge, par clients de telles catégories socioprofessionnelles ?

L'un des objectifs phares d'une telle réflexion est d'utiliser les données pour se rapprocher du client. Le Big Data tend à promouvoir une approche centrée sur les consommateurs car celle-ci permet des analyses plus sophistiquées et la réalisation de modèles prédictifs.

Remarque pour les IT : bien évidemment, dans les grandes entreprises, l'IT est aussi un métier et l'IT peut avoir besoin du Big Data pour ses propres besoins notamment en matière de maintenance de l'infrastructure (pour prédire les besoins de ressources et prédire les dysfonctionnements par exemple) et de sécurité (pour détecter les comportements anormaux ou à risques, les connexions non conventionnelles, etc.). Mais c'est bien le besoin du métier IT qui dirigera le projet et non l'envie d'intégrer des technologies « hypes » (en vogue).

3/ Connaître les problèmes que l'on cherche à résoudre

Cela semble une lapalissade, mais cela n'a aucun inté-



rêt de lancer un projet Big Data pour simplement faire du Big Data. Commencez par cerner les problèmes que vous essayez de résoudre, qu'il s'agisse d'optimiser sa production, de comprendre le comportement du consommateur, de trouver de nouveaux clients, d'améliorer l'efficacité des opérations marketing, etc.

C'est une fois le problème posé que l'on peut commencer à chercher les données éventuellement utiles et les analyser pour élaborer des solutions.

4/ Démarrer petit... pour agir vite.

Avec la BI classique, bien des entreprises ont déjà découvert qu'il était plus pertinent de démarrer « petit » puis de grandir par itérations. C'est encore plus essentiel avec les projets Big Data. Sinon quoi, vous vous retrouverez rapidement noyé par la masse de données et les multiples interprétations qui peuvent en découler.

Démarrez avec des problèmes assez simples et des données maîtrisées. Limitez-vous par exemple à tel ou tel type de consommateur et à un type d'interaction à résoudre. Faites des essais. S'ils ne mènent à rien, vous aurez peu perdu en temps et en investissement. S'ils portent leurs fruits, vous saurez tenir une piste que vous pourrez approfondir. Dans un premier temps, vous pourrez répéter le processus puis l'enrichir et lui donner plus d'envergure. Surtout, en démarrant petit, vous vous accordez davantage d'agilité et donc de réactivité. Le Big Data n'est rien s'il ne vit pas au rythme des données.

5/ Choisir les bonnes données... et les bonnes compétences

La BI classique se contentait en général d'aller piocher dans les bases de données de l'entreprise.

L'approche Big Data vise à, quasi systématiquement, croiser les données phares de l'entreprise avec des sources externes et variées (réseaux sociaux, bases informationnelles, journaux/logs, données de capteurs). Il faut apprendre à lier et dériver les données. Ce qui conduira très souvent grosses PME et grandes entreprises à se barder d'une nouvelle catégorie de col-

laborateurs, les Data Scientists, libres d'expérimenter et jouer avec les données pour trouver de nouvelles réponses à des problèmes souvent très anciens.

6/ Utiliser des solutions adaptées à ses besoins... et penser Cloud

Démarrer petit... Dans l'ambition des projets, comme dans les outils à implémenter. Inutile de se précipiter dans l'élaboration de son propre cluster Hadoop sur l'infrastructure interne. Ce n'est certainement pas la solution, et c'est mettre la charrue avant les bœufs (bien des DSI ont monté des clusters Hadoop et ont ensuite demandé aux métiers ce qu'on pouvait en faire... pour finalement activer des projets Big Data n'utilisant pas Hadoop).

Le Cloud offre aujourd'hui toute une panoplie de solutions qu'ils s'agissent de monter des clusters Hadoop, d'analyser des données en streaming ou, plus pratiquement, d'élaborer des modèles prédictifs via du Machine Learning, ou d'accéder à des solutions clés en main dédiées à des problématiques données et accessibles à toutes TPE/PME : Google Analytics pour votre site Web, BIME Analytics pour le pilotage de votre activité, InsightSquared pour l'analyse des ventes (avec lien Salesforce), Canopy pour l'analyse comportementale des consommateurs, Radius pour les prospects, Qualtrics pour des recherches marché et concurrence, Constant Contact pour l'analyse de campagnes, Splunk Cloud pour l'intelligence opérationnelle, sans oublier Watson Analytics d'IBM et, bien sûr, le très universel Microsoft Power-BI intégré à Office 365 et Excel, etc. Cette liste est très loin d'être exhaustive. Il existe une pléthore de solutions, plus ou moins spécialisées dans un domaine ou une problématique mais très peu coûteuses, pour mettre en œuvre vos premiers projets.

7/ Penser Sécurité, Conformité, Vie privée

Tout projet Big Data impose de se pencher de nouveau sur ses données. Une occasion idéale de se repencher sur leur sensibilité et leur criticité. À l'heure où les frontières périmétriques n'ont plus le même rôle et la même pertinence, il est essentiel de protéger avant tout les données les plus sensibles plutôt que les voies d'accès.

Outre les problématiques d'authentification et de politiques d'accès qui doivent être repensées, le Big Data demande aussi souvent de se repencher sur la conformité des données aux réglementations en vigueur. Et parce que l'essentiel des projets Big Data sont centrés sur les consommateurs, il est essentiel d'adopter des mesures et comportements qui respectent la vie privée des clients. Opter pour des solutions Cloud résout une partie des problèmes (notamment parce qu'ils sont reportés sur l'hébergeur), mais une partie seulement. ■

EMC : BIG DATA ET PRISE DE CONSCIENCE DES ENJEUX ÉCONOMIQUES

EMC et IDC ont présenté la deuxième édition du Big Data Index qui vise à appréhender la perception du Big Data et le niveau de maturité des entreprises françaises. Compréhension, initiatives, projets, prise de conscience du Big Data... Sébastien Verger, CTO d'EMC France revient sur le sujet et nous éclaire sur cette « révolution des modèles d'entreprises ».

> Par Sabine Terrey

D'un Index à l'autre...

A en croire le dernier Big Data Index en 2012, 93% des équipes infrastructures déclaraient ne pas avoir d'initiatives ou de réflexion dans le domaine, « en 2012, nous avons un énorme travail d'évangélisation à réaliser ». En 2014, la prise de conscience du marché est indéniable, « l'évangélisation est bien perçue, on peut même parler aujourd'hui d'attraction, puisque les projets sont là » souligne Sébastien Verger. Près de la moitié des entreprises ont déjà mis ou projettent de mettre en place une solution Big Data dans les 12 mois à venir et 43% des directions IT lancent des initiatives Big Data, contre 7% en 2012. Les démarches de Big Data ont donc été multipliées par 6 en 2 ans, et 99% des DSI connaissent aujourd'hui le terme !



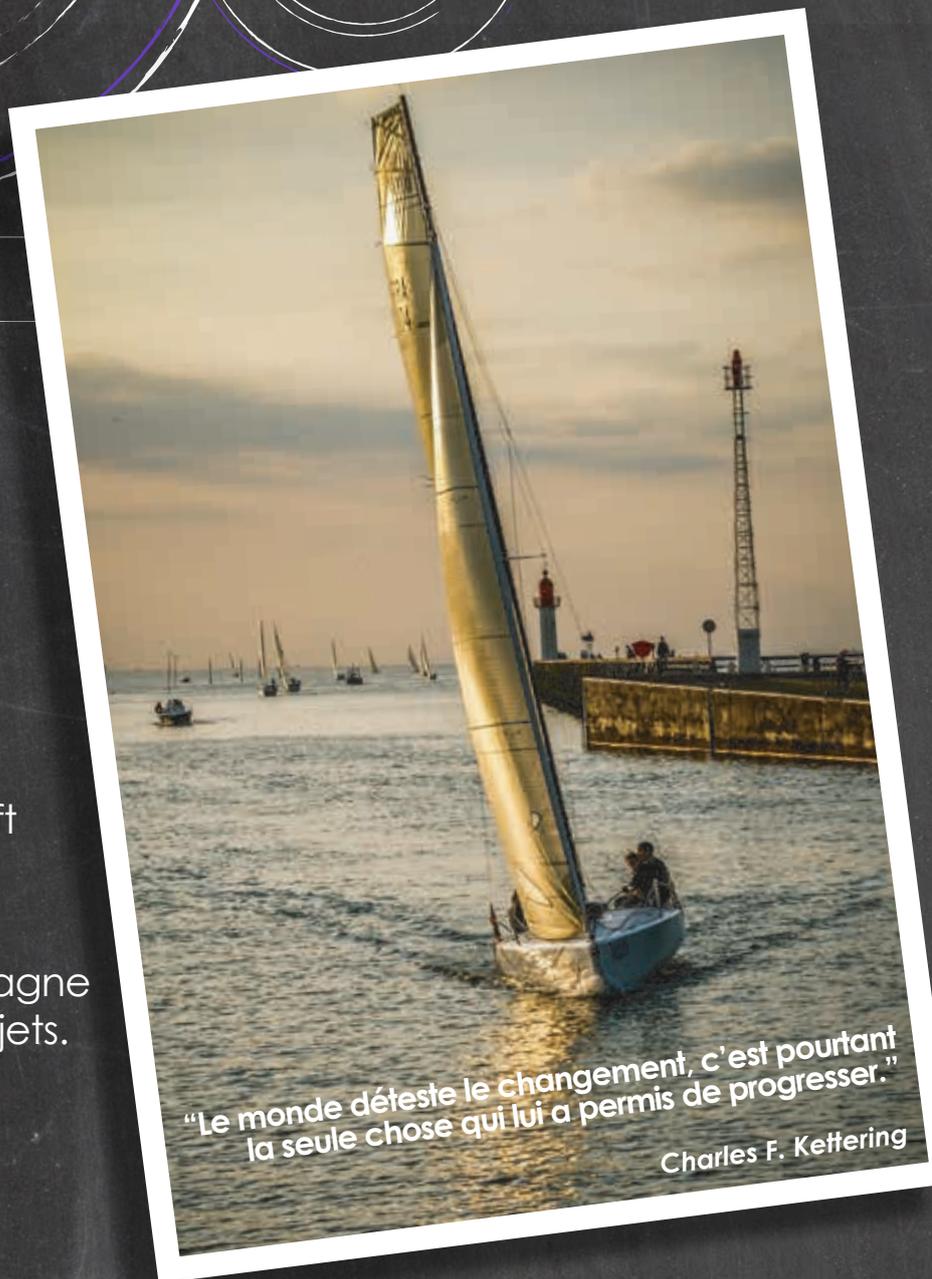
Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Le Big Data pour toutes les entreprises ?
bit.ly/big-data-toutes-entreprises

Big Data : le potentiel des données
bit.ly/potentiel-big-data

METSYS est un Microsoft Gold Partner.

METSYS vous accompagne tout au long de vos projets. Étude, conception, déploiement, support et formation.



“Le monde déteste le changement, c’est pourtant la seule chose qui lui a permis de progresser.”

Charles F. Kettering

« En 2014, l'index de maturité a augmenté de 66% par rapport à 2012. Cela prouve donc le réel investissement des entreprises françaises face à l'implantation du Big Data dans leur fonctionnement interne » précise Didier Krainc, Directeur Général d'IDC France.

Par contre, la perception et l'utilisation du Big Data sont différentes entre l'IT et les métiers. L'IT semble avoir encore trop une approche technologique du Big Data, alors que les métiers portent le Big Data « c'est avant tout un projet métier ». Alors qu'en est-il ?

Entre DSI et métiers

Si l'étude 2012 fut réalisée entre les Directions Etudes et Directions Informatiques, les Directions Marketing et Directions Informatiques répondent à l'étude 2014. Il est vrai qu'aujourd'hui le marketing est l'un des principaux utilisateurs ou porteurs de projets du Big Data, même si on commence à voir arriver en entreprise des Chief Digital Officer ou Chief Data Officer, orientés autour des nouvelles technologies, avec un agenda bien différent de celui de l'IT. « L'IT fait tourner la production traditionnelle, vise à réduire les coûts et à obtenir plus de souplesse et d'agilité » explique Sébastien Verger.

80% des équipes marketing se positionnent comme la première partie prenante d'une initiative Big Data. Les métiers veulent aller vite, en effet, le temps réel est un besoin fort pour plus d'une Direction Marketing sur 2 (53%) en 2014 tout comme la volonté de renforcer l'innovation et d'améliorer les gains de productivité. Si les métiers ne perçoivent pas le même niveau de maturité au sein de l'IT, ils se tournent vers l'extérieur « pour aller chercher des compétences non présentes au sein de l'entreprise mais parfois pour aller au-delà, et bâtir un projet Big Data. Le plus gênant c'est que l'IT, à ce moment-là, n'est pas dans la boucle » commente Sébastien Verger. Dans l'étude, 1/3 des Directions Marketing jugent que les projets Big Data peuvent se mener sans l'intervention de la DSI. A l'inverse, les équipes IT ne listent la Direction Marketing qu'en 4^e position des parties prenantes investies dans les projets Big Data, après la Direction générale et la DAF.

« Il faut donc remettre l'IT à la place qui devrait être la sienne. L'IT doit être le grossiste, le broker des ressources IT » ajoute Sébastien Verger car les enjeux sont nombreux, à savoir sécurité, compliance, données, négociation de contrats... La mission se pour-

¹ Cet index est basé sur 37 indicateurs répartis sur 7 domaines : Données temps réel, Compréhension, Bénéfices, Projets, Technologies, Impacts et Freins.



Sébastien Verger

▼ LE BIG DATA INTÈGRE
AUSSI LE FAST DATA, ICI,
IL S'AGIT DE RÉPONDRE
RAPIDEMENT VOIRE EN
TEMPS RÉEL. ▼

suit, l'objectif est bien de rejoindre les deux agendas et les deux gros sujets de l'IT que sont le Big Data et le Cloud. « Bien plus qu'une force de propositions, l'IT doit se tenir au centre de la prise de décisions et devenir un orchestrateur de la solution pour répondre à la demande du donneur d'ordre, cette évolution doit se faire au niveau de l'IT d'entreprise » affirme Sébastien Verger.

Au sein du Fast Data

« Le Big Data ne signifie pas simplement gros volumes de données, c'est seulement l'une des composantes. Le Big Data intègre aussi le Fast Data, ici, il s'agit de répondre rapidement voire en temps réel » tient à préciser Sébastien Verger. L'accélération sur le Fast Data semble donc s'imposer et l'Index témoigne de cette notion de temps réel¹ vue par les utilisateurs et par l'IT. A noter cependant que 79% des DSI identifient un besoin d'accès temps réel aux données en 2014 (contre 60% en 2012), mais ils restent moins nombreux que le CMO (Chief Marketing Officer) à le définir comme un enjeu important (CMO 63%, DSI 33%), « nous voyons bien la nécessité d'instaurer le dialogue autour de cette notion de temps réel ».

Deux niveaux d'accompagnement

Au niveau le plus élevé, EMC accompagne les clients dans la définition de leur agenda digital, c'est-à-dire leur politique digitale, avec des questions bien précises, « Quels sont les impacts sur les utilisateurs et l'IT ? Comment s'organiser pour faire face à cet agenda ? » et ceci, grâce à la filiale Pivotal, « Pivotal travaille au niveau de la 3^e plate-forme, applications nativement digitales, nées dans le Cloud et qui vivront dans le Cloud » explique Sébastien Verger. Mais au-delà de l'aide à la définition de l'agenda digital, Pivotal fournit aussi les outils de développement pour créer ces nouvelles applications, et gère les environnements de développement en mode PaaS avec l'offre Cloud Foundry. Cloud Foundry Labs se charge d'apporter son expertise dans le développement des applications afin que les clients acquièrent l'autonomie nécessaire. Enfin, côté impacts sur les infrastructures IT, EMC fournit l'ensemble des outils matériels et logiciels, et les conseils avec des démarches validées. ■

SOLUCOM : L'INCONTOURNABLE BIG DATA

Comment fluidifier les relations entre les DSI et les métiers et créer des passerelles de communication ? Bonnes pratiques et pièges à éviter, autant de paramètres à saisir avant de se lancer dans l'aventure. Les Systèmes d'Information sont décidément sous les feux de la rampe. Retour sur le sujet avec Lise Gasnier, consultante senior chez Solucom, practice architecture des Systèmes d'Information.

