

# ITPro Magazine

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

Accès Club Abonnés n°

## Dossier Big Data & Sécurité

Le Big Data opérationnel

Big Data, entre ambitions et réalités

HP : l'innovation dans le Big Data

Akamai : sécuriser les actifs de l'entreprise

Oracle « Le Big Data est une réalité »

Gérer son risque dès maintenant !

La « prescriptive analytics »

Le SIEM, solution optimale pour la sécurité

Traçabilité des fraudes

## Nouveautés

Windows 10, quoi de neuf ?

## Virtualisation IT Expert

Migration vers un environnement virtualisé : entre mythe et réalité

## Dossier Spécial

# SÉCURITÉ & BIG DATA

## La Parole aux DSI

**Longchamp : pleins feux sur les boutiques connectées !**

## Cloud IT Expert

**L'informatique de services distribués signera-t-elle la fin des architectures client/serveur ?**

## Infrastructure IT Expert

**Les 3 incontournables d'une stratégie de reconquête des DSI**

## Security IT Expert

**Protection des systèmes SCADA et ICS : un enjeu vital**



**Un cloud qui s'adapte instantanément à nos besoins ? On l'engage tout de suite.**



## **Numergy, la solution Cloud vraiment carrée.**

Site internet saturé ? Données inaccessibles ? Sécurité incertaine ? Avec Numergy, votre entreprise peut enfin accéder à une source d'énergie numérique illimitée. + efficace : la disponibilité du service est garantie par contrat jusqu'à 99,99%. + flexible : Numergy accompagne en temps réel votre demande numérique. + simple : vos environnements sont configurés en quelques clics via une interface dédiée. + économique : aucune immobilisation financière, et une facturation à l'usage. + sûre : vos données sont conservées en France. Alors engagez Numergy, la plus carrée des solutions cloud.

[numergy.com](http://numergy.com)



**NUMERGY**

PROVISEUR D'ÉNERGIE NUMÉRIQUE

# IT Pro Magazine

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

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

Sabine Terrey, Valérie Penas, Guillaume Rameaux,  
Chadi Hantouche, Jean-Pierre Carlin, Stéphane Berthaud,  
Loïc Thobois, Saida Aziri, Arnaud Alcabez, Arnaud Kopp.

## 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

## Régie Publicité & Marketing

**Agence IT-Media**  
**Directeur commercial**  
Christophe Rosset – crosset@itpro.fr  
Tél. 01 39 04 24 95 – Fax. 01 39 04 25 05

## Chef de projet

Victoria Amigo – vamigo@itpro.fr  
Tél. 01 39 04 24 81 – 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

© 2014 Copyright IT Media  
© Photographie de couverture : Shutterstock/Maksim Kabakou

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 Gaudines, 78100 Saint Germain en Laye, France.

Immatriculation 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



## Big Data ou Big Data Sécurité ?

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

Le volume des données numériques croît tous les ans à un rythme incroyable, chaque jour des trillions d'octets de données sont générés dans le monde. La tendance Big Data a dépassé le simple discours marketing et s'envole vers d'autres horizons et initiatives. En cette fin d'année 2014, les entreprises ont franchi un cap. Tout s'annonce donc sous les meilleurs auspices pour 2015 ! Enfin, presque...

Les organisations se transforment, s'adaptent et partent à la conquête de nouveaux marchés, la clé de l'innovation semble puiser sa force au sein de toute cette mine d'informations, véritable actif stratégique de l'entreprise...

Mais, au-delà de l'extraordinaire engouement suscité par le phénomène et de l'exploitation sans fin de cette masse d'informations produites par l'entreprise ou issues des usages mobiles, des réseaux sociaux, d'Internet..., la réalité est différente. Si les données ont une vraie valeur pour l'entreprise, sont-elles réellement toutes, synthétisées et exploitées ? Qu'en est-il des compétences pointues tant recherchées pour gérer les outils et les techniques Big Data ? Et surtout, que dire de l'aspect sécurité ? Les réflexions s'orientent inévitablement en ce sens.

Comprendre le potentiel des données et en tirer profit pour améliorer les performances, développer le business, l'efficacité opérationnelle, et créer de la valeur, n'est-ce pas le véritable enjeu du Big Data ? Certes, mais les risques rôdent, il faut donc sécuriser la valeur de ces données et répondre à ce nouveau défi Big Data sécurité.

Nous vous souhaitons une riche lecture orientée « Big Data » et agrémentée de belles fêtes de fin d'année.

Bien cordialement

Sabine Terrey  
Directrice de la Rédaction  
sterrey@itpro.fr

# IT Pro Magazine

IT Media - Service des abonnements  
BP 40002 - 78104 St Germain-en-Laye Cedex - France  
Tél. 01 39 04 25 00 - Fax. 01 39 04 25 05  
abonnement@itpro.fr - 1 an soit 10 n° : 95 € TTC - TVA 2,1%

IT Pro Magazine fédère et accompagne la communauté des responsables informatiques d'entreprise en charge de la gestion et de l'optimisation des environnements IT Professionnels, environnement réseaux et serveurs, environnement de bases de données et applicatifs. Toute la richesse des publications IT Media réside dans la combinaison unique de contenus à la fois technologiques et stratégiques. Plus d'informations sur [www.itpro.fr](http://www.itpro.fr)

— **Dossier IT Pro**

# **BIG DATA : ENTRE OPÉRATIONNEL ET SÉCURITÉ**

*Big Data : collecter, analyser et sécuriser pour gérer les nombreux risques...*

— **Actualités à la une**

6 Spécial IT Expo 2014

— **Ressources IT**

8 À la une sur [itpro.fr](http://itpro.fr)

— **Dossier Big Data & Sécurité**

10 Le Big Data opérationnel

*Bruno Labidoire, directeur technique EMEA chez Informatica, a accepté de revenir sur le sujet pour IT Pro Magazine et soulève un autre point, et non des moindres, à savoir la problématique de la sécurité !*

14 Regard rétrospectif :  
Big Data, entre ambitions et réalités

*Le Big Data, ou l'exploitation des méga données brutes à des fins de prises de décision, est un sujet d'intérêt, de convoitise et de curiosité, qui se développe aussi bien en intentions qu'en premières réalisations, et ce, depuis quelques années maintenant.*