➤ Par Sabine Terrey

Il n'y a qu'à regarder le succès des événements Big Data et l'engouement suscité par les ateliers pour se rendre compte que le Big Data s'est ancré au cœur des préoccupations des entreprises.

Initier

Aujourd'hui, les DSI et les métiers cernent beaucoup mieux les enjeux portés par cette tendance, que ce soit au niveau de la gestion de la performance métier, ou au niveau des problématiques associées à la stratégie à adopter et des méthodes pour la mise en œuvre des démarches Big Data. « Les initiatives ont vraiment décollé en 2014, avec les premiers POC » explique Lise Gasnier. Une étude IDC en 2014 menée auprès de 200 entreprises révèle que 24 % ont lancé des projets Big Data dans les secteurs du commerce, transports et services financiers, alors que le chiffre n'est que de 7 % en 2012. Une réelle évolution !

Anticiper

Les DSI et les métiers sont donc plus avertis mais aussi beaucoup plus critiques. « Ainsi, le Gartner, en 2014, montre que le Big Data saute dans la phase des désillusions » ajoute Lise Gasnier. Si



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Big Data, les DSI sont-elles prêtes ?
bit.ly/big-data-DSI-prêtes

Big Data : la promesse du retour sur investissement
bit.ly/big-data-retour-investissement

les entreprises sont optimistes par rapport aux gains espérés au travers des démarches Big Data, elles ont pris conscience de leurs limites à valoriser le Big Data à court et moyen terme. Cependant, « certains DSI se lancent déjà en anticipation d'expression de besoins métiers clairs pour pallier le risque de se faire déborder » remarque Lise Gasnier.

Les DSI n'ont pas le choix et doivent légitimer leur position. Construire des offres de services en capacité de répondre aux besoins est essentiel, tout comme « se positionner comme un allié majeur pour accompagner le business sur cette transformation digitale ».

Innover

Au-delà des gains de potentiel en termes de performances et de compétitivité, l'enjeu en termes d'images se dessine également « un certain nombre d'entreprises se lancent dans le Big Data pour démontrer leur capacité à être un acteur innovant, notamment sur le secteur de l'assurance » commente Lise Gasnier. Le Big Data croisant la tendance des objets connectés, plusieurs initiatives commerciales sont lancées par les assureurs afin de séduire les clients BtoB et BtoC.

S'éloigner des contraintes

Le ROI est-il encore vu comme un frein ? Comment rendre tangibles les retours sur investissements d'une démarche Big Data et libérer l'imagination autour de ce qu'on peut faire des données ? Divers cas d'usage



Lise Gasnier

▼ L'IDÉE SERAIT DE COORDONNER LES DIFFÉRENTES INITIATIVES AVEC UN SPONSORING DE HAUT NIVEAU. ▼

envisagés donnent lieu à des expérimentations, mais identifier les cas d'usage significatifs qui ont de la valeur pour passer aux déploiements à grande échelle est beaucoup plus difficile. Il est peut-être temps de stimuler les pompes à idées de cas d'usage, de se lancer dans de vraies démarches d'innovation pérennes, d'affiner les objectifs, de mettre en place les structures pour perpétuer la recherche de cas d'usage.

Le manque de compétences internes dans l'analyse des données et les démarches, tout comme le manque de gouvernance transverse, restent des points cruciaux, alors que l'agilité est requise, la capacité de valorisation des gisements de données est nécessaire, et la corrélation est indispensable.

« L'idée serait de coordonner les différentes initiatives avec un sponsoring de haut niveau et d'impliquer éventuellement des acteurs externes tout en gardant les expérimentations en interne » conclut Lise Gasnier. ■

ITProMagazine®

Conseil et Expertise IT



Votre mensuel informatique pour vous accompagner dans le choix, la gestion et l'optimisation de vos environnements informatiques professionnels

Retrouvez plus de 4 200 dossiers dédiés aux professionnels de l'informatique d'entreprise sur :

▶ **iTPro.fr**

lesassises

de la sécurité et des systèmes d'information

L'ORIGINAL

15^e ÉDITION



L'ÉVÉNEMENT JAMAIS ÉGALÉ

Du 30 septembre
au 3 octobre 2015

MONACO

www.lesassisesdelasecurite.com

Linked 



You 

un événement
comeXposium
the place to be

DC
consultants

www.infollab.fr

RICHRELEVANCE, UN CLIENT DU BIG DATA

Marc Hayem, VP Platform Transformation, chez RichRelevance, leader de la personnalisation omni-canal, est un décisionnaire très engagé dans les choix technologiques de l'entreprise pour faire continuellement évoluer l'offre. Avec 250 clients retailers aujourd'hui dont Price Minister, Darty, Petit Bateau ou 3 Suisses, la société est un client BigData de Pentaho. Tout en revenant sur les problématiques métiers, Marc Hayem nous explique pourquoi ce choix.

› Par Sabine Terrey

Un précurseur du Big Data

Précurseur Big Data depuis 2008, RichRelevance, entreprise américaine basée à San Francisco, propose à l'origine une plate-forme SaaS, qui s'est ouverte ensuite pour devenir une plate-forme de développement des applications, utilisée par les clients eux-mêmes. « Nous avons commencé à proposer des API pour que les clients puissent utiliser certaines données dans d'autres domaines techniques et fonctionnels, l'objectif est d'aller vers une ouverture de la plate-forme qui leur permet de développer leurs propres algorithmes de recommandation, en plus des nôtres » commente Marc Hayem.

RichRelevance doit sans cesse prendre en charge de nouveaux clients et ingérer des volumes toujours plus importants de données catalogues à partir desquelles sont générées en quasi temps réel des recommandations en ligne. Spécialisée dans le retail de distribution, avec une caractéristique forte de déploiement Hadoop, des datacenters de calcul et de proximité répartis dans le monde pour répondre rapidement aux requêtes, la société débute ainsi avec les outils de recommandation de produits pour clients sur site de commerce en ligne puis s'étend sur la recommandation de contenu avec les bannières promotionnelles, vidéos informatives, puis sur les outils d'aide à la découverte de produits.

« Pour répondre parfaitement aux requêtes émises depuis les magasins, sur tablettes ou applications mobiles, ou pour le commerce en ligne, nous avons déployé des datacenters de proximité qui répondent en 50 à 60 millisecondes ». Au-delà du back end Hadoop, « RichRelevance stocke les transactions et les activités anonymes sur les sites, complétées parfois des attributs fournis par nos clients, afin de faire les bonnes recommandations de produits et personnaliser l'expérience » ajoute Marc Hayem.

Le choix Pentaho

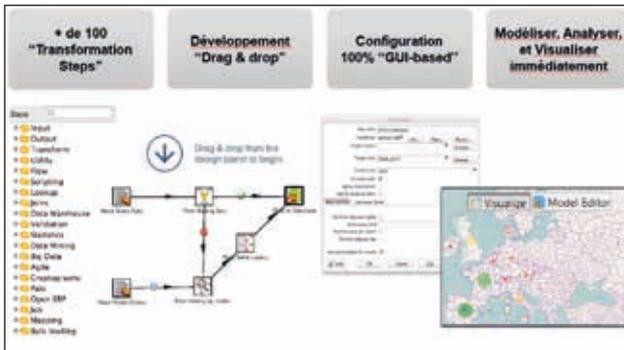
« Le Big Data correspond en tant que tel à un paradigme, car il s'agit de viser toutes les données. L'intérêt et la force des technologies Big Data, c'est que l'on peut prendre des décisions sur l'ensemble des données, et ce, au niveau le plus granulaire » explique Marc Hayem. Il est possible d'adresser des volumes de données qu'il était donc impossible d'adresser auparavant, à un coût acceptable. Pour autant l'aspect reporting adressé au client est envisagé de manière plus globale, « il suffit dans ce cas de savoir comment la solution fonctionne, si elle opère correctement, et si elle contribue à ajouter du revenu ». Les données sont agrégées sous forme de reporting BI classique.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

La pérennité de l'entreprise par le Big Data signée Pentaho
bit.ly/big-data-signée-Pentaho

L'accompagnement des entreprises dans le big data selon Orange
bit.ly/accompagnement-big-data-orang



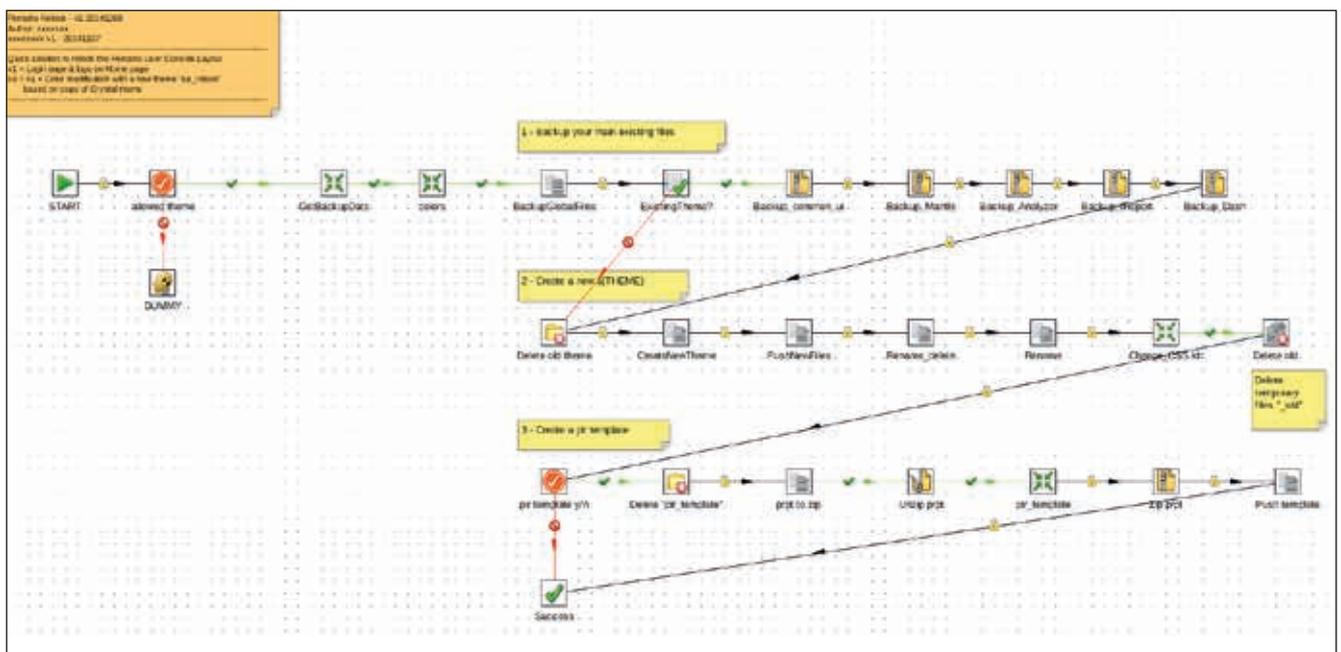
Ainsi aux prises avec ces problématiques de reporting BigData, RichRelevance a retenu la solution Pentaho. Mais pas seulement. En effet, 250 clients sur la plateforme correspondent à 600 sites d'e-commerce, de magasins et réseaux de magasins. Régulièrement, plusieurs fois par jour, le catalogue complet ou les modifications sont envoyés pour les mises à jour, « cela peut aller jusqu'à un million de produits dans un catalogue, ainsi des floppées de données doivent être ingérées le plus vite possible dans la plate-forme ». Pour résoudre ce problème d'ETL (Extraction Transformation Chargement), RichRelevance utilise l'outil PDI (Pentaho Data Integration) qui fonctionne de manière native sur Yarn et permet d'allouer des données sur un cluster Hadoop à différents processus. Autre bénéfice et non des moindres, « cet outil graphique, relativement facile à utiliser, a permis de déléguer la création des scripts de transformation des catalogues aux ingénieurs de l'équipe de consulting » souligne Marc Hayem. Le gain de temps est manifeste, car l'outil se trouve entre les mains de personnes adéquates.



▼ L'INTÉRÊT ET LA FORCE DES TECHNOLOGIES BIG DATA, C'EST QUE L'ON PEUT PRENDRE DES DÉCISIONS SUR L'ENSEMBLE DES DONNÉES ET CE, AU NIVEAU LE PLUS GRANULAIRE. ▼

Pourquoi les clients veulent utiliser des technologies Big Data ?

L'intérêt est là. Les clients veulent aujourd'hui tirer les avantages concurrentiels que peut offrir une solution Big Data. Lorsqu'on génère beaucoup de données et qu'on peut avoir accès à cette mine de données, la promesse implicite de retour sur investissement commence à poindre. Selon Marc Hayem, les technologies deviennent plus communes, certains retailers commencent à créer des équipes de DataScientists qui explorent les données et en tirent des tendances, « notre plate-forme permet à nos clients de développer eux-mêmes des algorithmes de recommandation sans avoir besoin d'investir dans une infrastructure qui peut sembler intimidante » conclut Marc Hayem. La complexité et la difficulté à se lancer est en train de diminuer, car on peut louer facilement de la capacité à la minute avec une mise en place rapide. Les barrières technologiques semblent s'éloigner... ■



XEBIA : CLOUD ET BIG DATA, DEUX CONCEPTS INDISSOCIABLES ?

Pourquoi associe-t-on le Big Data au Cloud ? Entre souplesse, agilité d'un côté et sécurité de l'autre, les différentes Directions des entreprises ont des idées et objectifs bien définis et parfois un peu éloignés. Alors comment procéder aux premières explorations Big Data ? Entretien avec Luc Lagardeur, CEO de Xebia, cabinet de conseil international spécialisé dans les technologies Big Data, Cloud, Web, architectures Java et mobilité.

> Par Sabine Terrey

Les domaines exploratoires

Dès qu'on parle de projets Big Data aujourd'hui, il semble qu'on se situe sur des sphères encore bien exploratoires, « les entreprises cherchent des use case, donc des besoins métiers qui justifieraient la mise en place d'une solution Big Data à des fins de marketing 360, ou d'acquisition et connaissance de nouveaux clients » explique Luc Lagardeur. Imaginer ces use case et solutions, c'est faire en quelque sorte table rase de ce qu'on connaît, ou « phase de déculturation, pour imaginer des corrélations de données ubiquitaires et volumétriques. Rapidité, souplesse, créativité et capacité d'adaptation sont indispensables pour parvenir aux business models souhaités.

Néanmoins, les métiers se heurtent à la lenteur et au manque de flexibilité des départements informatiques. En effet, dès qu'il s'agit de mettre une infrastructure hardware et software en place pour commencer les premières expérimentations Big Data, les DSI n'ont pas forcément les compétences sur ces nouvelles technologies.