18 HP : l'innovation dans le Big Data

*Florence Laget a pris en charge l'ensemble des activités Big Data pour HP France. Définition d'un Go-to-market d'un côté et positionnement de l'offre pour les clients avec l'écosystème partenaires de l'autre. HP poursuit ainsi l'innovation dans le Big Data. Eclairage.*

20 Trois questions à Akamai

*Quand il s'agit de Big Data, Akamai sait de quoi elle parle. La société voit un tiers du trafic web mondial passer par son WAN.*

22 Oracle « Le Big Data est une réalité »

*C'est un marché en forte croissance, il ne se passe pas une semaine sans qu'une nouvelle actualité Big Data ne fasse son apparition. Eric Delfosse, Big Data Sales Manager Oracle France, commente la réalité Big Data...*

25 Big Data : gérer son risque  
dès maintenant !

*L'arrivée du Big Data, annoncée depuis plusieurs années, est maintenant visible sur le terrain au quotidien : de nombreux projets, initiatives et maquettes sont lancés chaque mois, dans divers contextes.*

27 Quinten ou la « prescriptive analytics »

*Guillaume Bourdon, cofondateur de Quinten, start-up française spécialiste Big Data depuis fin 2008, commente l'importance centrale de la donnée.*

30 Le SIEM, solution optimale  
pour la sécurité du Big Data

*Face à l'explosion du volume de données au sein des entreprises, l'élaboration de projets Big Data est devenue une réalité incontournable pour assurer le développement de leur activité mais aussi, et surtout, rester compétitives sur les marchés.*



### 33 Sécurité et traçabilité des fraudes au coeur du Big Data

*ITRACING, entreprise de conseil et d'intégration dédiée à la sécurité et traçabilité de l'information s'est penchée sur ce binôme Big Data & Sécurité. Eclairage par la voix de son cofondateur et président Théodore-Michel Vrangos.*

#### — Bulletin d'abonnement

35 Les offres simples & duos pour recevoir chaque mois IT Pro Magazine

#### — La Parole aux DSI

36 Longchamp : pleins feux sur les boutiques connectées !

*Comment gérer le wifi des lieux de vente ? Comment déployer de nouveaux services numériques ? Corentin Violle, DSI du célèbre maroquinier, revient sur les challenges à réaliser en temps imparti.*

#### — Infrastructure IT Expert

38 Les 3 incontournables d'une stratégie de reconquête des DSI en perte d'infrastructure

*La facilité et la rapidité d'accès aux services de cloud externe provoquent incontestablement certains émois au sein des directions informatiques (DSI) soumises à la redoutable concurrence d'une multitude de fournisseurs de cloud privé ou public.*

#### — Nouveautés

40 Windows 10 : quoi de neuf ?

*Microsoft a annoncé le 30 septembre dernier, la nouvelle mouture de son futur système d'exploitation Windows client.*

#### — Cloud IT Expert

45 L'informatique de services distribués signera-t-elle la fin des architectures client/serveur ?

*OS optimisés, gestion des développements, administration d'environnements colossaux : toute une nouvelle génération d'outils pour le Cloud a vu le jour.*

#### — Security IT Expert

48 Protection des systèmes SCADA et ICS : un enjeu vital

*Face à la prolifération des attaques en ligne, les entreprises répliquent avec un arsenal de cybersécurité de plus en plus sophistiqué et élaboré.*

#### — Virtualisation IT Expert

50 Migration vers un environnement virtualisé : entre mythe et réalité

*Depuis plusieurs mois maintenant, on constate que la virtualisation est au coeur de la plupart des projets d'implémentation et de refonte des systèmes d'information.*

# IT Expo 2014 : les DSI à l'honneur

Entre technologies, solutions, conférences et exposants, chacun des visiteurs d'IT Expo 2014 a pu trouver une réponse à ses interrogations ou réflexions. 2014 est la première édition de cette toute nouvelle version, repensée au niveau communication, cible, visitorat, sessions. IT Pro Magazine est allé à la rencontre de plusieurs acteurs qui commentent leurs nouvelles offres et stratégies pour assurer votre transformation numérique.



Découvrez l'intégralité des entretiens sur [www.itpro.fr/c/videos-it](http://www.itpro.fr/c/videos-it)

## Inmac-wstore : « l'objectif est d'apporter de la valeur aux DSI »

Avec plus de 11 000 références allant du matériel au logiciel, inmac wstore propose un panel de services, solutions et un accompagnement complet auprès des clients. Pour cela, inmac wstore s'est associé à plusieurs partenaires notamment Jabra, Dell, Logitech, Lenovo pour renforcer son écosystème et s'adresser aux DSI de façon efficace. « Il ne s'agit pas seulement de pousser des produits et références, mais proposer un accompagnement du client comme le développement d'applications, la fourniture du matériel, de solutions de gestion du parc de devices, de maintenance » souligne Yann Menez, spécialiste sécurité, inmac wstore. ■ **En vidéo sur iTPro.fr**



## Wildix : « développer les technologies de demain »

Société italienne spécialisée dans le développement de solutions de communications unifiées depuis 2003, et qui a ouvert un bureau en France en 2012. Plus de 80 personnes avec la moitié en R&D pour répondre aux attentes du marché et adapter les technologies en temps réel. Beaucoup de nouveautés mais plus particulièrement le dernier système de visioconférence présenté sur IT Expo. La technologie basée sur le WebRTC a été intégrée dans cette solution de communication unifiée. D'abord solution dédiée en point à point, « aujourd'hui il est possible de faire réellement de

la visioconférence, d'avoir jusqu'à 10 ou 15 personnes en simultané, et d'offrir un vrai service de vidéo sur demande pour une heure, une semaine ou un mois » commente Thierry Gonon, Directeur Général Wildix France. ■ **En vidéo sur iTPro.fr**

## AntemetA accompagne les DSI

Spécialiste historique du stockage, avec déjà vingt ans d'expérience et une forte expertise technique. Rencontre avec la société AntemetA présente sur le salon IT Expo 2014. Outre le stockage et les serveurs virtualisés, l'accent est mis sur la partie Cloud et services managés, « ce qui représente plus de 10 % de notre chiffre d'affaires », précise Ronan Dacquay, responsable développement commercial. Enjeux importants, performances, sécurité et confidentialité de la donnée, pression des directions métiers, les DSI doivent reprendre la maîtrise de l'information... ■ **En vidéo sur iTPro.fr**



## Epson : « montrer les bénéfices de l'impression bureautique aux DSI »

Epson fait partie du groupe mondial Seiko Epson Corporation, avec une double compétence BtoB et BtoC, une expertise ingénieur située en amont de la chaîne des produits et une approche verticale. Nous sommes arrivés à un tournant technologique notamment pour la partie impression bureautique, « il faut donner des clés et

informations aux DSI pour qu'ils intègrent les changements et leur montrer les bénéfices de l'impression bureautique et les avantages au niveau de l'entreprise » précise Thierry Bagnaschino, Directeur marketing France. La stratégie 2015 est claire : orienter les efforts vers le développement de la technologie jet d'encre dans l'entreprise et accompagner le déclin de la technologie laser. Les avantages sont conséquents à savoir fortes économies d'usage, et d'autres économies pour l'environnement et la consommation énergétique. ■ **En vidéo sur iTPro.fr**

## DotRiver : « ramener le numérique au plus proche des utilisateurs »

Leader français au niveau de la virtualisation des postes de travail informatiques, basée sur des logiciels libres et open source. Le service garantit le bon fonctionnement de toute la bureautique pour petites, grandes entreprises et associations, « le serveur est là où veut le client » commente François Aubriot, Directeur de DotRiver. Et plusieurs nouveautés notamment avec la gamme des serveurs IBM, « nous avons pu faire fonctionner les bureaux virtuels en natif sur de l'IBM Power 8 ». Cette virtualisation de postes de travail se réalise donc avec les IBM Power, Linux et la solution DotRiver. Les axes ETI et PME seront des priorités 2015 sans oublier les grands groupes, l'international, le consortium nu@ge France avec six autres PME françaises. Le concept est simple : des micro datacenters éco conçus pour ramener le numérique au plus proche des utilisateurs sur le territoire français. ■ [En vidéo sur iTPro.fr](#)



## Lenovo « le PC-plus est notre corps business »

Cœur de métier porté sur le PC client, et depuis peu sur les tablettes, les smartphones et les télé connectées, l'ensemble se nomme le « PC-Plus ». Lenovo a racheté l'activité PC clients d'IBM en 2005, et a fait fructifier cette offre produits pour devenir aujourd'hui le N° 1 mondial du PC, et N°1 mondial du PC et tablettes au dernier trimestre. Lenovo a profité d'IT Expo pour présenter son offre mobilité, en partenariat avec inmacwstore. On note une grande force d'innovation avec les différents Thinkpad 8 et 10, Yoga tablet 2 et bien d'autres comme le Thinkpad 11 E spécifiquement pensé pour le monde de l'enseignement. ■ [En vidéo sur iTPro.fr](#)

# AXEL

## définit autrement la technologie du Client Léger



Prêt gratuit pour évaluation

[www.axel.fr](http://www.axel.fr)

### Clients Ultra Légers sans système d'exploitation

## Ressources IT exclusives à télécharger sur : [www.ITPro.fr/r](http://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.



### Les 8 vérités sur la sauvegarde et la récupération

Les entreprises les plus avancées se servent de ces conseils pour s'assurer que l'ensemble de leurs données est à l'abri, qu'elles stockées sur des machines physiques ou virtuelles, sur site ou dans le cloud. Ces huit nobles vérités vont vous guider pour réussir votre approche.

■■■■■□ | Par Acronis | 12 pages



### Guide HA et PRA dans le Cloud

Découvrez les étapes essentielles pour assurer la continuité des services informatiques de votre entreprise, de la maîtrise à la mise en oeuvre des nouvelles solutions de haute disponibilité, de continuité de service et de reprise d'activité pour vos données, vos applications et vos infrastructures.

■■■■■□ | IBM GlobalTechnology Services | 6 pages



### La collaboration universelle en entreprise améliore la productivité

Découvrez comment les entreprises qui utilisent des technologies sociales, qui prennent en charge les communications ouvertes et une collaboration transparente, quel que soit le lieu de travail ont vu leur productivité monter de 20 à 25 %.

■■■■■□ | Par Microsoft | 8 pages



### Les défis de la protection des données des machines virtuelles

Les environnements virtuels d'aujourd'hui posent de nouveaux défis relatifs à la protection et à la restauration des données. Face aux solutions de sauvegarde traditionnelles découvrez en synthèse une solution spécialement conçue pour la virtualisation. Déployez rapidement une solution fiable de protection des données des VM.

■■■■■□ | Par Veam / G. Shields MVP Microsoft | 8 pages



### Microsoft Exchange sur VMware, top 5 des meilleures pratiques

Pour exécuter Exchange dans un environnement vSphere, vous devez tenir compte de cinq points essentiels pour en garantir une efficacité maximale. Conception, dimensionnement, ressources, protection et surveillance, découvrez dans ce guide exclusif, le top cinq des conseils à suivre...

■■■■■□ | Par Veam - Scott Lowe - Groupe 1610 | 10 pages



## Le Big Data « opérationnel »

*Quelles sont ces entreprises qui brassent autant de données ? Du simple phénomène de mode, est-ce désormais une réalité opérationnelle ? Le constat est clair, on note en France une évolution du Big Data qui prend place et se dessine petit à petit au sein des entreprises. Bruno Labidoire, directeur technique EMEA chez Informatica, a accepté de revenir sur le sujet pour IT Pro Magazine et soulève un autre point, et non des moindres, à savoir la problématique de la sécurité !*

➤ Par Sabine Terrey

### LE BIG DATA EN PHASE PILOTE

Il y a un an, les projets concrets étaient bien peu nombreux, les entreprises se trouvaient alors dans des phases de veille technologique, de compréhension, d'étude de solutions, et de tests. Aujourd'hui, la réalité est tout autre, « nous voyons poindre des projets tout à fait concrets avec des phases pilotes pour tester les avantages du Big Data et envisager ensuite la mise en œuvre, notamment dans le domaine de la Finance ». Pour toutes ces entreprises visées par la régulation, la problématique de mettre en place des visions transverses des données se peaufine et s'apparente donc au Big Data. Prendre le contenu de plusieurs systèmes opérationnels et datawarehouse, rassembler le tout dans un gisement unique pour sortir les analyses approfondies et reporting nécessaires pour être en phase avec les régulations.



Pour aller plus loin sur [ITPro.fr](http://ITPro.fr)

Le Big Data en toute sécurité  
<http://bit.ly/big-data-sécurité>

Big Data ou Bug Data ?  
<http://bit.ly/big-data-bug>

# Mobilitéé. Sécurité. Productivité.

Accédez à vos données sur le terrain grâce aux PC tactiles équipés de Windows 8.1 Pro !