Le binôme Big Data - Cloud

Alors le Cloud semble arriver à point nommé ! Puisqu'il est possible d'activer instantanément une solution Big Data sur le Cloud et commencer à réaliser des POC (Proof of Concept). Le Cloud et le Big Data apportent ainsi une solution flexible, et suivant la volumétrie rencontrée, il est possible de scaler le modèle Big Data sur le Cloud plus facilement que sur des infrastructures internes. « D'autre part, on s'affranchit de l'investissement matériel et logiciel en faisant du pay-per-use, paiement à l'usage » précise le CEO. Dans ce cas, le Cloud permet de tester et procéder aux explorations en investissant un minimum. De plus, face à l'arrivée massive des technologies Big Data, le Cloud permet aux entreprises de disposer des toutes dernières solutions.

En phase d'expérimentation, les cycles sont courts, itératifs et incrémentaux, « chemin faisant se greffent aussi les besoins d'autres solutions Big Data, de nouvelles technologies, de puissance machine, de capacités disques, il est rare que les IT puissent servir ce rythme d'expérimentation, c'est pourquoi, nous conseillons de



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Big Data, comment faire le bon choix ?
bit.ly/big-data-bon-choix

Le Cloud : non plus un choix mais une obligation urgente pour toute DSI
bit.ly/cloud-obligation-urgente

tester sur le Cloud quand les infrastructures Big Data ne sont pas en place » commente Luc Lagardeur.

Les avantages sont là, s'affranchir de l'IT, contourner les coûts, disposer de flexibilité, de souplesse, d'évolution, de scalabilité, mais est-ce aussi simple que cela ?

Le revers de la médaille

Positionner des datas stratégiques sur le Cloud n'est pas aussi facile en raison notamment de la protection contre l'usage de ces données, Patriot Act et autres lois de chaque pays. Luc Lagardeur tient cependant à souligner que « le Cloud est plus sécurisé en général que les infrastructures internes ».

Autre point non négligeable, si les projets Big Data tiennent les promesses et si l'entreprise souhaite industrialiser les premières expérimentations pour mettre en place un Data Lab ou une Data Factory, entité qui combine les métiers et technophiles, le rapatriement sera nécessaire, mais peut-être pas nécessairement aisé, en raison de la dépendance vis-à-vis des solutions Cloud et des opérations de migration à prévoir.

Les trois étapes indispensables

Xebia choisit d'accompagner les clients avec une démarche de bout en bout sur la définition des use case. Dans un premier temps, des méthodologies de divergence et de créativité spécifiques permettent d'explorer les use case avec les métiers. Vient ensuite



Luc Lagardeur

!! N'OUBLIONS PAS QUE LE BIG DATA EST AUTANT UNE PROBLÉMATIQUE FONCTIONNELLE QUE TECHNOLOGIQUE. !!

la phase des technophiles, « avec lesquels on étudie la faisabilité technique, on passe de la divergence à la convergence pour sélectionner quelques use case qu'on va prototyper en cycle itératif jusqu'aux business models viables pour les mettre dans un datalake dissocié de l'IT » commente Luc Lagardeur. Puis, la démarche Big Data passe en phase industrialisation avec les cycles de monitoring et de production.

« Beaucoup d'entreprises ont fait du Big Data, leur élément différenciateur, leur avantage compétitif, et de ce fait, les sociétés, dans tous les domaines, se lancent dans des projets Big Data pour rester dans la course » ajoute Luc Lagardeur. Et de conclure « n'oublions pas que le Big Data est autant une problématique fonctionnelle que technologique, il ne faut sous-estimer aucun de ces deux aspects et se faire accompagner par des partenaires qui suscitent la créativité et mettent les infrastructures adéquates en place est essentiel ». Autant dire qu'on ne s'improvise pas expert Big Data ! ■



LE MONDE DE DEMAIN VU PAR
SATYA NADELLA, CEO DE MICROSOFT,
ET DÉCRYPTÉ DÈS MAINTENANT
SUR ITPRO.FR

Actualités, chroniques et dossiers informatiques experts pour les Professionnels IT.

Nouveau sur iTPro.fr : les chaînes Enjeux DSI et Vidéos IT !

Suivez-nous sur **Twitter** : @iTProFR

OVH « 2015, DÉCOLLAGE DES PROJETS BIG DATA »

Maël Dréano, Chef produit de la gamme Big Data d'OVH, revient sur ce concept du Big Data. Avec des clients déjà sensibilisés à des sujets en avance de phase comme l'externalisation et ayant pris la mesure du Cloud pour leur infrastructure, la mise en place de solutions s'appuyant sur des outils Big Data semble peut-être plus facile.

» Par Sabine Terrey

Un accompagnement sur-mesure

En 2015, les clients commencent à travailler réellement vers des modèles et technologies Big Data, « nous remarquons une vraie accélération sur le sujet » note Maël Dréano. OVH, fournit un ensemble de briques aux clients alors côté accompagnement Big Data, si le client se place dans l'optique de monter une infrastructure Big Data dans le cadre d'un premier projet et d'être assez souple, OVH propose la brique 'cloud'. A contrario, les clients maîtrisant déjà les technologies Big Data, auront besoin de performances importantes et resteront sur des briques 'serveurs dédiés'. « Notre accompagnement se situe dans le détail de l'ensemble des briques proposées en fonction des projets et du temps souhaité pour les mettre en place » souligne le chef produit. Le fait d'opter pour des solutions Cloud à la demande avec des facilités pour répliquer les briques et changer de configuration peut être perçu comme une bonne étape pour un DSI qui se voit confier une mission Big Data, et pourra utiliser cette flexibilité sans investir massivement et immédiatement.

Parler aux DSI

Le Big Data, venant initialement du service marketing avec ce besoin pressant de croiser les données, est ressenti dans les Directions Marketing comme un potentiel d'opportunités, contrairement aux DSI qui montrent souvent certaines réticences et voient une surcharge de travail. Le Big Data implique un virage assez important dans la façon de gérer ses données, notamment au niveau du stockage « mais le virage peut se faire progressivement, il faut com-



Maël Dréano

▼▼ **CENTRALISER LES LOGS GÉNÉRÉS PAR LES SERVEURS ET LES TRAITER POUR PRÉDIRE DES PANNES EST UNE OPPORTUNITÉ BIG DATA RÉELLE. ▼▼**

mencer sur un projet bien précis et cadré puis voir comment intégrer dans cette infrastructure Big Data de plus en plus de données provenant de sources différentes » commente Maël Dréano. Il n'est pas nécessaire de passer d'une infrastructure traditionnelle de stockage à une infrastructure de stockage dédié Big Data. « Les opportunités du Big Data ne sont pas uniquement orientées marketing », loin de là, il est peut-être temps de démontrer aux DSI les apports en termes de qualité de service dans le cadre de la maintenance et sécurité de l'infrastructure informatique par exemple. « Centraliser l'ensemble des logs générés par les serveurs et les traiter pour pouvoir prédire et automatiser la détection de pannes est une opportunité Big Data réelle et intéressante » explique Maël Dréano. Le Big Data est une nouvelle façon de faire, « il n'est plus nécessaire de supprimer des données, il faut apprendre à organiser les données pour les traiter facilement » ajoute Maël Dréano. Organiser son stockage pour réussir à automatiser le traitement des données pourra faire gagner du temps à toutes les équipes. ■



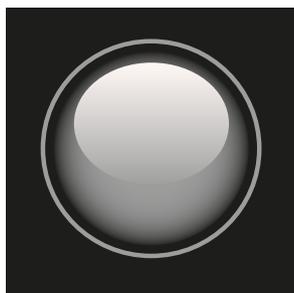
Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Oracle « Le Big Data est une réalité »
bit.ly/big-data-réalité

HP : l'innovation dans le Big Data
bit.ly/HP-innovation-big-data

SOLUTIONS

SALONS



6* • 7 • 8 octobre 2015
PARIS EXPO
PORTE DE VERSAILLES

*(à partir de 14h00)

EXPOSITION
CONFÉRENCES
TABLES RONDES
ATELIERS
RENDEZ-VOUS
PROJETS

www.salons-solutions.com



erp

Le salon des progiciels de gestion intégrés



bi & big data

Le salon des solutions de BI et de Big Data



démat

Le salon des solutions de dématérialisation



e-achats

Le salon des nouvelles solutions achats



crm & mkg

Le salon des solutions pour la vente,
le marketing et la relation-clients



serveurs & applications

Le salon des solutions et applications
sur Power Systems

Votre meilleur outil de développement commercial !

WORKDAY : LE BIG DATA SUR-MESURE POUR LES RH

La plupart des entreprises disposent d'une multitude de données RH, mais les ont-elles vraiment exploitées ? Peut-être pas comme il le faudrait... Alors, comment tirer parti de ces données ? Comment lancer de telles initiatives ? Entretien avec Sabine Hagège, Responsable Stratégie Produits EMEA chez Workday, éditeur de solutions Cloud RH et Finance, qui commente le sujet du Big Data perçu par les métiers.

► Par Sabine Terrey

Big Data, expression vaste et vague avec différentes interprétations possibles. Beaucoup d'entreprises optent déjà pour le premier niveau c'est-à-dire l'analyse et le descriptif d'un grand volume de données, mais on peut aller bien au-delà, grâce à un travail d'évangélisation et d'éducation, et ainsi glisser vers l'étape suivante plus stratégique à savoir le prédictif et l'anticipation. « Les entreprises, métiers et DSI sont en train d'appréhender les différents niveaux du Big Data » explique Sabine Hagège. Mais, comment ce Big Data plus 'personnalisé' peut-il servir l'entreprise et l'aider à atteindre ses objectifs ?

Redonner un rôle stratégique aux DRH

C'est un fait, si les Directions Marketing et Financière se lancent dans des analyses et croient au potentiel du Big Data, les Directions des Ressources Humaines n'ont pas encore complètement pris la mesure de l'apport de l'exploitation des données « nous pensons que les RH sont en train de prendre conscience de ce que le Big Data peut leur apporter, il faut leur fournir le même service déjà proposé aux autres Directions en allant même plus loin, pour aboutir à la recommandation personnalisée » souligne Sabine Hagège.

Les RH ont vraiment un rôle stratégique à jouer en s'appuyant sur ces données, « c'est un des moyens de reprendre la main sur la Direction Financière en termes de maîtrise des données relatives aux employés ». Grâce aux nouvelles technologies et en particulier au Big Data, l'apport de ces informations (collaborateurs, coûts) est désormais possible, complété ensuite par des analyses prédictives débouchant sur des projections d'évolution d'effectifs, des simulations de scénarios, et en fonction des objectifs de l'entreprise, des recommandations de plans de recrutement ou de reclassements en termes de compétences. De telles initiatives Big Data sont indispensables pour accompagner l'entreprise dans son évolution et sa croissance.

La valeur ajoutée des Insights Apps

Optimiser les données ne fait plus de doute, mais la vraie valeur ajoutée apportée aux utilisateurs se situe au niveau de la recommandation personnalisée. Si l'apprentissage automatique ou le machine learning remplissent parfaitement cette mission, il n'est pas toujours aisé au sein d'une entreprise d'avoir ce genre de compétences. Chez Workday, une équipe est dédiée au sujet. Alors quelle est la démarche à suivre ? Exploiter



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Teradata : Big Data et administrations publiques
big-data-administrations-publiques

Le Big Data en toute sécurité
bit.ly/big-data-en-sécurité

les données internes (RH) et externes (offres d'emplois...) est une chose mais il reste à fournir des recommandations personnalisées, « souvent, en croisant un grand nombre de données, on peut se retrouver avec des résultats difficiles à analyser, aussi, nous voulons masquer cette difficulté à l'utilisateur en lui fournissant l'information la plus simple et la plus facile à comprendre » commente Sabine Hagège.

Les Insights Apps, suite d'applications, sont ainsi basées sur trois aspects à savoir l'analyse de données Big Data internes et externes, la capacité de fournir des recommandations personnalisées et la simplicité avec laquelle la recommandation est délivrée, « nous voulons donner cette puissance aux professionnels RH » ajoute Sabine Hagège. La première suite Insights Apps est orientée Gestion des talents afin d'identifier les personnes à risque de départ en fonction de critères internes et externes. Pour exemple, une entreprise en développement et forte croissance cherche indéniablement à fidéliser ses collaborateurs et est



Sabine Hagège

!! NOUS PENSONS QUE LES RH SONT ENTRAIN DE PRENDRE CONSCIENCE DE CE QUE LE BIG DATA PEUT LEUR APPORTER. !!

fortement intéressée par de telles prédictions. Et ce n'est que le début, car la gamme Insights Apps sera déclinée et enrichie au fur et à mesure dans le but de fournir des recommandations précises à des problématiques métiers précises.

Et de conclure, « la DSI, pilier essentiel, peut tout à fait expliquer la valeur ajoutée des solutions Big Data et la capacité d'innovation à la DRH ». Ne passons pas à côté de cette mine d'or de données RH pour atteindre les objectifs stratégiques de l'entreprise. ■

ITPro Magazine
Conseil et Expertise IT

Votre mensuel informatique pour vous accompagner dans le choix, la gestion et l'optimisation de vos environnements informatiques professionnels

Retrouvez plus de **4 200 dossiers dédiés** aux professionnels de l'informatique d'entreprise sur :

▶ iTPro.fr

HGST : « STOCKER POUR DÉGAGER LA VALEUR DES DONNÉES »

Retour sur une étude mondiale menée auprès de DSI et décideurs informatiques, quant aux changements de gestion des données pour en libérer le potentiel. Eclairage de Nicolas Frapard, Directeur des ventes EMEA chez HGST.

> Par Sabine Terrey

Comment les DSI perçoivent le Big Data ?

D'après une étude publiée par HGST et menée auprès de 710 DSI et décideurs informatiques en Chine, en France, en Allemagne, au Japon, en Corée, au Royaume-Uni et aux États-Unis entre le 25 juillet et le 12 août 2014, il en ressort que les décideurs informatiques européens doivent stocker davantage de données pour en libérer le potentiel et dégager plus de valeur.

Selon cette enquête, qui a évalué l'attitude des DSI vis-à-vis du stockage, 87 % reconnaissent que toutes les données générées ont de la valeur, encore faut-il que l'entreprise puisse les stocker, y accéder et les analyser efficacement. Or, seulement 50 % le font.

21 % estiment ne pas disposer de solutions de stockage adaptées pour recueillir, stocker et traiter de manière appropriée toutes les données dont ils ont besoin. Alors que le volume des données générées dans la région EMEA augmente de façon exponentielle, les entreprises courent le risque de ne pas pouvoir acquérir une compréhension approfondie, effectuer des prévisions et prendre des décisions en temps réel.

Si l'augmentation du volume de données tire les dépenses informatiques, 73 % affirment que le Big Data oblige les entreprises à modifier leur façon de gérer les données, mais 21 % admettent que leur entreprise ne dispose pas de la bonne infrastructure pour stocker des données structurées, non structurées et semi-structurées, ainsi que pour analyser les données à disposition. Les données sont devenues la monnaie de la nouvelle économie, et la capacité à extraire de la valeur des données disponibles est désormais la clé de la compétitivité.

Le volume, la rapidité et la variété des données continuent de croître, les entreprises doivent donc travailler pour extraire toujours plus de valeur des données stockées. L'archivage actif, sous-segment de la catégorie du « stockage froid », commence à s'imposer face à cette nouvelle dynamique.

Que propose HGST en tant qu'expert en Big Data ?

Tout d'abord des solutions de stockage dynamiques et intelligentes transformant les Datacenters. Ces innovations établissent une référence côté performances, fia-



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Les données, une chance à saisir
bit.ly/données-chance-saisir

Comment calculer le retour sur investissement
d'une solution d'archivage ?
bit.ly/calculer-ROI-archivag

bilité, capacité de stockage, agilité et rendement énergétique.