La tablette Pro  
100% mobilité :  
HP ElitePad 1000



La tablette ultra-légère  
100% mobilité :  
Panasonic  
TOUGHPAD FZ-G1



Le PC hybride  
100% puissance :  
Fujitsu LIFEBOOK T304



Windows 8.1 Pro offre les meilleurs PC tactiles professionnels réellement adaptés aux métiers variés. Grâce à une expérience utilisateur optimisée et à une autonomie supérieure, vos données sont à portée de main en tout lieu et à tout moment. Tout ça et de nombreux autres avantages grâce aux nouvelles applications professionnelles mobiles pour faciliter la collaboration en temps réel entre les collaborateurs sur le terrain et au siège et ainsi grâce à Windows 8.1 Pro gagner en mobilité sans perdre votre productivité.

## Intégrez vos applications métier sur le cloud avec Azure



Cloud  
Microsoft Azure



Cloud  
Microsoft Dynamics



Cloud  
Microsoft Exchange



Cloud  
Microsoft Office



## Misco et Inmac (store)

Les spécialistes de la distribution informatique pour tous les professionnels, de la TPE aux grands groupes.

Profitez d'un service personnalisé : 03 69 93 21 23 ou au 0824 100 380

Du commercial directeur à [info@misco.fr](mailto:info@misco.fr) ou [sa@inmac.com](mailto:sa@inmac.com)

« Aujourd'hui, nous avons des pilotes en cours avec des clients finance en Europe du Sud » souligne Bruno Labidoire. On parle de 10 à 20 Terabytes d'ordre de grandeur dans les pilotes. Après cette phase d'obtention des résultats escomptés et des bénéfices attendus, ils passeront à des phases de production. Les phases pilote (3 à 6 mois) dépendent évidemment de rythme des clients qui doivent impliquer les métiers. « Au deuxième trimestre 2015, nous aurons donc des clients en phase de production de projets Big Data ». Il s'agit donc des projets novateurs !



Bruno Labidoire

► LES DSI SONT PLUS QUE JAMAIS MISES SOUS PRESSION ET VOIENT LE BIG DATA COMME UNE OPPORTUNITÉ D'AVOIR DE MEILLEURES PERFORMANCES À UN COÛT TOUT À FAIT COMPÉTITIF.

D'autres clients considèrent différemment le Big Data et le perçoivent comme une optimisation de projets existants. Dans le cas de datawarehouse et de non-satisfaction des temps de traitement (consolidations de nuit par exemple), les clients mènent des pilotes de revamping (applications classiques datawarehouse sur des bases du marché en les passant au Big Data) pour profiter de la puissance de traitement parallèle et raccourcir les fenêtres de temps de traitement.

« Les DSI sont plus que jamais mises sous pression et voient le Big Data comme une opportunité d'avoir de meilleures performances à un coût tout à fait compétitif et donner aux appliances un rôle plus verticalisé » commente Bruno Labidoire.

## QUELLE SÉCURITÉ SUR LES GISEMENTS DE DONNÉES ?

L'avantage du Big Data est le regroupement des données en un seul endroit, il est ainsi aisé de sécuriser l'accès à ce gisement sans besoin de politiques de sécurité multiples. Cette centralisation inhérente au Big Data apporte un avantage conséquent. « Toutefois, quand on fait du Big Data, une partie des données est répliquée, à ce niveau, un risque est introduit puisqu'il faut de nouveau protéger ces données » ajoute Bruno Labidoire. Il faut

donc penser à intégrer une sécurité correspondante dans le gisement Big Data.

Grâce aux outils opérationnels et analytiques d'Informatica, les clients peuvent assurer cette sécurité. Le côté opérationnel permet de masquer les données dynamiquement. La visibilité des données s'avère plus ou moins complète en fonction du profil de l'utilisateur, l'information est ainsi privatisée. Dynamic Data Masking (logiciel de masquage dynamique des données) permet de paramétrer les profils des utilisateurs du gisement Big Data et décider ainsi ce qu'ils peuvent visualiser ou non (données ensemblistes ou granulaires). Un bon moyen d'éviter les accès non autorisés aux informations sensibles ! En amont de la mise en œuvre opérationnelle de la sécurité, on note une problématique d'analyse, « face aux divers tables, champs, gisements, un travail d'analyse pour comprendre la sensibilité des données et la sécurité nécessaire, doit être mené »

L'aspect analytique se retrouve ainsi dans le module Secure@Source, disponible début 2015, qui va analyser les gisements de données présents dans le Système d'Information du client (Big Data, bases classiques, applications CRM..), les cartographier, pré-identifier les données sensibles, prendre en compte les spécificités et compléments client, et fournir une vision unique de la criticité des données avant de décider la mise en œuvre opérationnelle de solutions pour sécuriser les données.

Les équipes de développement ont besoin de base de tests dans tout projet, classique ou Big Data. Mais, prendre une base de production pour les environnements test donne un accès non-contrôlé à des données sensibles. Le module Persistent Data Masking élimine ce risque, se positionne sur les phases amont des projets, et masque les données de façon définitive. Au moment du besoin de la base de test et dans le processus de recopie de production à test, il est possible de transformer les valeurs de façon à rendre la donnée inexploitable à des fins frauduleuses, « ce n'est plus la donnée d'origine, elle est masquée et irréversible ».

« Aujourd'hui, il y a un vrai bénéfice à utiliser le Big Data, encore faut-il bien identifier les projets candidats et ne pas sous-estimer les aspects sécurité, les aspects d'alimentation des gisements, l'architecture technique » conclut Bruno Labidoire. Du chargement initial massif des données à la réplication au fil de l'eau, il faut prendre en compte l'impact du Big Data sur le réseau... ■



# TELEHOUSE 3

vosre premier facteur de croissance



- ☑ Haute sécurité d'un Bâtiment certifié
- ☑ Connectivité mondiale TELEHOUSE
- ☑ Leader de l'accompagnement des données critiques
- ☑ Services de IaaS, Cloud, Édition des données et PaaS
- ☑ Construction et management spécialisés de centres de données

**TELEHOUSE 3**

100 rue de Valenciennes - 59133 Lille Cedex - France - Tél. +33 (0)3 20 43 20 00

[www.telehouse.fr](http://www.telehouse.fr)

# Regard rétrospectif : Big Data, entre ambitions et réalités

► Par Valérie Penas

**Le Big Data, ou l'exploitation des méga données brutes à des fins de prises de décision, est un sujet d'intérêt, de convoitise et de curiosité, qui se développe aussi bien en intentions qu'en premières réalisations, et ce, depuis quelques années maintenant.**

Bon nombre d'entreprises, tous secteurs confondus, ont identifié le Big Data comme un levier notamment dans la maîtrise de la connaissance client et l'amélioration des performances opérationnelles de l'entreprise.

D'une part, les Directions Marketing y voient le moyen d'approfondir l'analyse des besoins du marché (clients et prospects), d'adapter les offres et services en conséquence et d'innover. D'autre part, les Directions Opérationnelles visent l'optimisation des processus d'approvisionnement et de production, en exploitant les données liées aux nouveaux outils digitaux de collaborateurs métiers et au suivi de leurs moyens de production. Enfin, la Direction des Systèmes d'Information prend conscience des forts enjeux portés sur le SI en termes de robustesse, d'agilité et de précision. Les défis à relever sont véhiculés par l'important volume de données à gérer, la rapidité avec laquelle ces

données produites doivent être traitées, la multiplicité des formats de données à prendre en compte (données structurées comme les balises d'une page Web, semi-structurées et non-structurées telles que les données de géolocalisation, le corps d'un email, etc.).

L'extrait des contextes d'utilisation du Big Data ci-dessous permet d'illustrer la valeur potentielle du Big Data selon les secteurs d'activité.

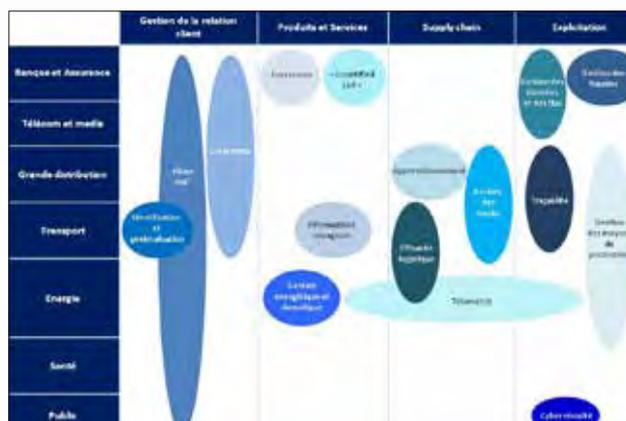


Figure 1 : Extrait – Thématiques d'impact du Big Data dans certains secteurs.

## ► Un pionnier du Big Data

Parmi les pionniers du Big Data en France, le Crédit Mutuel Arkéa a remporté en 2013 le premier prix du Trophée de l'Innovation Big Data pour son outil d'exploration des historiques de comptes Domirama. Celui-ci permet aux clients des fédérations du Crédit

Mutuel de Bretagne, du Sud-Ouest, du Massif Central, ainsi que de Fortunéo (filiale banque en ligne du groupe), d'effectuer des recherches d'opérations sur différents critères (dates, montants, ou libellés d'opérations) sur une profondeur d'historique au-delà de 10 ans.

Cela correspond à 5 milliards d'enregistrement (3 To), ce qui est sans équivalent sur le marché.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

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

Les 4 "V" du Big Data  
<http://bit.ly/valeurs-big-data>



**LE CLOUD GAULOIS, UNE RÉALITÉ ! VENEZ TESTER SA PUISSANCE**

### EXPRESS HOSTING

Cloud Public  
Serveur Virtuel  
Service Hébergement  
Nom de domaine  
Mise en ligne Web

 [sales@ikoula.com](mailto:sales@ikoula.com)  
 **01 84 01 02 50**  
 [express.ikoula.com](http://express.ikoula.com)

### ENTERPRISE SERVICES

Cloud Privé  
Infogérance  
PRA/PCA  
Haute disponibilité  
Datacenter

 [sales-ies@ikoula.com](mailto:sales-ies@ikoula.com)  
 **01 78 76 25 50**  
 [ies.ikoula.com](http://ies.ikoula.com)

### EXTD

Cloud Hybride  
Exchange  
Lync  
Sharepoint  
Plateforme Collaborative

 [sales@ex10.biz](mailto:sales@ex10.biz)  
 **01 84 01 02 50**  
 [www.ex10.biz](http://www.ex10.biz)

Si de premiers secteurs entament des projets, à l'instar du groupe bancaire Crédit Mutuel Arkéa (voir encadré), on observe toutefois un écart entre promesses et mises en œuvre.



Valérie Penas

➤ **LE DÉVELOPPEMENT DU BIG DATA NÉCESSITE UNE VRAIE STRATÉGIE DÉDIÉE POUR LES ENTREPRISES, LEUR PERMETTANT D'IDENTIFIER ET DE PRIORISER LES THÉMATIQUES CLÉS.**

Le bilan de l'année écoulée selon le baromètre Big Data Index de EMC et IDC<sup>1</sup> met également en exergue les limites de compréhension et de maîtrise du sujet, bien que le développement du Big Data soit en marche. 70% des données présentes dans l'entreprise restent encore inexploitées.

Le chemin restant à parcourir pour développer l'utilisation du Big Data par les entreprises reste compliqué, face aux problématiques suivantes à résoudre :

- **Une prise de conscience partielle, à achever.**

Les entreprises ne semblent pas encore totalement conscientes de la quantité, du type et de la valeur des données disponibles, ni matures quant aux analyses qu'elles peuvent en faire. Au-delà de la capacité à collecter et stocker une multitude de données, la valeur ajoutée se situe dans l'intelligence SI capable de les prioriser, d'identifier les plus « précieuses » pour l'entreprise et de les interpréter.

- **Le défi du temps réel à relever.**

La plupart des informations (préparées, traitées, qualifiées et stockées) sont analysées selon un plan établi, afin de rendre de la valeur aux métiers et prendre des décisions utiles pour piloter l'entreprise. A contrario, avec le Big Data, le besoin d'accéder en temps réel aux données de tous types et de les exploiter, devient un besoin structurant pour les entreprises, qui implique une lourde transformation du SI.