Pour une approche particulière, HGST offre aux utilisateurs finaux un accès plus rapide à des volumes plus importants de données

En cas d'offre spécifique, pour les datacenters devant faire face à une croissance massive des données dans un contexte de budgets atones et de ressources informatiques limitées, HGST cible le marché de l'archivage actif avec une plateforme de stockage évolutive. L'archivage actif, système de stockage objet, permet aux entreprises de stocker et conserver leurs données tout en exploitant leur puissance. La plateforme d'archivage actif de HGST aide les datacenters à passer du stockage « enfoui » (silos) à l'archivage actif sur le Cloud.

Et côté solutions, parlons de Simplicity at Scale. Jamais il n'a été aussi facile et économique d'élargir ses capacités de stockage par incrément de multiple pétaoctets, permettant ainsi aux entreprises de concentrer leurs



Nicolas Frapard

!! LES ENTREPRISES DOIVENT DONC TRAVAILLER POUR EXTRAIRE TOUJOURS PLUS DE VALEUR DES DONNÉES STOCKÉES. !!

ressources sur la croissance de leur chiffre d'affaires, plutôt que sur la gestion de leur infrastructure.

Ultrastar Archive Ha10, disque dur d'entreprise de 10 To pour les applications d'archivage actif de nouvelle génération, permet de concevoir les systèmes de stockage et serveurs très denses avec un TCO sans précédent. Ce disque dur apporte un avantage en terme de « time to market » pour les environnements et les applications d'archivage où les données sont écrites séquentiellement et lues de façon aléatoire : réseaux sociaux, stockage sur le cloud, sauvegarde en ligne... ■

Toute la presse sur mesure : c'est bien fait pour vous.

100% OFFRE PRO SUR MESURE

Où que vous soyez, profitez d'une offre exclusive de quotidiens nationaux et régionaux, de magazines et de presse professionnelle : **Les Échos, Le Figaro, Sud Ouest, le JDD, Challenges, La Tribune, Capital, L'Express, Stratégies, O1 Net, Auto Plus...**

Un seul abonnement, sur mesure, pour vous et vos équipes.



RCS Paris B 529 127 748

Demandez votre devis personnalisé sur epresse.fr/offre-pro

ePresse.fr
Lisez. En toute liberté.

5 CONSEILS CLÉS POUR BIEN MIGRER VERS WINDOWS SERVER 2012 R2

Le 14 juillet dernier, Windows Server 2003 (et 2003 R2) a tiré sa révérence. Les entreprises ont tout intérêt à migrer rapidement vers des versions plus récentes du système. Très fréquemment, il sera plus judicieux d'en profiter pour moderniser son infrastructure et profiter des offres alléchantes actuellement proposées par les constructeurs afin d'acquérir un serveur Windows Server 2012 R2 flambant neuf. Ce qui implique cependant une préparation préalable pour bien affronter cette inévitable migration.

> Par Loïc Duval

1. Ne sous-estimez pas l'impact d'une fin de vie

Les systèmes Windows Server 2003 et Windows Server 2003 R2 sont arrivés en fin de vie. Ils ne recevront plus aucune mise à jour ni correctif, mettant ainsi en péril non seulement la sécurité mais aussi la conformité de votre infrastructure. L'absence de patch va encourager, pendant un temps, hackers et cybercriminels à focaliser leur attention sur ces proies faciles que constituent ces serveurs vulnérables.

La fin de Windows Server 2003 doit aussi être l'occasion de repenser à la sécurité de vos données et de vos machines. C'est une opportunité unique de vérifier les groupes de sécurité et les politiques de sécurité définies. Une excellente opportunité de se pencher sur le pare-feu et ses paramètres. C'est aussi le bon moment de se pencher sur la problématique des sauvegardes d'autant que le Cloud facilite cette problématique qu'il s'agisse de sauvegarder les serveurs ou de sauvegarder les postes. En la matière, jetez un œil sur l'offre Azure et son service Azure Backup bien intégré à Windows Server 2012 R2 et simple à installer sur les postes Windows 7/8/10.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

La fin du support de Windows Server 2003 : l'occasion de se poser les bonnes questions
bit.ly/fin-windows-2003

Une plateforme continuellement disponible avec Windows Server 2012
bit.ly/plateforme-continuellement-disponible

Si vous cherchez un outil de nettoyage des menaces, vous pouvez télécharger Malicious Software Removal Tool¹ ou encore Microsoft Safety Scanner².

2. Faites un inventaire

Commencez par faire un inventaire matériel des serveurs sous Windows Server 2003. Relevez leur CPU, leur mémoire, leur espace disque ainsi que l'âge des composants. Cela doit vous permettre de déterminer si les machines en question peuvent encore espérer migrer vers Windows Server 2012 R2 ou s'il vaut mieux la remplacer en profitant des offres des constructeurs. Relevez aussi leur taux d'utilisation et décommissionnez les systèmes totalement inutilisés. En règle générale, à moins que votre serveur n'ait été remplacé récemment, vous devrez en changer pour du matériel neuf et moderne. Gardez en mémoire les spécifications recommandées de Windows Server 2012 R2 : Processeur multi-cœurs 64 bits à 3 GHz, 8 Go de RAM minimum, 160 Go d'espace disque (les recommandations minimales imposent un processeur 64 bits, 512 Mo de RAM et 32 Go d'espace disque mais elles sont plus applicables aux VMs qu'aux machines physiques).

Réalisez ensuite un inventaire des applications exécutées. Pour chacune d'elles, établissez si l'application peut être abandonnée, si elle peut être virtualisée sur un nouveau serveur à des fins de consolidation des systèmes physiques, s'il n'est pas plus judicieux de la porter directement dans le Cloud. Pour vous aider dans la réalisation de ces inventaires, n'hésitez pas télécharger gratuitement l'outil Microsoft Assessment & Planning Toolkit⁴, plus couramment dénommé MAP.

Une fois cette réflexion menée, réalisez la migration des applications vers des VMs ou le Cloud, voire vers une nouvelle machine physique. Validez ensuite leur fonctionnement avant de décommissionner les anciens serveurs qui les hébergeaient.

3. Passez directement à Windows Server 2012 R2

Il est possible de migrer un réseau Windows Server 2003 vers Windows Server 2012 R2 en sautant toutes les versions intermédiaires. Sachez cependant qu'aucune mise à jour directe du serveur 2003 n'est possible. Pas question de prendre le DVD de Windows Server 2012 R2 et de demander la mise à jour directe « sur place » de votre serveur 2003.

La migration s'impose donc mais ne pose aucun défi majeur. Et si vraiment un vieux logiciel « serveur » ne supporterait pas Windows Server 2012 R2, rien ne vous

empêche de le virtualiser grâce à l'hyperviseur Hyper-V intégré dans Windows Server 2012 R2.

Attention toutefois, les versions 2003/2012 R2 ne sont plus déclinées de la même façon. Windows Server « SBS » n'existe plus. Trois solutions s'offrent aux petites entreprises qui en sont équipées : soit opter pour Windows Server 2012 R2 Foundation pour moins de 15 utilisateurs, soit opter pour Windows Server 2012 R2 Essentials pour les PME de moins de 25 employés, soit opter pour Windows Server 2012 R2 Standard pour celles de plus de 50 employés. Dans tous les cas, sachez que ces versions n'incorporent pas les anciens Exchange et Sharepoint « on-premises ». Désormais, les TPE/PME ont tout intérêt à opter pour une approche Cloud de leur bureautique qui simplifie non seulement l'échange de document et le travail collaboratif mais offre également une agilité et une mobilité incomparable à tous les collaborateurs. Autrement dit, pour les TPE/PME, la solution consiste, en général, à adopter Windows Server 2012 R2 Essentials ou Standard associé à des comptes Office 365 (qui vont avantageusement remplacer les rôles d'Exchange et Sharepoint).

Autre point essentiel pour les TPE/PME, les versions Foundation et Essentials ont un prix fixe et ne sont pas soumises au principe, pour le moins astreignant et complexe, des CALs (les licences d'accès par utilisateur).

Pour vous aider dans votre démarche, essayez l'assistant en ligne proposé par Microsoft⁵ et consultez la grille de migration⁶. Dell propose lui aussi un assistant similaire⁷.

4. Prenez soin de nettoyer l'AD et de réfléchir au DNS

L'étape la plus critique d'une migration Windows Server 2003 vers Windows Server 2012 R2 réside dans le transfert de l'Active Directory et du rôle de contrôleur de domaine. L'étape est critique mais n'est pas difficile.

Avant de migrer l'Active Directory pensez à le réparer et le nettoyer. Supprimer tous les groupes et tous les comptes accumulés au cours du temps et qui n'ont plus lieu d'être.

La migration comporte quatre étapes :

- Préparer le serveur Windows Server 2012 R2 qui deviendra contrôleur du domaine.
- Ajouter le rôle AD DS Role au nouveau serveur.
- Promouvoir le nouveau serveur au rôle de DC.
- Transférer les rôles FSMO.

- Décommissionner l'ancien DC sous Windows Server 2003⁸⁻¹⁰.
- La migration de l'Active Directory doit s'accompagner le plus souvent d'une migration de votre serveur DNS et serveur DHCP (des rôles probablement tenus par votre serveur Windows Server 2003). En principe, l'opération ne présente pas de difficulté mais nous vous conseillons vivement la lecture du papier de Tommy Patterson¹¹ (pour les anglophones).

5. Repensez votre stockage

Dernier défi, migrer les fichiers et les dossiers partagés hébergés par les serveurs de fichiers Windows Server 2003 R2. Microsoft propose un Toolkit pour simplifier le processus : Microsoft File Server Migration Toolkit¹².

Toutefois, il est très important de réaliser que Windows Server 2012 R2 propose une approche du stockage résolument différente de ce que vous disposiez en 2003.

Avec Windows Server 2012 R2 vous n'avez pas besoin de SAN. Il suffit simplement d'attacher des disques supplémentaires directement au serveur. Ces disques pourront être regroupés en un ou plusieurs pool de

stockage et apparaître comme un ensemble uni. Vous n'avez plus à vous préoccuper des problèmes d'expansion des données qui saturent vos partitions. Avec Windows Server 2012 R2 le stockage croît avec vos besoins sans avoir à le reconfigurer.

En outre, vous pouvez appliquer aux partitions virtuelles des fonctionnalités de haute-résilience ainsi que des fonctionnalités de déduplication pour gagner en espace disque.

Il est important de bien comprendre ces nouveaux concepts et de les mettre en place afin d'optimiser au mieux votre capacité de stockage et les performances des applications.

Ces nouvelles fonctionnalités vous amèneront probablement à repenser le stockage des fichiers ainsi que les dossiers partagés. Nous vous invitons à découvrir en vidéo les nouveautés stockage de Windows Server 2012 R2¹³ et à consulter les blogs de Stanislas Quastana¹⁴ et de Seyfallah Tagrerout¹⁵. Vous pouvez aussi suivre le cours de la Microsoft Virtual Academy¹⁶ et télécharger le poster explicatif sur la virtualisation et le stockage¹⁷... ■

➤ Liens

- 1. <http://www.microsoft.com/fr-fr/download/malicious-software-removal-tool-details.aspx?id=9905>
- 2. <http://www.microsoft.com/security/scanner/fr-fr/sysreq.aspx>
- 4. <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?&id=7826>
- 5. <http://migrationplanningassistant.azurewebsites.net/>
- 6. winmigrationproduction.blob.core.windows.net/windows2003migrationoverview/Windows%20Server%202003%20EOS%20Migration%20Overview.PDF
- 7. <http://dellassessments.com/windows2003/0/questions>
- 8. <http://blogs.technet.com/b/canitpro/archive/2013/05/27/step-by-step-active-directory-migration-from-windows-server-2003-to-windows-server-2012.aspx>
- 9. <http://www.it-connect.fr/conseils-migration-active-directory-vers-windows-server-2012-r2/>
- 10. https://www.youtube.com/watch?t=13&v=kHblh86R_Ww
- 11. <http://www.virtuallycloud9.com/index.php/2014/09/modernizing-your-infrastructure-with-hybrid-cloud-server-2003-to-server-2012-r2-ad-dns-and-dhcp-migrations-part-28/>
- 12. <http://www.microsoft.com/fr-FR/download/details.aspx?id=10268>
- 13. <http://www.microsoft.com/france/mstechdays/programmes/2014/fiche-session.aspx?ID=42269586-8f4c-4f39-a59e-dd48727a13f5>
- 14. <http://blogs.technet.com/b/stanislas/archive/2013/09/13/windows-server-2012-r2-et-stockage-montage-d-une-plateforme-de-tests-partie-3-storage-spaces-et-disques-virtuels.aspx>
- 15. <http://seyfallah-it.blogspot.fr/2014/04/virtualisation-de-stockage-windows.html>
- 16. <http://www.microsoftvirtualacademy.com/training-courses/stockage-dans-windows-server-2012-r2-fr>
- 17. <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=41665>

— La Parole aux DSI

LE CROUS PARIS : UN SI SOUS SURVEILLANCE CONSTANTE



Comment gérer les informations de 1000 équipements informatiques présents sur 80 sites différents, le tout pour plus de 700 utilisateurs, et surtout repérer tout dysfonctionnement ?

Telle est la mission de Chaofeng Yu, DSI du CROUS Paris et de son équipe.

Retour sur le projet et la mise en place de la solution d'Ipswitch.

➤ Par Sabine Terrey

Le CROUS, établissement public à caractère administratif, a pour mission l'aide sociale et financière, l'accueil, la vie culturelle et le logement des étudiants. Ses services sont destinés aux 300 000 étudiants de l'académie.

Dès 2006, pour surveiller le réseau, le CROUS Paris utilise déjà une solution d'Ipswitch installée par un prestataire de services, en 2008 un ingénieur interne reprend la main, mais au départ de celui-ci en 2010, la gestion de l'outil de supervision s'arrête.

▮▮ CE LOGICIEL « TOUT EN UN »
CORRESPONDANT PARFAITEMENT
AUX BESOINS. ▮▮



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Voies Navigables de France : gagner en réactivité
bit.ly/VNF-gagner-réactivité

Swiss Life France : une refonte totale des Datacenters
bit.ly/refonte-totale-datacenter

L'équipe IT gérant le quotidien, ne peut porter son attention sur la supervision. En 2014, les choses changent, l'équipe s'étoffe, et la démarche d'acquérir un nouvel outil pour le monitoring système et réseau est lancée dès le mois de juin.

Efficacité et simplicité

Lors d'un salon informatique, Chaogeng Yu, DSI du CROUS Paris, assiste à la démonstration de la toute dernière version de WhatsUp Gold, menée par l'équipe d'Ipswitch et l'intégrateur Orsenna.

Cette nouvelle version et l'évolution du produit au niveau design, simplicité et facilité d'utilisation interpellent favorablement le DSI qui « recherche justement un logiciel simple, facile à mettre en œuvre, user-friendly, et visible par le pôle métier ».

Élément important, compte tenu du secteur, le DSI se tourne vers le catalogue UGAP (Union des Groupements d'Achats Publics) pour la recherche du prestataire, en tant qu'établissement public, le CROUS Paris doit en effet, se tourner vers la Centrale d'Achat des Administrations.

La solution d'Ipswitch est présente dans ce catalogue, ce qui évite le passage d'une procédure administrative longue et fastidieuse.

Le DSI a évidemment comparé d'autres solutions, libres, et d'éditeurs privés mais les offres correspondent beaucoup moins aux besoins de l'équipe IT et l'utilisation au quotidien semble moins aisée, alors que Chaogeng Yu souhaite « qu'un maximum de personnes maîtrisent le logiciel pour le paramétrer et le faire vivre ».

Son choix s'oriente donc définitivement vers WhatsUp Gold 16 avec un package tout intégré (formation, licences, support) à un prix raisonnable.

Une mise en place rapide

Dans un premier temps, tous les liens internet sont monitorés à savoir plus de 80 liens internet, 3 types de réseau, ADSL, Fibre optique et MPLS, 80 switches, 150 serveurs, 300 téléphones, la partie applicative, 130 caisses utilisées dans les restaurants interconnectées au réseau, les lecteurs de cartes bleues en IP, les équipements de sécurité... soit plus de 900 équipements !

« Nous monitorons aussi certains services comme des sites internet, les services d'impression ou autres » ajoute le DSI. Un relevé d'informations des onduleurs,

des sondes d'environnement est également implémenté.

Aujourd'hui, 5 personnes gèrent la solution, peuvent modifier les paramètres, ajouter des devices et réaliser des configurations spécifiques.

Dans le package, outre les licences et les prestations d'intégration, la formation a permis de remettre à plat l'ensemble des connaissances du service IT, d'avoir des conseils avisés, de disposer d'une documentation de qualité, et de former l'équipe à l'utilisation de cet outil de monitoring qui permet d'être alerté avant que les incidents ou pannes ne surviennent, par exemple la saturation des espaces disques.

▼▼ NOUS AVONS UN SEUL POINT CENTRAL DE MONITORING, C'EST ESSENTIEL POUR LOCALISER LES DYSFONCTIONNEMENTS, ÉVITER LES RALENTISSEMENTS ET METTRE EN PLACE DES RÉPONSES PROACTIVES. ▼▼

Repérer les dysfonctionnements

« Avec WhatsUp Gold, nous avons un seul point central de monitoring, c'est essentiel pour localiser les dysfonctionnements, éviter les ralentissements et mettre en place des réponses proactives ».

Le DSI, satisfait de ce logiciel 'tout en un' correspondant parfaitement aux besoins, a fait évoluer l'utilisation de cet outil avec son équipe, notamment pour la mise en place de cartographies plus avancées afin de recenser certains équipements non encore intégrés et affiner le paramétrage des alertes pour éviter d'être inutilement 'spammés'.

Chaque matin, des rapports sont générés, ce qui permet d'avoir une vue de l'état des serveurs et l'ensemble du réseau. Les problèmes sont réglés simplement et rapidement.

Depuis la mise en place de la solution, l'équipe IT peut prioriser les tâches demandant une attention particulière et débloque les situations difficiles avant que les utilisateurs ne soient impactés. Le gain de temps et la visibilité sont donc réels sur le réseau ! ■

Votre magazine 100 % IT Professionnel

Des ressources exclusives au service de vos compétences et de celles de vos équipes.



IT Pro Magazine N° ISSN 1961 - 3814

1^{er} mensuel dédié à la gestion et l'optimisation des environnements Windows d'entreprise, des infrastructures virtualisées, du Cloud Computing, des solutions de messagerie, collaboration et mobilité d'entreprise.

10 numéros par an : 95 € TTC

1^{re} publication technologique dédiée aux professionnels des environnements Windows Server, des infrastructures virtualisées, de Cloud Computing. IT Pro Magazine s'enrichit des dossiers Exchange Magazine dédiés à la gestion des solutions de messagerie, collaboration et solutions mobiles d'entreprise. La nouvelle formule enrichie du mensuel IT Pro Magazine constitue un formidable support d'informations technologiques et stratégiques pour accompagner vos compétences et vous permettre de tirer le meilleur profit de vos environnements informatiques d'entreprise.

✓ Les Dossiers Exchange Magazine

L'expertise technologique et stratégique pour la gestion des environnements de messagerie, de collaboration et les services mobiles d'entreprise.

Les dossiers et ressources informatiques pour la compréhension, la gestion et l'optimisation des environnements de messagerie, des plateformes collaboratives et solutions mobiles d'entreprise. Une ligne éditoriale à forte vocation technologique et une dimension stratégique unique, signée des meilleurs experts français et internationaux. Bénéficiez d'un véritable concentré d'expertise pour vous accompagner dans la mise en place, la gestion et l'optimisation des nouvelles solutions de collaboration étendue d'entreprise.

✓ Le Club Abonnés sur iPro.fr !

Des services exclusifs, réservés aux abonnés des magazines !

Le Club Abonnés regroupe des services exclusivement réservés aux abonnés, c'est un service inclus dans votre abonnement et un complément indissociable des magazines. Le Club Abonnés est disponible dans une rubrique dédiée sur le site www.iPro.fr. Il vous donne accès à l'intégralité des archives des magazines, au format .PDF soit près de 1800 dossiers publiés depuis 2002 avec tous les scripts, codes et autres exécutable qui complètent chaque mois les dossiers publiés dans IT Pro Magazine, System iNEWS et Exchange Magazine.

✓ Avis d'experts & Ressources IT stratégiques

Les dossiers informatiques stratégiques pour comprendre les enjeux mais aussi les perspectives associées aux nouveaux usages et la valeur de la mise en œuvre des services informatiques de nouvelle génération.

Les fils éditoriaux stratégiques pour les responsables informatiques en charge d'assurer la pérennité et l'effectivité des environnements et des services informatiques dont ils ont la responsabilité. Les avis d'experts & les ressources IT stratégiques publiés dans IT Pro Magazine sont des dossiers exclusifs, des points de vue, des chroniques, signés des journalistes, experts et contributeurs reconnus de l'informatique d'entreprise.



OFFRE D'ABONNEMENT SIMPLE	France	Etranger
<input type="checkbox"/> IT Pro Magazine 1 an soit 10 N°+ Club abonnés	95 € TTC*	119 € HT**
+ Les dossiers Exchange Magazine & les dossiers SQL Server Magazine		

L'abonnement principal concerne :

Société _____
 Nom du contact _____
 Adresse de livraison _____
 Code postal _____ Ville _____ Pays _____
 Tél. : _____ Fax : _____
 Adresse de facturation (si différente de l'adresse de livraison) _____

MODE DE RÈGLEMENT

- A réception de facture : réservé aux sociétés en France - Belgique - Luxembourg - Suisse
- Par chèque joint
- virement bancaire

Indiquez votre N° IVA : _____

Références bancaires BNP :

Code Banque	Code guichet	Numéro de compte	Clé rib
30004	02953	00010009051	61

IBAN International Bank Account Number
FR 76 3000 4029 5300 0100 0905 161

BIC Bank Identification Code
BNPFRP33

OFFRE D'ABONNEMENT DUO	France	Etranger
<input type="checkbox"/> Je choisis d'abonner une 2 ^{ème} personne au sein de la société en plus de l'abonnement principal		
<input type="checkbox"/> IT Pro Magazine 1 an soit 2x 10 N°+ Club abonnés	142,50 € TTC*	192 € HT**
+ Les dossiers Exchange Magazine & les dossiers SQL Server Magazine		
	190 € TTC	230 € TTC

Le second abonnement concerne :

Société _____
 Nom du contact _____
 Adresse de livraison _____
 Code postal _____ Ville _____ Pays _____
 Tél. : _____ Fax : _____

*France : TVA 2,1%

** Taux de TVA du pays destinataire/surtaxe postale incluse soit 27 € par titre

Signature (obligatoire)

Renvoyez votre bulletin à notre service abonnements

IT MEDIA - Service Abonnements

BP 40002 - 78104 Saint Germain en Laye cedex

Fax +33 1 39 04 25 05 - E-mail : abonnement@ipro.fr

PLÉTHORE DE NOUVEAUTÉS POUR WINDOWS SERVER 2016 TECHNICAL PREVIEW 2

Voici maintenant plusieurs semaines que la seconde release publique de la version en cours de développement de Windows Server 2016 est disponible. Il est maintenant temps de revenir sur ce qu'elle nous présente et ainsi se faire une idée sur ce qu'il va arriver dans les prochains mois...

> Par Loïc Thobois

Comme à son habitude, Microsoft s'attache avec Windows Server 2016 à, non seulement, faire évoluer les composants historiques mais aussi à étendre la couverture des problématiques et besoins que le système peut gérer.

En synthèse, voici les différents thèmes sur lesquels Windows Server 2016 va apporter des nouveautés et changements :

- Infrastructure (Nano Server, Hyper-V, Conteneurs...).
- Sécurité (Active Directory, ADFS, Zero Touch...).
- Stockage (Storage Replica, Storage Spaces Direct, Storage QoS).
- Applicatif (Remote Desktop, Services MultiPoint...).
- Administration (PowerShell 5.0, Soft Restart).

Comme précisé plus haut, les technologies abordées dans cet article s'appuient principalement sur la Technical Preview 2 de l'OS (version 10.0.10074). Des fonctionnalités peuvent être ajoutées ou modifiées lors de la sortie finale du produit.

La date de sortie de Windows Server 2016 n'est pas

encore connue, néanmoins cette version devrait arriver courant 2016 si on en croit son nom...

Pour tester Windows Server 2016 : <https://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evaluate-windows-server-technical-preview>

Pour tester la version dédiée à Hyper-V 2016 : <https://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evaluate-hyper-v-server-technical-preview>

Nano Server

La grosse nouveauté de cette Technical Preview 2 se présente sous la forme d'un fichier appelé NanoServer.wim situé dans le répertoire NanoServer du média de la Technical Preview 2.

En effet, Nano Server est une nouvelle forme d'intégration du système d'exploitation serveur de Microsoft qui se veut minimaliste et modulaire. Par défaut, seuls les composants essentiels du système sont présents à savoir les gestionnaires des sous-systèmes principaux (processeur, mémoire, disque, réseau). Nano Server



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Les nouvelles fonctionnalités d'Hyper-V avec Windows Server 2012
bit.ly/hyper-v-2012

Microsoft Ignite : vers une infrastructure plus intelligente
bit.ly/ignite-infrastructure-intelligent

est dépourvu d'interface graphique et s'accompagne de packages représentant ses options d'installation.

La différence avec Windows Core me demanderez-vous ? L'édition Core était, certes, restreinte en termes de fonctionnalités et bénéficiait d'un bon niveau de sécurité au vu de la réduction du nombre de modules chargés (réduction de la surface d'attaque) mais son poids était quasi équivalent à la version standard car il intégrait par défaut les sources de la plupart des composants du système. Nano Server se veut par défaut compact et adaptable aux besoins afin de faciliter les déploiements. Quelques exemples : 61 Mo de mémoire utilisée contre 139 Mo auparavant, empreinte disque 20 fois plus légère que l'installation classique avec seulement 400 Mo et durée d'installation de 40 secondes au lieu de 300 secondes.

Le premier choc qui caractérise cette différence lorsqu'on l'utilise ? Il n'y a même pas d'invite de commande lors de son lancement. Tout se fera via de l'administration distante...

La cible de cette nouvelle architecture de type « micro-services » est de permettre d'exploiter un environnement complètement modulaire pour accueillir par exemple des conteneurs Docker (voir article, Virtualisation IT Expert, dans ce même numéro, p. 44).

Dans cette version CTP2, les packages fournis avec Nano Server le sont sous la forme de .cab et vont ensuite permettre d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires.

Pour le moment, les packages suivants sont disponibles :

- Le rôle Hyper-V : Microsoft-NanoServer-Compute-Package.cab.
- Le service de cluster (Failover Clustering) : Microsoft-NanoServer-FailoverCluster-Package.cab.
- Les pilotes pour héberger Nano Server dans une machine virtuelle : Microsoft-NanoServer-Guest-Package.cab.
- Les pilotes standard pour une large gamme de cartes réseau et contrôleurs de disque : Microsoft-NanoServer-OEM-Drivers-Package.cab
- Les composants de gestion du stockage et de partage de fichiers : Microsoft-NanoServer-Storage-Package.cab.

Pour ajouter ces packages, on utilise la commande DISM. Comme par exemple :

```
dism\dism /Mount-Image /ImageFile:.\NanoServer.wim /Index:1
/MountDir:.\mountdir
```

```
dism\dism /Add-Package /PackagePath:.\packages\Microsoft-
NanoServer-Compute-Package.cab /Image:.\mountdir
dism\dism /Add-Package /PackagePath:.\packages\en-us\
Microsoft-NanoServer-Compute-Package.cab /Image:.\mountdir
dism\dism /Add-Package /PackagePath:.\packages\Microsoft-
NanoServer-OEM-Drivers-Package.cab /Image:.\mountdir
dism\dism /Add-Package /PackagePath:.\packages\en-US\
Microsoft-NanoServer-OEM-Drivers-Package.cab /Image:.\
mountdir
dism\dism /Unmount-Image /MountDir:.\MountDir /Commit
```

S'appuyant sur le noyau standard de Windows, il est possible d'ajouter aussi des pilotes standard Windows si ils ne sont pas directement fournis par Microsoft.

On va ensuite créer un fichier de réponse pour finir de personnaliser l'installation (Configurer le compte administrateur et son mot de passe) et convertir l'image obtenue au format .vhd à l'aide d'un script pour être finalement importée et exécutée dans Hyper-V.

Vous l'avez remarqué, dans cette version CTP2, l'optimisation à un prix car aucun assistant graphique ne viendra vous aider dans le déploiement de Nano Server pour le moment.

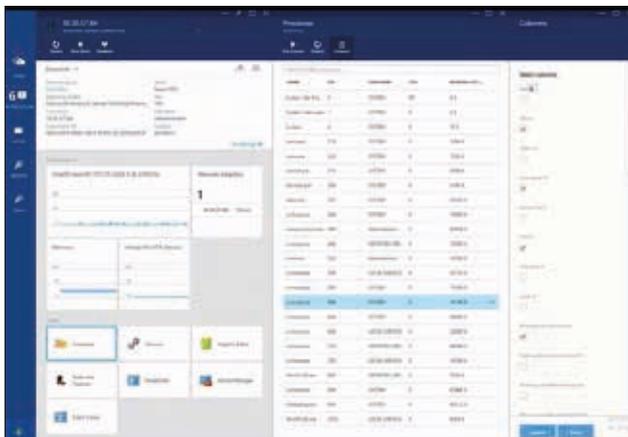
En supprimant l'interface graphique, Microsoft a rendu l'utilisation d'un écran de login inutile ainsi que le support de RDP. Avec la suppression de ces composants, beaucoup d'administrateurs vont devoir revoir leurs méthodes d'administration. C'est ainsi que par l'intermédiaire des composants de « Remote Management » Nano Server nécessite d'utiliser des outils de gestion à distance tels que :

- WMI.
- Core PowerShell.
- Core PowerShell Desired State Configuration.
- Outils RSAT.
- System Center et autres outils de gestion.
- Des outils d'administration basés sur le Web.

Attention, par contre, lors de l'administration à l'aide de Core PowerShell, seul un sous-ensemble des CmdLets sera disponible (à voir si ce sera aussi le cas sur la version finale). En effet, Nano Server n'intègre pas le Framework .NET sur lequel s'appuie un PowerShell classique (et il ne devrait pas l'intégrer non plus à l'avenir) afin de rester 'léger'. Nano Server peut, tout de même, exécuter les applications .Net à l'aide d'un composant appelé .NET Core.

Lors de la conférence Ignite, Microsoft a présenté une interface web qui n'est pas encore disponible et qui facilitera l'administration de Nano Server, elle permet notamment d'accéder à un gestionnaire de tâches,

un éditeur de base de registre, un journal des événements, un gestionnaire de périphérique, un gestionnaire de disque et un explorateur de fichiers. Voir figure ci-après.



Il est aussi à noter que Nano Server ne supportera pas les packages MSI, Microsoft préconise PowerShell DSC pour les déploiements ce qui reste cohérent avec les outils Release Management de Visual Studio qui s'appuient aussi sur cette technologie. A terme, le composant Nano Server Installer autorisera l'installation (en ligne et hors ligne), la suppression et l'inventaire des applications.