- **Les questions de sécurité et de confidentialité à prendre en compte.**

La collecte et l'exploitation d'informations de masse relevant aussi bien de la sphère privée que publique soulèvent d'importantes craintes quant à l'utilisation faite des informations individuelles au niveau sécurité, confidentialité et respect de la vie privée.

- **De nouvelles compétences et profils à développer.**

Les compétences autour du Big Data sont très en vogue et convoitées par les entreprises, qui créent de nouveaux postes comme les Data Scientist. Cette nouvelle catégorie de professionnels allie une expertise statistique et quantitative avec une sensibilité pluridisciplinaires alliant connaissances métiers, technique, communication et gestion de projet. Des formations dédiées commencent à se développer, comme l'école Polytechnique, qui vient de créer sa chaire Data Scientist avec les entreprises Keyrus, Orange et Thales.

Tout comme les entreprises envisagent les opportunités et les gains d'utilisation du Big Data pour leur business, les instances publiques se mobilisent également et souhaitent encourager ce marché porteur. Par exemple, la Commission européenne s'engage au travers d'un partenariat public-privé en lien avec la Big Data Value Association (consortium qui rassemble plusieurs acteurs européens tels qu'Orange, SAP, Atos ou Siemens), qui vise une création d'emplois en lien avec ce secteur d'environ 100 000 nouveaux postes potentiels et une conquête de 30% de parts de marché à l'échelle mondiale pour les acteurs européens.

Le développement du Big Data nécessite une vraie stratégie dédiée pour les entreprises, leur permettant d'identifier et de prioriser les thématiques clés, tout en impliquant les différentes entités - métiers, marketing, DSI - dans des projets communs.

L'intérêt porté au Big Data sera-t-il visible dès 2015 dans les roadmaps et les plans d'actions des entreprises, faute de quoi son essor risque encore de peiner ? ■

**Valérie Penas**

Consultante au sein de Devoteam Consulting

<sup>1</sup> Infographie Big Data Index, septembre 2014, <http://france.emc.com/collateral/infographic/idc-emc-big-data-synthese-infographie.pdf>



METSYS est un Microsoft Gold Partner.

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



*"Le monde change rapidement, il est possible de s'adapter grâce à nos logiciels."*

*Charles F. Brevard*



# HP : l'innovation dans le Big Data

*Florence Laget a pris en charge l'ensemble des activités Big Data pour HP France. Définition d'un Go-to-market d'un côté et positionnement de l'offre pour les clients avec l'écosystème partenaires de l'autre. HP poursuit ainsi l'innovation dans le Big Data. Eclairage.*

► Par Sabine Terrey

## **IT Pro Magazine : Comment est perçu le Big Data chez HP ?**

**Florence Laget :** Chez HP, le Big Data est l'un des piliers stratégiques au même titre que le Cloud, la mobilité et la sécurité. Nous voulons aider nos entreprises clientes à se transformer vers le New Style of IT, l'informatique plus agile. HP innove autour des infrastructures du Big Data mais aussi autour des logiciels. Notons aussi l'acquisition de diverses sociétés venues ainsi enrichir la plateforme HAVEn.

## **Quelles sont les différenciateurs HP ?**

La plate-forme HAVEn, donc H pour Hadoop, A pour Autonomy, V pour Vertica, E pour Enterprise Security, n pour applications. HP dispose ainsi de partenaires importants tels Hortonworks, Cloudera au niveau des datalakes.



Pour aller plus loin sur [ITPro.fr](http://ITPro.fr)

Le Big Data pour toutes les entreprises  
<http://bit.ly/big-data-toutes-entreprises>

HP revendique 70 % de parts de marché dans le cloud en France  
<http://bit.ly/hp-marché-cloud>



Florence Laget

► AU-DELÀ DE NOS DIFFÉRENCIEURS R&D, INVESTISSEMENTS, INNOVATION, NOUS AVONS UNE APPROCHE QUI PERMET DE S'ADAPTER AU NIVEAU DE MATURITÉ DE NOS CLIENTS.

L'enrichissement se fait ensuite avec des moteurs qui peuvent comprendre et analyser les données humaines. Pour rappel, les données non-structurées (humaines ou machines) représentent 90 % des données disponibles aujourd'hui, il est donc grand temps d'avoir des outils permettant de comprendre le texte, la voix, la vidéo, les mails, les chats, les réseaux sociaux, tous ces outils de communication multipliés de manière exponentielle depuis dix ans.

Avec IDOL, tout se simplifie au niveau de l'indexation et de l'analyse temps réel, avec Vertica, la capacité de traitement, les modèles mathématiques, les bibliothèques et les objets connectés prennent une autre dimension. Côté Sécurité, l'outil peut capter et comprendre à la volée tout l'aspect « machine data ». Si à ce stade, 100 % des informations disponibles sont couvertes et traitées, entrent en jeu les applications orientées IT packagées sur la base de HAVEn sans oublier les solutions d'éditeurs développées à partir de cette plate-forme.

Avec une expérience de plus de 15 ans dans le monde du calcul scientifique, HP dispose d'une excellente approche des mécanismes d'architecture massivement parallèle et peut donc exploiter les clusters de Big Data à moindre coût. Des partenariats avec des éditeurs comme SAP, Microsoft, SAS conduisent vers une approche infrastructures et services associés.

### Si les projets sont là, que manque-t-il ? Une utilisation optimisée des outils ?

Selon une étude IDC, 43 % des entreprises ont un projet Big Data aujourd'hui, contre 7 % en 2012, on note donc un vrai progrès et des avancées significatives dans ce domaine. Nous comptons une vingtaine de clients disposant de solutions Big Data réelles destinées à aborder le business différemment.

Cependant, en termes de maturité, peu savent réellement travailler des données provenant d'environnements non structurés pour en tirer une vraie valeur. Les clients démarrent souvent avec les clusters Hadoop et enrichissent

progressivement les cas d'usage déployés pour les besoins métiers sur ces clusters. L'objectif est donc l'utilisation optimisée des outils maintenant.

### Le Big Data est-il réservé aux grandes entreprises ?

Pas du tout. De plus petites entreprises très agiles, comme la start-up BlaBlaCar, s'appuient sur des technologies Big Data HP. BlaBlaCar souhaitait optimiser la charge de son business model.

En effet, le business de ces entreprises est basé sur la donnée alors que le business des grandes entreprises est enrichi par la donnée. Dans la pratique, celles qui s'appuient sur ces technologies, ont des avantages concurrentiels, mais il est trop tôt pour dire que c'est une valeur constatée et largement déployée sur le marché.