Pour pallier les problèmes de compatibilité, Microsoft a mis en place le concept de Reverse Forwarders permettant aux applications existantes de s'exécuter sans avoir à être spécialement compilées. Les Reverse Forwarder permettent aux différents appels faits aux composants historiques du système (ole32.dll, kernel32.dll, gdi32.dll, shell32.dll, psapi.dll...) de recevoir une réponse.

Il sera donc possible de faire fonctionner des applications et composants comme Chef, PHP, Nginx, Python 3.5, Node.js, GO, Redis, MySQL, OpenSSL, Java (OpenJDK), Ruby (2.1.5) et SQLite qui fonctionnent déjà sur Nano Server.

Les efforts de Microsoft sur Nano Server prennent, tous leurs sens et aideront les fournisseurs de services ainsi que les entreprises à déployer des cloud privés encore plus rapidement, de manière plus sécurisée et avec moins de charges administratives. On attend avec impatience la version System Center 2016 qui devrait simplifier tout cela.

Hyper-V

Un article paru précédemment dans ces colonnes a décrit, en détail, l'ensemble des nouveautés concernant Hyper-V.

Voici un rappel rapide des principales technologies arrivant avec Windows Server 2016 :

- Intégration à Nano Server.
- La virtualisation imbriquée.
- Mise à niveau des clusters à chaud.
- Mise à jour cyclique du cluster.
- « Hyper-V Containers » avec Docker.
- Mise à jour de RemoteFX (OpenGL 4.4 et OpenCL 1.1).
- Le nouveau format des fichiers VHDX.
- Nouvelles fonctionnalités ReFS liées à Hyper-V.
- Stockage distribué à l'aide de QoS.
- Protection des ressources hôtes.
- Ajout d'une puce TPM à une machine virtuelle.
- SecureBoot pour Linux.
- Virtual Machine Storage Resiliency.
- Virtual Machine Compute/Cluster Resiliency.
- Hyper-V Replica et l'ajout à chaud de VHDX.
- Ajout/suppression à chaud de la mémoire et des cartes réseau.
- Améliorations du gestionnaire Hyper-V.
- PowerShell Direct.
- Administration des clusters Hyper-V à l'aide de WMI.
- Mise à jour des pilotes (Services d'intégration) à l'aide de Windows Update.
- Nouveau format de la configuration des machines virtuelles.
- Identification des cartes réseaux virtuelles.
- Amélioration de la gestion de l'alimentation.
- Checkpoint de production (Snapshot).
- Architecture de sauvegarde.

Active Directory

Active Directory est l'un des services les plus couramment utilisés dans les entreprises. Il permet aussi d'assurer une cohérence d'exploitation avec les applications et les services hébergés dans le cloud. Il est donc naturel que la plupart des nouveautés de Windows Server 2016 concerne l'intégration du cloud dans les environnements hybrides.

Ainsi, les services de domaines (AD DS) ajoutent la possibilité de définir une expiration d'appartenance à un groupe. Cela permet d'ajouter un utilisateur à un groupe pour une période de temps limitée (Exemple : fournir des privilèges d'administration pendant l'installation d'une application). Cette nouvelle fonction demande, toutefois, le passage au niveau fonctionnel de Windows Server 2016, potentiellement difficile pour les grandes organisations à mettre en œuvre en raison de la nécessité de mettre à niveau les contrôleurs de domaine à travers l'entreprise.

Les services de fédérations (AD FS) permettent notamment aux applications et services dans le cloud de s'authentifier à l'aide de votre annuaire

local. Ainsi, la nouvelle version va prendre en charge les annuaires LDAP v3, et pas seulement les AD DS. AD FS 2016 apporte aussi le contrôle d'accès conditionnel qui permet de configurer les exigences, comme le niveau de sécurité lors d'une authentification multi-facteurs, la conformité de l'appareil, l'identité de l'utilisateur, l'appartenance à un groupe, ... Ces exigences peuvent être configurées par application, rendant plus simple la protection des applications professionnelles sensibles. Windows Server 2016 apporte aussi les protocoles d'authentification OpenID et OAuth Connect permettant une intégration des identités existantes avec les applications Web beaucoup plus facile. Le processus de migration vers 2016 a, aussi, été simplifié avec un simple ajout du nouveau serveur dans la ferme AD FS existante suivi d'une mise à niveau de la ferme vers la version 2016. Pour finir, Microsoft introduit AD Azure Connect Health, qui se présente sous la forme d'un service cloud et qui fournit des métriques de supervision sur les demandes d'authentification, les types d'authentification, un emplacement réseau, ou les échecs d'authentification. Même les informations sur les utilisateurs ayant des mots de passe faibles seront remontées. Azure AD Connect santé permet d'identifier non seulement les problèmes, mais de prévoir les besoins s'appuyant sur l'utilisation de l'application.

La synchronisation du temps fait aussi l'objet d'une attention particulière avec plusieurs améliorations: éliminer les erreurs d'arrondi, faire des ajustements

fréquents, améliorer la précision en passant de 100 millisecondes à 10 microsecondes.

Services de bureau à distance (RDS)

Windows Server 2016 apporte quelques nouveautés aux services de bureau à distance avec le support des API OpenGL 4.4 et OpenCL 1.1 par RemoteFX dans les scénarios de VDI. RemoteFX bénéficie également d'une quantité plus importante de mémoire vidéo configurable, et d'améliorations des performances et d'une meilleure compatibilité avec les applications.

Un nouveau modèle de déploiement RDS fait, aussi, son apparition appelé Personal Session Desktops. Actuellement dans Windows Server 2012 R2, nous avons 2 options de déploiement Session-based desktop deployment (Session utilisateur multiple partagée sur un serveur) ou Virtual machine-based desktop deployment (machine virtuelle spécifique pour chaque utilisateur aussi appelé VDI).

Avec le Personal Session Desktops, Microsoft permet de combiner les deux déploiements actuellement disponibles pour un scénario VDI sans l'aide d'un système d'exploitation client. Chaque utilisateur recevra un serveur hôte de session Bureau à distance dédié comme «bureau». Cela va permettre de faciliter les déploiements VDI lorsque vous ne pouvez pas contrôler l'hyperviseur comme c'est le cas dans Azure (Ou Cloud / DaaS en général)!

Déjà disponible sous la forme d'une solution autonome, Microsoft intègre le rôle MultiPoint avec

« SUR ITPRO.FR, NOS EXPERTS VOUS ACCOMPAGNENT AU QUOTIDIEN POUR VOUS AIDER À TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ENVIRONNEMENTS IT... »

Sur iPro.fr, 9 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !

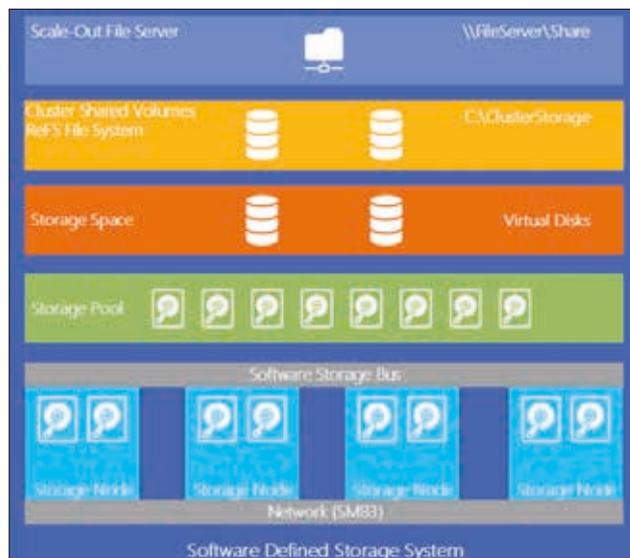
iPro.fr

Windows Server 2016. Les services MultiPoint permettent à un administrateur de voir ce que chaque poste de travail voit et de restreindre l'utilisation des applications et d'Internet. Dans un cadre éducatif, il y a aussi la possibilité de verrouiller les entrées de l'étudiant pendant une période de cours ou de prendre le contrôle d'une session.

Stockage

Les fonctionnalités de stockage de données font l'objet d'une attention particulière pour Microsoft depuis Windows Server 2012. Avec Windows Server 2016, des nouveautés majeures font leur apparition avec le Storage Spaces Direct qui permet la mise en place de systèmes de stockage à haute disponibilité en utilisant les supports de stockages locaux des serveurs membres d'un cluster et en utilisant des connexions réseau SMB3 pour les échanges.

L'implémentation passe par l'installation des fonctionnalités File Services et Failover Clustering puis de l'activation de la fonction Storage Space Direct ((Get-Cluster).DASModeEnabled=1). Un nouveau nœud apparaît alors dans l'outil d'administration du cluster appelé Enclosures. On va ensuite créer un pool de stockage distribué avec une tolérance de panne de type miroir. On va créer un volume CSV dans le pool de stockage. Puis, activer le partage de fichiers de type Scale Out File Server. Voir figure ci-après.



Le déploiement et la gestion du système de stockage sont simplifiés, et les périphériques SATA et NVMe peuvent être utilisés. Les coûts sont ainsi fortement réduits.

La technologie Storage Replica offre une nouveauté

majeure qui permettra de répliquer de manière synchrone les données d'un disque au niveau block afin d'en conserver une copie, de créer une sauvegarde,... L'implémentation se fera aussi bien sur les serveurs de fichiers que sur les machines virtuelles. Microsoft annonce que ce service pourra également répliquer ses données vers d'autres clusters, à condition cependant qu'ils utilisent eux aussi Windows Server 2016.

La fonctionnalité de déduplication de données a fait, aussi, l'objet d'optimisation avec le support des tâches de sauvegarde virtualisées. De meilleures performances avec le multithreading et l'utilisation de plusieurs processeurs par volume. La déduplication fonctionne maintenant dans un cluster sous Windows Server 2012 R2 et Windows Server 2016.

Avec Storage QoS, on peut désormais configurer des politiques de qualité de service pour le sous-système de stockage, et en superviser les performances. Les performances sont ajustées automatiquement en fonction de la charge et des critères contenus dans les règles.

IIS

Windows Server 2016 intègre la version 10 du serveur Web IIS qui apporte le support du protocole HTTP/2.

Mais c'est surtout du côté du composant Web Application Proxy que les nouveautés autour des technologies d'infrastructure web sont les plus nombreuses. Rappelons que ce composant fait office de Proxy web en reprenant certaines fonctionnalités que l'on pouvait trouver sur feu Forefront TMG. Il permet, donc, de publier de manière sécurisée les applications et les services web internes de l'entreprise sur Internet ou autres réseaux publics.

Web Application Proxy supporte maintenant les redirections HTTP vers HTTPS ainsi que la propagation de l'adresse IP du client jusqu'aux applications Web internes.

La pré-authentification HTTP Basic est enfin proposée notamment pour les applications qui ne sont pas compatibles avec le proxy de Services AD FS (Active Directory Federation Services). Ce sera particulièrement utile pour des services comme ActiveSync.

Il sera aussi possible d'utiliser des caractères génériques (Ex : *) pour publier, par exemple, plusieurs applications SharePoint à partir d'un domaine spécifique.

Et pour finir, des spécifications détaillées permettent

de mieux prendre en charge la publication des applications comme SharePoint, Exchange et les passerelles de bureau à distance.

Réseau

Les nouveautés côté réseau sont aussi très nombreuses sur Windows Serveur 2016, on notera pour commencer l'arrêt du support de NAP (Network Access Protection) dans DHCP.

Des améliorations dans l'implémentation du client DNS optimisent la gestion des systèmes exploitant plusieurs interfaces réseau.

Ces optimisations permettent d'associer l'interface réseau au serveur DNS auquel la requête de résolution va être envoyée. Ce mécanisme est désactivé si le serveur DNS provient d'une configuration poussée par GPO via la table de stratégie de résolution de noms (NRPT).

Le serveur DNS se voit, quant à lui, bénéficier de stratégies DNS permettant de modifier le comportement du serveur lorsqu'il reçoit une requête. Il sera, en effet, possible d'envoyer au client une adresse IP différente selon l'heure, le lieu du client, le trafic, ...

L'implémentation du protocole GRE (Generic Routing Encapsulation) permet maintenant d'encapsuler dans un tunnel n'importe quel paquet de la couche réseau dans un autre paquet de la couche réseau, que ce soit en IPv4 ou IPv6.

Les principaux scénarios étant l'accès à un réseau physique loué à partir d'un réseau physique loué, la connexion à haute vitesse (MPLS), l'intégration avec des VLANs, l'accès à des ressources partagées...

Le gestionnaire d'adresses IP (IPAM) bénéficie aussi de nouveautés avec des outils d'administration plus puissants et une meilleure intégration avec les services DNS et DHCP (Recherche des sous-réseaux et des plages d'adresses libres à l'aide des cmdlets Find-IpamFreeSubnet et Find-IpamFreeRange).

Administration

Disponible aussi pour Windows Server 2012 et Windows 8, PowerShell v5.0 est intégré nativement à Windows Server 2016 et les nouveautés sont nombreuses.

- La console PowerShell implémente la coloration syntaxique.
- Gestion du presse-papier (Get-Clipboard et Set-Clipboard).
- Suppression du contenu de la corbeille (Clear-RecycleBin).

- Gestion des archives ZIP (Compress-Archive et Expand-Archive).
- Support des raccourcis claviers dans la console Powershell (CTRL+C - CTRL+V - CTRL+A).
- Prises en charge des liens symboliques (New-Item -ItemType SymbolicLink <..>).
- Nouveau journal de log dans l'observateur d'événements et mode verbeux via GPO (Applications and Services Logs\Microsoft\Windows\PowerShell\Operational).
- Modèles d'administration ADMX permettant de configurer Powershell (Retro compatible avec PowerShell 4).
- Activation automatique du transcript.
- Configuration de la source de l'aide Powershell (Ex: partage de fichier).
- Powershell ISE compatible avec le transcript (Start-Transcript et Stop-Transcript).
- Edition d'un code source distant à l'aide de PSEdit à travers une connexion distante (Enter-PSSession) dans PowerShell ISE.
- Debug des scripts distants dans PowerShell ISE.
- Prise en charge du type Enum (Pour des validations de paramètres).
- La création de classes d'objets.
- La gestion des configurations partielles dans PowerShell DSC.
- Récupération des modules via Internet (PowerShell-Get).
- Déploiement et gestion du cycle de vie d'applications via un dépôt (OneGet et Chocolatey).
- ...

Windows Server 2016 intègre un nouveau composant appelé Windows Server Antimalware, le système de protection contre les malwares de Microsoft. Ce service est activé par défaut et l'interface graphique doit être installée manuellement.

Enfin, Windows Server 2016 bénéficie d'une nouvelle fonctionnalité appelée «Soft Restart» qui permet de redémarrer un serveur plus rapidement en évitant l'étape d'initialisation du matériel.

Conclusion

Comme à son habitude, Microsoft propose avec cette release majeure de Windows Server 2016, une liste importante de nouveautés et d'améliorations avec lesquelles il faudra se familiariser au cours des mois qui arrivent. ■



Loïc Thobois

Consultant, formateur et administrateur de la plateforme de partage communautaire www.avaedos.com.

MVP et passionné des technologies Microsoft, il partage ses connaissances sur ce sujet depuis plus de 10 ans.

— IoT Corner

SÉCURITÉ DES OBJETS CONNECTÉS, UNE AFFAIRE DE VISIBILITÉ



Julien Sobrier

Alors que le cabinet Gartner prévoit 20 millions d'objets connectés en 2020, la question de la sécurité prend une dimension de plus en plus importante. Julien Sobrier, Product Manager chez Zscaler, apporte quelques précisions sur le sujet...