### Que dire de la sécurité au sein du Big Data ?

Il faut noter deux aspects. Par nature, le Big Data rassemble les informations et les partage sur un même endroit, ce qui les rend plus critiques. Chiffrer et stocker les données devient important, d'ailleurs HP dispose d'outils dans le chiffrement hardware. Et d'un point de vue extérieur, on utilise le Big Data pour l'identification de fraudes, de risques de sécurité associés aux comportements des individus se connectant au SI, et pour s'assurer de la conformité.

### Et le Big Data pour 2015 ?

Les analystes annoncent une croissance de 25 à 30 % pour les approches Big Data. HP est plus optimiste et pense que le marché va croître de manière significative notamment avec l'arrivée des objets connectés.

### Comment définiriez-vous votre approche Big Data auprès des clients ?

Au-delà de nos différenciateurs R&D, investissements, innovation, nous avons une approche qui permet de s'adapter au niveau de maturité de nos clients : compréhension, mise en place d'une roadmap réunissant l'IT et les métiers pour discerner les sujets nécessitant des ROI, travail approfondi sur l'implémentation et l'exploitation des solutions. Les facteurs clés sont essentiels, il faut identifier les cas d'usage qui auront un impact business, penser gouvernance pour faire travailler ensemble les diverses équipes et compétences, définir les KPI mesurant l'impact de la solution sur le business, et les architectures pour apporter de la valeur en entreprise. HP offre une connaissance, expertise et veille sur ces univers évolutifs et prend en compte toutes les contraintes liées à la donnée. ■

# Trois questions à... Emmanuel Macé, Ingénieur solutions et Expert sécurité chez Akamai

► Par Guillaume Rameaux

*Quand il s'agit de Big Data, Akamai sait de quoi elle parle. La société voit un tiers du trafic web mondial passer par son WAN, générant de très larges volumes de données. L'entreprise californienne collecte et analyse ces informations pour améliorer la sécurité de sa plateforme et proposer à ses clients un service renforcé de protection applicative.*



► LE BIG DATA C'EST L'ANALYSE DE GROS VOLUMES DE DONNÉES EN QUASI TEMPS-RÉEL, À PARTIR DE SOURCES INTERNES ET EXTERNES.

Emmanuel Macé

## **IT Pro Magazine : Comment l'analyse Big Data peut-elle contribuer à améliorer la sécurité des applications web ?**

**Emmanuel Macé :** Nous nous sommes rendus compte que nous avons la capacité de collecter beaucoup d'informations de sécurité mais que ces informations n'étaient pas exploitées, hormis pour protéger notre propre plateforme. Nous gérons 30 % du trafic web mondial et disposons donc d'une vue en temps réel sur ce qu'il se passe sur internet. C'est cette visibilité que nous utilisons aujourd'hui pour nos clients. Akamai stocke 2 pétaoctets de données sur 45 à 60 jours glissants et analyse quotidiennement 20 téraoctets de trafic d'attaque. Cela représente 6 millions de lignes de logs par seconde et 8 000 requêtes quotidiennes.



Pour aller plus loin sur [ITPro.fr](http://ITPro.fr)

Big Data : les enjeux business de demain  
<http://bit.ly/big-data-enjeux-business>

Big Data et isolation réseau  
<http://bit.ly/big-data-isolatio-reseau>

Grâce à ces données, nous avons amélioré la protection offerte par notre WAF (Web Application Firewall, ndlr). Nous commercialisons aujourd'hui une solution de réputation. Pour chaque requête HTTP, nous pouvons donner une évaluation de l'adresse IP source. Cette évaluation comprend différentes catégories (attaque web, déni de service, scanner ou web scraping) et attribue un score de dangerosité entre 1 et 10. Le client prend ensuite la décision de servir la requête ou non selon des règles qu'il aura lui-même définies. La solution que nous proposons permet d'être très réactif sur une attaque. Malgré les volumes importants à traiter, la réputation d'une adresse IP peut être revue toutes les heures en fonctions d'éléments nouveaux analysés.

### Les entreprises sont-elles à l'écoute lorsqu'on parle de Big Data ?

Beaucoup de gens parlent de Big Data mais la notion reste encore assez floue pour les entreprises dans le sens où chacun apporte sa propre définition. Pour nous, les choses sont claires : le Big Data c'est l'analyse de gros volumes de données en quasi temps-réel, à partir de sources internes et externes. Akamai propose une solution de protection distribuée dans le cloud et nous travaillons sur l'évangélisation de ce type de protection depuis des années. Nous observons régulièrement des attaques dont le flux dépasse 100 Gb/s. Nous en avons répertorié 17, rien que sur le dernier trimestre. Les entreprises commencent à comprendre que les mesures de protection traditionnelles ne fonctionneront plus longtemps et nous recevons un bon accueil.

### Des entreprises de taille moyenne peuvent-elles tirer profit des technologies Big Data ?

Ce n'est pas une question de taille

d'entreprise. Nous savons adapter nos offres pour les PME mais cela dépend surtout de la valorisation des actifs de l'entreprise sur internet.

Une fois que l'entreprise a évalué son niveau de risque, il faut prendre en compte le coût de la sécurité par

rapport à celui d'une attaque réussie. Toute entreprise qui expose un service sur internet a besoin de sécurité.

Et toute entreprise qui expose des assets critiques pour son activité, a besoin de deux ou trois fois plus de sécurité. ■



**demos**  
L'éternité la changeant™

**Sécurité IT, un marché complexe et des métiers en évolution rapide**

**Le Big Data, un jeu incertain et de données**  
La connaissance, c'est le pouvoir.  
Pour se développer, les entreprises le savent bien : l'innovation ne suffit pas.  
A cette fin, les entreprises disposent de deux types d'outils principaux :  
Les outils de Business Intelligence (BI) et les outils de Data Mining.

**N'attendez pas d'être une victime : protégez-vous**  
Pour faire face aux attaques et protéger vos données de manière efficace, il est préconisé une méthodologie d'intervention en quatre étapes : Installation d'outils de supervision, installation d'outils de sécurité, Réalisation d'un audit et Retour d'expérience et recommandations.