> Par Tristan Karache

Zscaler, entreprise américaine basée en Californie, permet de sécuriser les flux internet des utilisateurs et ce, intégralement par le biais du Cloud sans avoir à installer une appliance ou un software. Le but étant pour l'administrateur de créer, à l'aide d'une simple interface dédiée, sa propre politique de sécurité et de pouvoir bénéficier d'une visibilité sur l'ensemble de ses utilisateurs en temps réel dans le monde entier. Comme pour le BYOD, les organisations cherchent à développer un outil de détection des objets connectés dans le périmètre du réseau de l'entreprise pour offrir une couche sécurité.

Visibilité étant mère de sûreté

Selon Julien Sobrier, « l'un des gros problèmes, c'est d'avoir une vue d'ensemble de tous les objets connectés et de l'endroit où ils sont situés dans le réseau ». En effet, les entreprises n'ont pas encore conscience de la multitude d'objets qui peuvent se connecter au réseau comme la photocopieuse, les smart TV, les systèmes de climatisation et autres éléments de domotique ou encore les badges d'accès. Julien Sobrier a pu observer « dans des études, que dans une banque par exemple, le système réseau pour la climatisation était sur le même réseau que les appareils qui s'occupaient des cartes de crédit ».

A l'image d'une politique de sécurité basique, le premier objectif est donc de recenser l'intégralité de ces objets pour savoir où ils se situent et ainsi pouvoir faire une ségrégation du réseau afin d'éviter qu'ils soient au même niveau que les données sensibles de l'entreprise. Contrairement à un utilisateur lambda qui souhaite accéder au réseau, les objets connectés n'ont pour la plupart aucune forme d'authentification à donner. Même si pour le moment, aucune attaque de grande ampleur n'a été menée en passant par les objets connectés pour atteindre le cœur des entreprises, Julien Sobrier rappelle que « nous avons pu voir, l'an dernier, des centaines de milliers de réfrigérateurs connectés et autres objets connectés qui envoyaient des spams ». C'est donc simplement une question de temps avant que les individus malveillants utilisent ces entrées pour s'infiltrer et exfiltrer de la donnée. Par exemple, « il y a 3 ans, des chercheurs ont montré que les téléphones pouvaient être contrôlés à distance et comme elles possédaient des micros, on pouvait écouter les conversations dans la salle ».

Réagir !

Apporter au monde de l'entreprise une part d'évangélisation est primordial, « la plupart des entreprises, simplement consommatrices de ces objets, ne sont pas



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

La sécurité des entreprises chahutée par les objets connectés
bit.ly/sécurité-objets-connectés

Sécurité et objets connectés : une hygiène de base nécessaire
bit.ly/objets-connectés-hygiène

forcément au courant qu'ils sont connectés ou même accessibles depuis internet ». Les entreprises n'ont, de manière générale, pas abordé la question de la sécurité concernant ces objets connectés, pourtant il suffit de se rendre compte de ces dizaines, centaines voire ces milliers d'objets rattachés au réseau pour qu'elles y voient et détectent de potentielles vulnérabilités. Encore une fois, la visibilité est le facteur clef.

Pourtant, « ces objets ont un trafic réseau très spécifique, ils peuvent seulement se connecter à une source pour recevoir des mises à jour, ils ne vont faire que du trafic http ou https ». Il suffirait ensuite de faire un système de white list où on autorise le logiciel uniquement à se connecter sur ces sources, au domaine et ce type de trafic.

D'autre part, les constructeurs avec tous les impératifs de temps liés au go-to-market n'ont pour le moment pas encore pris réellement la mesure de cet aspect sécurité même s'il est certain que cela deviendra un para-

mètre indispensable pour les ventes futures. A l'heure où les voitures deviennent connectées tout comme les pacemakers, les pompes à insuline et autres, les objets connectés ont un impact sur le réel et pourraient devenir un véritable danger pour leurs utilisateurs. La mise en place de mesures ou de contrôles est une urgence. L'idéal serait qu' « une entreprise certifiée ISO 27001 puisse acheter du matériel lui-même certifié et qu'il y ait une véritable chaîne de certification de l'entreprise aux employés et à tous les objets connectés » conclut Julien Sobrier. ■

LES CONSTRUCTEURS AVEC TOUS LES IMPÉRATIFS DE TEMPS LIÉS AU GO-TO-MARKET N'ONT PAS ENCORE PRIS RÉELLEMENT LA MESURE DE CET ASPECT SÉCURITÉ.

« SUR ITPRO.FR, NOS EXPERTS VOUS ACCOMPAGNENT AU QUOTIDIEN POUR VOUS AIDER À TIRER LE MEILLEUR PROFIT DE VOS ENVIRONNEMENTS IT... »

Sur iPro.fr, 7 chaînes d'informations et de formations des meilleurs experts en technologies informatiques d'entreprise, par les éditeurs du mensuel IT Pro Magazine.

Un savoir technologique unique, une base de connaissances exclusive pour vous accompagner dans la gestion et l'optimisation de vos environnements IT Professionnels.

Bénéficiez d'une richesse éditoriale incomparable... connectez-vous !

▶ **iPro.fr**



9 chaînes informatiques

4,200 Dossiers et Guides exclusifs
7 Flux RSS, Newsletters hebdo
Videos & Webcasts
Fil d'actualités



Des ressources exclusives

Enjeux DSI
Cloud Computing
Collaboration & mobilité
Exchange Server
IBM i



Un Club Abonnés

Des services réservés aux abonnés du mensuel, en complément des dossiers publiés dans IT Pro Magazine.

— Virtualization IT Expert

DOCKER, LA RÉVOLUTION EST EN MARCHÉ...



Loïc Thobois

Depuis plusieurs mois, un raz de marée déferle sur le petit monde de la virtualisation avec l'arrivée de Docker. Docker se présente comme la prochaine évolution des environnements virtualisés et promet une exploitation encore plus fine des ressources de votre infrastructure. La révolution est en marche et vous ne l'arrêterez pas...

> Par Loïc Thobois



La virtualisation étant devenue un standard de fait, on l'exploite à différents niveaux et pour différentes raisons (Infrastructure, Sécurité, Optimisation, Développement, Maquette, Déploiement, Qualification...). J'en passe et des meilleurs...

La virtualisation telle que nous la connaissons de nos jours

Rappelons que le principe le plus répandu de la virtualisation permet d'avoir un serveur physique qui mutualise l'exécution de plusieurs systèmes d'exploitation et des applications associées. Ce package est appelé machine virtuelle (Système d'exploitation + Applications + Configuration).

Les avantages sont nombreux :

- Economie de ressources (matériel, espace, électricité...).
- Isoler chaque application pour éviter les conflits potentiels.
- Affecter les ressources adéquates à la machine virtuelle en fonction des besoins de l'application.
- Contrôler l'impact sur les ressources lors des éventuels dysfonctionnements.
- Déployer facilement la machine virtuelle mais aussi, l'exporter, la sauvegarder, la restaurer.
- Limiter l'adhérence au matériel pour offrir une administration simplifiée. On peut ainsi déplacer facilement une machine virtuelle d'un serveur physique à l'autre.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Le futur de la virtualisation applicative dans le cloud, et si on pensait docker ?
bit.ly/virtualisation-applicative-docker

En vidéo « La virtualisation est devenue le standard en entreprise »
bit.ly/virtualisation-standard-entreprise

Mais des inconvénients persistent :

- L'exécution du module de virtualisation consomme des ressources.
- Les ressources associées aux systèmes d'exploitation hébergés dans les machines virtuelles consomment beaucoup de ressources et sont proportionnelles au nombre de serveurs hébergés.
- Les ressources associées aux composants nécessaires aux applications sont elles aussi proportionnelles au nombre de serveurs hébergés.
- La machine virtuelle incluant la configuration du système d'exploitation, la duplication atteint rapidement ces limites liées aux conflits des machines qui sont, par exemple, membres d'un domaine Active Directory.

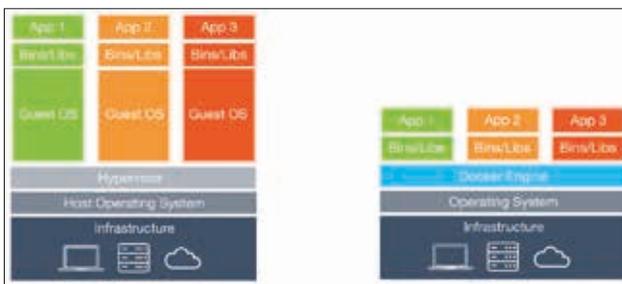
Ainsi, à grande échelle, ce sont des centaines voire des milliers de machines virtuelles qui s'exécutent en parallèle avec autant de systèmes d'exploitation et de ressources perdus car dupliqués.

Ce que propose Docker

Docker est un projet initialement créé par Solomon Hykes (Français ayant fait ses études à Epitech mais n'ayant pas trouvé les financements en France pour développer son projet ici ... sic...) par l'intermédiaire de sa société DotCloud. Suite au succès de la plateforme, les fondateurs de DotCloud décidèrent de rendre le projet Open Source par l'intermédiaire de Docker Inc.

L'idée de base de Docker est de créer des conteneurs applicatifs permettant de faciliter le déploiement des applications.

En effet, Docker ne se positionne pas au même niveau qu'un Hyperviseur comme Hyper-V ou VMware. Les composants de virtualisation de Docker ne vont pas virtualiser du matériel mais plutôt les ressources que le système d'exploitation met à disposition des applications.



Comme le montre le schéma ci-dessus, l'implémentation de Docker va limiter les couches applicatives successives par lesquelles l'application doit passer pour s'exécuter et donc permettre une meilleure exploitation des ressources.

Les premiers benchmark, notamment réalisés par IBM

sont sans appel : Docker égale ou excède les performances des technologies de virtualisation (KVM dans le cas des tests de IBM) et ce dans tous les cas testés. Les performances étant alors très proches de celles des serveurs physiques.

En éliminant la couche Hyperviseur, Docker permet naturellement de réduire la consommation de RAM de 4 à 30 fois selon les scénarios. Ce qui contribue à optimiser l'utilisation des serveurs et leur consommation d'énergie qui reste l'un des principaux postes de dépenses des datacenters.

Docker va s'exécuter sur un système d'exploitation qui peut lui-même être virtualisé et va exploiter les applications packagées dans des conteneurs. Les conteneurs intègrent donc l'application, les prérequis de ces applications (middleware, bibliothèques, ...) et éventuellement la configuration initiale.

Actuellement, l'implémentation de Docker s'appuie sur des bibliothèques Linux et son déploiement sur Windows ou Mac OS X passe par des machines virtuelles déployées par l'assistant d'installation de Docker. Mais cela va bientôt changer...

Docker permet, au lieu d'administrer des instances de machines virtuelles, d'administrer des instances applicatives que l'on pourra déplacer, dupliquer, déployer sur une autre plateforme Docker à partir du moment où les composants requis, qui ne sont pas embarqués dans le conteneur, soient présents sur la plateforme cible.

Les avantages de la plateforme Docker :

- L'application est packagée de manière spécifique dans le conteneur afin d'intégrer le minimum nécessaire à son bon fonctionnement. D'où une économie en espace disque
- Un seul système d'exploitation mutualisé pour optimiser les ressources et l'exécution des applications. On a ainsi, par exemple, une seule configuration réseau accompagné de ses paramètres de sécurité.
- Exécution de plusieurs versions de la même application mais dans des instances isolées.
- Déploiement et transport des applications facilités et bénéficiant de la taille réduite des conteneurs et de l'abstraction matériel/système.

Docker pourrait permettre de basculer une application entre les clouds d'Amazon, Google et Microsoft très facilement...

Implémentation de Docker sous Windows

En prenant un peu de recul sur les précédentes descriptions, on peut sentir monter un sentiment de déjà vu ...

Docker présente à peu de chose près les mêmes avantages / caractéristiques que App-V, ThinApp et consort. Ces technologies appelées communément Virtualisation applicative, permettent de packager une application pour en faciliter le déploiement.

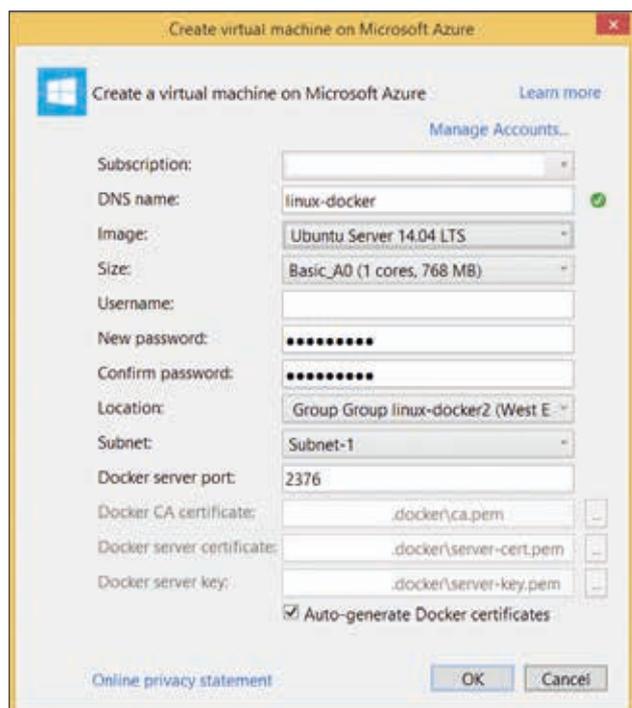
App-V, par exemple, est issu du rachat de SoftGrid par Microsoft en 2000 et permet de séquencer une application afin d'en contrôler son installation (streaming), son lancement (bulle applicative évitant les conflits) et son exécution (les personnalisations de l'application par l'utilisateur restent propres à l'utilisateur).

L'application peut être déployée sur un serveur (Service de bureau à distance) ou directement sur les postes de travail.

La comparaison entre Docker et App-V est donc facile, car les deux technologies sont construites avec le double objectif de simplifier l'installation et l'exécution du programme.

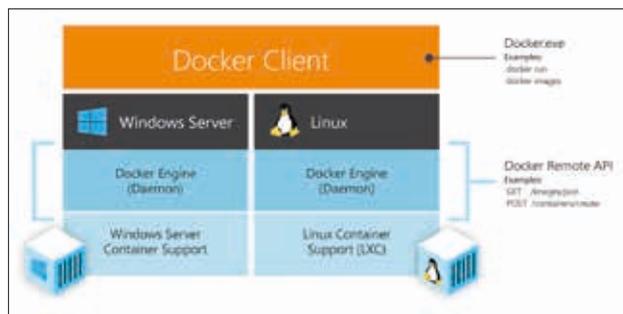
Malgré cela, Docker et Microsoft ont annoncé un partenariat fort dans lequel Microsoft va intégrer les technologies Docker directement dans ces différents produits.

Les premiers résultats se matérialisent par un client Docker disponible nativement sur Windows via la plateforme GitHub et par des hôtes Docker (sous Linux) s'exécutant sur Windows Azure directement administrable via les outils Docker.



Et le meilleur arrive avec une intégration de la technologie directement dans Windows Server 2016 permettant d'exécuter des conteneurs au format Docker.

L'implémentation va s'appuyer sur une couche appelée "Operating System Virtualization Layer" qui reprend les principes de App-V avec la virtualisation d'accès aux ressources du système d'exploitation.



Selon Microsoft, deux types de conteneurs seront disponibles sur Windows Server 2016, les conteneurs Windows et les conteneurs Hyper-V.

La principale différence entre les deux implémentations se caractérise par une fonctionnalité supplémentaire dans les conteneurs Hyper-V permettant une exploitation optimale dans les environnements d'hébergement multi-tenants. Dans ces déploiements à grande échelle, la capacité de gérer complètement la séparation des conteneurs de la clientèle permet de fournir la sécurité et les ressources appropriées.

Par contre, rien ne laisse penser que les conteneurs sur Windows seront compatibles avec les conteneurs sous Linux et réciproquement. Cela semble logique car la structure des fichiers et les composants des deux systèmes sont trop éloignés l'un de l'autre.

Actuellement les technologies de Docker ne sont pas présentes dans les previews de Windows Server 2016. Microsoft planifie pour le moment les premières implémentations dans la prochaine version preview avec les conteneurs Windows. L'implémentation des conteneurs Hyper-V devrait arriver plus tard dans l'année.

De plus, on suppose qu'une intégration à la technologie Nano Server arrivant aussi avec Windows Server 2016 fera l'objet d'une attention particulière par Microsoft. ■



Loïc Thobois
Consultant, formateur et administrateur de la plateforme de partage communautaire www.avaedos.com. MVP et passionné des technologies Microsoft, il partage ses connaissances sur ce sujet depuis plus de 10 ans.

— Security IT Expert **NE PERDEZ PAS TROP DE TEMPS, ÇA PEUT COÛTER CHER !**



Le premier semestre 2015, caractérisé par des attaques de plus en plus ciblées et adaptées, impose aux entreprises de réagir vraiment vite et de s'équiper des nouvelles générations de solutions de protection, à l'instar des GAFAs et autres NATU. Les risques sont lourds, avec des coûts directs et financiers importants, puis des pertes d'image et de respectabilité économique et commerciale.

> Par Théodore-Michel Vrangos

Pour les spécialistes français de la cybersécurité, indépendants de tout éditeur, le premier semestre 2015 a indéniablement été marqué par des vagues agressives et persistantes (le mot est vraiment approprié quand on pense aux APT – Advanced Persistent Threats), d'attaques de type phishing malware.

Ces attaques répétitives, très souvent reprises par la presse, se caractérisent par un ciblage extrêmement fin et très lié au métier et au profil de l'utilisateur, des changements rapides des codes, des adresses, etc.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Les menaces APT : déceler les signaux faibles et préparer son réseau
bit.ly/menaces-APT

Sécurité : Vers un modèle de défense rétrospectif
bit.ly/sécurité-modèle-rétrospectif

Parmi les plus agressifs ces dernières semaines se trouve Dridex. Les auteurs des malwares Dridex sont actifs et créatifs et leurs campagnes de spam sont parmi les plus dynamiques, actuellement (voir aussi Emerging Threats).

Ce sont des attaques par spam. Des mails sont envoyés, contenant des pièces jointes - majoritairement des fichiers Microsoft Word ou Excel infectés par des macros (codes binaires) - ou contenant des liens web vers des sites de téléchargement.

Des codes malicieux sont directement téléchargés de sites légitimes compromis ou de sites de hackers ; ces liens malicieux vers des sites web s'appuient sur des liens JEncoded JavaScript qui activent le download d'un code binaire à travers le navigateur web.

Lors des campagnes d'attaques d'avril-mai 2015, nous avons identifié les codes malicieux Dridex dans des fichiers PDF (en fait des documents Word contaminés dans des fichiers PDF).

On pourrait aller plus loin dans les détails techniques de ces attaques, mais ce n'est pas l'objet de ce point de vue.

Ce qui est important, et que nous constatons quotidiennement, c'est qu'il est plus qu'urgent que les entreprises de toutes tailles s'équipent et se mettent en ordre pour répondre à ces campagnes.

Dans toute entreprise, dans tout service, des utilisateurs se sont fait avoir, quelle que soit leur position hiérarchique, du plus haut au plus bas (combien de PDG de très grandes entreprises ne sont pas tombés dans le piège du clic...).

Et ce n'est pas choquant ou honteux du tout. Il faut bien sûr être vigilant et méfiant mais cela arrive fréquemment.

Pour y répondre, il faut s'équiper d'outils et processus adaptés. Les antivirus classiques sont notoirement impuissants.

D'ailleurs les spécialistes parlent de la mort de l'antivirus... Une génération nouvelle d'outils de lutte antimalware a fait son apparition depuis quelques années.

Ce sont soit des modules fonctionnels proposés par les grands éditeurs antivirus, soit des outils d'éditeurs spécialisés dans la protection antimalware.

▼ DRIDEX ET DYRE, ONT INFECTÉS OU INFECTENT SANS QU'ILS LE SACHENT 65 % DES ÉTABLISSEMENTS NORD-AMÉRICAINS ET 47 % DES ACTEURS EUROPÉENS. ▼

Chaque entreprise fera son choix selon son environnement, ses exigences de protection, ses préalables d'attaques déjà subies, etc.

Ce qui compte c'est que l'entreprise se protège. Et très vite car les coûts engendrés par ces attaques sont vite très importants, les dommages étant au niveau des endpoints (postes de travail, tablettes, smartphones) avec des coûts de re-mastérisation, de changement des disques et de récupération spécifique des données, un possible sabotage de l'activité de l'entreprise, etc. sans parler du coût et des effets des données volées, revendues...

Certes, il ne faut pas se jeter sur le premier (éditeur) venu, mais il ne faut pas non plus trop tarder car sinon ça risque de coûter plus cher !

A l'instar de cette très belle entreprise du CAC40 française et internationale qui a perdu deux mois, parce que les achats n'ont pas été impliqués dans le processus des tests et acquisition dès le départ, mais uniquement en phase d'acquisition, malgré un RSSI dynamique ayant retenu une bonne solution.

Deux mois de trop car plus de deux cents postes ont été infectés, et les coûts ont avoisiné le million d'euros... Presque dix fois plus que la solution d'un antimalware... après remise éditeur !

Le saviez-vous ? Des statistiques récentes (Dynamic Threat Intelligence, DTI) indiquent que dans le secteur financier, par exemple, les deux malware bancaires les plus actifs actuellement, Dridex et Dyre, ont infectés ou infectent sans qu'ils le sachent 65% des établissements Nord-américains et 47% des acteurs Européens.

Les grands de la nouvelle économie l'ont d'ailleurs bien compris : les "historiques" GAFA (Google, Amazon, Facebook, Apple) et les nouveaux NATU (Netflix, Airbnb, Tesla, Uber) investissent massivement en sécurité IP; la protection contre les hackers et les malwares/ APT est primordiale pour leur modèle économique. ■

Théodore-Michel Vrangos
Cofondateur et président d'I-TRACING

— Infrastructure IT Expert

DSI : LES 5 CLÉS DU SUCCÈS D'UNE TRANSFORMATION DIGITALE RÉUSSIE



Du cloud, de la mobilité et des réseaux sociaux : pour beaucoup, le digital se résume à peu de choses. En réalité, c'est une véritable révolution qui s'opère. A laquelle les entreprises doivent impérativement se préparer. Petit mémo, en 5 points, des fondations à bâtir.

➤ Par Jean-Claude Bellando

Les API, au cœur d'une IT bimodale

Des clients toujours sollicités et versatiles, des cycles économiques de plus en plus courts : l'évolution du marché déstabilise les entreprises et leur impose son idée de l'agilité. Pour survivre, l'entreprise doit saisir rapidement les opportunités qui se présentent à elle en réduisant ses délais de mise sur le marché. Au cœur du dispositif, la DSI a un rôle clé à jouer auprès de ses clients internes, en intégrant les dimensions digitales et business dans toutes ses actions.

Ce faisant, elle peut prétendre à reprendre les manettes du système d'information à l'heure où les métiers n'hésitent pas à passer outre la DSI pour s'équiper de solutions du marché, en SaaS notamment. Invoquant un sacro-sainte nécessité de réactivité marché, les métiers instituent une informatique fantôme (shadow IT) présentant des coûts, des risques et des contraintes bien réels.

Pour recouvrer leur rôle et répondre rapidement aux enjeux business, la DSI peut s'appuyer sur une politique d'APIsation systématique et compter sur les API pour créer une IT dite bimodale. Objectif : s'appuyer, d'un côté, sur des applications multifonctionnelles,

(souvent) existantes et stratégiques, gérées par la DSI : ERP, CRM, etc. Et de l'autre, sur des applications monofonctionnelles, tactiques et jetables, gérées par les métiers eux-mêmes. Dans cette optique, le rôle des API est primordial, elles permettent les échanges, entre les deux mondes ainsi que leur sécurisation et leur contrôle. Elles transforment un ensemble protéiforme en un SI cohérent.

Au cœur du réacteur de la transformation numérique, la passerelle d'API est essentielle, elle assure la gouvernance des flux de données et se place comme la charnière d'un système d'information bimodal conciliant les contraintes d'innovation, d'agilité, de sécurité et de contrôle.

Gérer la croissance exponentielle des échanges

Outre la nécessaire agilité du SI, le développement spectaculaire du nombre et du volume des fichiers échangés est l'autre grande conséquence de la digitalisation des entreprises. Un exemple pour s'en convaincre : les échanges de fichiers de paiements. De quelques kilo-octets, la plupart d'entre eux sont passés à plusieurs centaines, jusqu'à parfois atteindre le



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

DSI : D'un centre de coûts à un centre d'innovation
bit.ly/DSI-coûts-innovation

DSI : le temps de l'innovation a sonné...
bit.ly/DSI-temps-innovation

méga-octet. Résultat : aujourd'hui, certaines banques échangent avec l'extérieur plus de 1 téra-octet par jour, avec les coûts et les contraintes non négligeables qui en découlent.

Et ce n'est pas fini : certaines entreprises connaissent une croissance de leurs échanges de 25 % par an. En taille comme en nombre de fichiers. Mais également en nombre de personnes, internes ou externes, impliquées dans les échanges. Un ensemble de flux qu'il est aujourd'hui primordial de gouverner pour les maîtriser et les réguler. Et notamment en s'appuyant sur des solutions de MFT (Managed File Transfer) complètes, telles que préconisées par Ovum et IDC. Ce type de solutions prennent en compte l'ensemble des modèles d'échange : inter-applications, B2B, personne à applications, personne à personne, propose une visibilité et une traçabilité de bout-en-bout, une sécurisation des données en mouvement et au repos et une gouvernance centralisée pour réduire les coûts de fonctionnement, les délais de mise en œuvre et systématiser l'application des bonnes pratiques et des règles de sécurité.

Enrichir les formats d'échanges

Les technologies B2B et EDI traditionnelles ont contribué à améliorer et à fluidifier les transactions commerciales. En particulier par l'unification de toute la chaîne de valeur entre l'entreprise et ses partenaires. Par définition, ces technologies BtoB sont extrêmement structurantes, en supportant par exemple un certain nombre de processus clés de l'entreprise : commande / livraison / facturation / paiement, ou encore commande / approvisionnement / fabrication. Elles sont donc, dans l'état actuel des choses, incontournables et inamovibles.

Cependant, l'écosystème des entreprises se densifie : multiplication des canaux de vente, partenariats ad hoc, etc. Et les échanges inhérents à ces nouvelles formes de communication s'intensifient à la faveur de l'hyper-connectivité. Ce qui implique pour le SI, et surtout la DSI, ouverture, flexibilité, scalabilité et contrôle.

Dans cette perspective, les solutions BtoB à base d'EDI doivent être désormais complétées par des interactions web services et REST. En particulier pour offrir toujours plus de flexibilité, et faciliter la mise en œuvre tactique de nouveaux partenariats, en fonction des nouvelles opportunités métiers.

De la visibilité à l'intelligence opérationnelle

Avec la complexification du système d'information, les départements IT se sont équipés depuis longtemps de solutions leur offrant une visibilité de l'état de santé

▼▼ AUJOURD'HUI, L'ENTREPRISE DOIT ÊTRE EN MESURE DE SURVEILLER LES PROCESSUS MÉTIERS, ET ÊTRE ALERTÉE EN CAS DE PROBLÈME. ▼▼

du SI, tant de ses équipements qu'au niveau applicatif. Une supervision, grâce notamment à l'analyse temps réel des événements, essentielle à une prise de décision rapide et à des réactions immédiates et efficaces en cas de dysfonctionnement constaté.

Mais cette « simple » visibilité ne suffit plus. Aujourd'hui, l'entreprise doit être en mesure de surveiller les processus métiers, et être alertée en cas de problème. Dès lors, on parle d'Intelligence Opérationnelle, dont l'objectif est de hiérarchiser la gestion des dysfonctionnements en fonction des priorités business. Et surtout d'anticiper ces dysfonctionnements avant qu'ils n'impactent les métiers. Une solution efficace à condition que les seuils d'alerte soient eux-mêmes évolutifs avec l'entreprise et ses enjeux business.

Gagner en agilité grâce au Cloud

Face à l'agilité d'un marché en mouvement permanent, l'agilité de l'IT est essentielle. L'élasticité du système d'information aussi. Et quoi de mieux que le Cloud pour cela ? Attention toutefois : l'idée n'est pas de transformer d'un coup un système d'information historique classique en SI 100 % Cloud. Mais plutôt d'opter, quand cela est pertinent, pour des solutions Cloud. On parle alors d'IT hybride, mixant une infrastructure et des applications à la fois sur site et dans le Cloud.

Pour l'entreprise, les avantages sont nombreux. A commencer par une disponibilité immédiate de ressources complémentaires, et une réduction des temps de mise sur le marché. Une scalabilité et une disponibilité répondant aux impératifs métiers : une innovation peut ainsi être rapidement lancée, afin d'être testée « grandeur nature », sans investissement. En cas de succès, il suffit d'adapter la puissance nécessaire. Si ce n'est pas le cas, les coûts engendrés resteront limités.

En revanche, les flux de données supportant les interactions entre les différentes applications disponibles, tant sur les clouds qu'en interne, sont autant de portes ouvertes sur le système d'information. Là encore, une passerelle d'API permettra de gouverner et sécuriser ces échanges. ■

Jean-Claude Bellando,
Directeur Marketing Solutions
Axway

TeamSync

TeamSync rend transparent l'échange des documents, données et métadonnées. En temps réel, synchronisez vos espaces collaboratifs pour tous vos projets inter-entreprises, quelles que soient vos plateformes



GoodMeeting



GoodMeeting est LA solution qui simplifie la réservation et la gestion des salles de réunion en entreprise.

Disponible pour Exchange, Office365, Smartphones et tablettes



Cloud Auditor

Avec CloudAuditor, auditez l'activité, gérez vos licences, rappez l'utilisation de toutes vos applications Cloud, que ce soit pour Office365, OneDrive, Box, Dropbox ...



HOUAM C'EST AVANT TOUT
LA SIMPLICITÉ
www.houam.com



NOUS CONTACTER

Téléphone : + 33 (0) 1 40 903 148

Email : contact@houam.com

Site internet : www.houam.com

CONVAINCU
QUE VOTRE
RÉSEAU EST
SÉCURISÉ...

L'EST-IL VRAIMENT ?

Si on vous demandait où en est votre sécurité, que répondriez-vous ? Aujourd'hui, avoir une infrastructure de sécurité ne suffit plus... Vous devez vous ASSURER d'une SÉCURITÉ OPTIMUM. Une sécurité qui vous prémunit des attaques zero-day et protège vos données. Une sécurité qui garantit le meilleur taux de détection des menaces, en un temps record. Une sécurité qui assure la protection de vos données où qu'elles soient.

Cette SÉCURITÉ est offerte par CHECK POINT.

 **Check Point**
SOFTWARE TECHNOLOGIES, LTD.
WE SECURE THE FUTURE