**La formation informatique, indispensable face à l'évolution des métiers**  
Découvrez quelques exemples de formations réalisées en intra entreprise également :

- ▶ **Big Data : Les enjeux d'aujourd'hui et de demain, Outils, techniques et retours d'expérience (2j)**
- ▶ **Le Cloud Computing : les phases d'une mise en œuvre réussie (2j)**

Retrouvez l'article complet sur la Sécurité IT sur [demos.fr/informatique](http://demos.fr/informatique), ainsi que toutes nos formations en système d'information

Demos Direct : 01 77 00 00 01

# Oracle « Le Big Data est une réalité »

*D'un côté, les entreprises accumulent des quantités de données à un rythme qui ne cesse de croître, de l'autre, les analyses pertinentes sont devenues plus qu'indispensables pour disposer d'informations actualisées, les choses ont bien changé et évolué depuis deux ans. C'est un marché en forte croissance, il ne se passe pas une semaine sans qu'une nouvelle actualité Big Data ne fasse son apparition. Eric Delfosse, Big Data Sales Manager Oracle France, commente la réalité Big Data...*

► Par Sabine Terrey

## DE LA PRÉDICTIBILITÉ AUX NOUVELLES OPPORTUNITÉS...

Les entreprises ont pris conscience que le Big Data fait partie dorénavant de leurs innovations, il y a un vrai et réel besoin de mieux connaître le marché et les clients. Innover est essentiel pour pouvoir adresser efficacement les nouveaux services et produits en fonction des analyses reçues. Les solutions Big Data accélèrent la phase de préparation des données et se focalisent sur la phase d'analyse.

Le Big Data permet de collecter, stocker, entreposer les données dans le but de leur apporter une valeur au travers notamment de la prédictibilité afin d'anticiper et planifier les actions commerciales, industrielles, marketing. Chez Oracle, acteur historique du monde de la data, on parle précisément de Big Data Analytics.



Pour aller plus loin sur [ITPro.fr](http://ITPro.fr)

Appréhender le Big Data  
<http://bit.ly/apprehender-big-data>

Oracle : « Le stockage évolue vers l'intégration applicative »  
<http://bit.ly/oracle-stockage-integration>

## La puissance de l'orchestration des données « temps réel » au service de votre business !

Accédez aux technologies informatiques de nouvelle génération, bénéficiez maintenant de la vitesse et de la puissance du « temps réel » pour :



- Migrer, même partiellement, vos données vers le Cloud,
- Expérimenter à moindre coût le Big data,
- Déployer des applications vers des mobiles,
- Alimenter votre CRM et votre Business Intelligence avec des données temps réel,
- Sécuriser en live vos données DB2, Oracle, SQL server, MySQL, PostgreSQL, Progress OpenEdge.



### Découvrez DataDistribution by Gamma Soft 1 seul outil | 1 seul apprentissage | 1 ROI < 6 mois !

La solution d'orchestration des données  
« temps réel » :

- Transparente avec zéro programmation,
- Non intrusive avec zéro modification,
- Temps réel avec zéro latence,
- Ultra fast et avec des capacités de transformation illimitées...



Bénéficiez d'une démonstration personnalisée : [info@gamma-soft.com](mailto:info@gamma-soft.com)

Gamma Soft  
11 rue Baudin – 94200 Ivry sur Seine – France  
[www.gamma-soft.com](http://www.gamma-soft.com)

Gamma Soft est cité  
dans le « Magic Quadrant  
for Data Integration  
Tools » du Gartner 2013



« Les projets sont là aussi bien en France qu'à international, en mode implémentation, production, et ce, dans tout type de secteurs d'activité » souligne Eric Delfosse. La phase de l'expérimentation a laissé place à la phase industrialisation, certains sont plus avancés que d'autres, sans doute par une meilleure connaissance de leurs clients. Dès qu'on



Eric Delfosse

➤ LA TRANSFORMATION DIGITALE, L'APPORT ET LA VALEUR DU BIG DATA ANALYTICS SONT VUS DE FAÇON STRATÉGIQUE AU SEIN DES COMITÉS DE DIRECTION DES ENTREPRISES.

évoque le Big Data, on parle évidemment transformation digitale. Les entreprises de toutes tailles sont concernées et le Big Data peut être perçu comme une opportunité par les petits acteurs.

Un petit tour du côté de l'actualité, notamment dans le domaine des transports urbains, des taxis, de l'hôtellerie, nous montre que l'arrivée de nouveaux acteurs révolutionne certains marchés par une approche totalement différente, « ces acteurs ont compris qu'il y avait une transformation des business models ».

Les entreprises, par l'analyse et le croisement des datas et des usages, adressent les clients différemment car de nouvelles opportunités se sont créées. « La transformation digitale, l'apport et la valeur du Big Data Analytics sont vus de façon stratégique au sein des comités de direction des entreprises » précise Eric Delfosse.

## LES ENJEUX DE LA DONNÉE

Aujourd'hui, dans le Big Data Analytics, on parle de la valeur générée par l'analyse des données. Celles-ci sont collectées et proviennent de sources internes ou externes. Il faut avoir conscience de la valeur que les données internes peuvent avoir, elles peuvent se révéler surprenantes.

Les entreprises ont désormais la possibilité de pouvoir utiliser des données externes à savoir les réseaux sociaux, l'open data... En analysant et croisant toutes ces données, il en ressort une valeur globale.

Les enjeux économiques et humains sont importants. Qui ne rêve pas d'en savoir plus sur sa santé ? De la médecine préventive au prolongement de l'espérance de vie, sans oublier l'amélioration du comportement quotidien, au niveau alimentaire, sommeil, travail, tout reste à faire !

Humainement, l'analytics entraîne de nouvelles créations d'emplois, donc de nouveaux profils, masters, organisations... « Data Scientists, Chief Digital Officer, Chief Marketing Officer sont de plus en plus recherchés et impliqués dans les stratégies de transformation digitale, c'est une réalité chez nos clients » explique Eric Delfosse.

## BIG DATA & SÉCURITÉ

« Nous ne pouvons pas parler de Big Data sans parler Sécurité » Eric Delfosse est formel sur ce point. Les données ont une vraie valeur et il faut les sécuriser, « la valeur réside dans le fait de posséder les données et savoir ce qu'on peut en tirer ».

Plusieurs questions se posent évidemment très vite... Comment sécuriser les données ? Qui a accès aux données et à quelles données ? D'où cette notion de privacy des données qui permet de garantir que la bonne personne a accès à la bonne information.

Cependant, le paradigme est là. L'accès à toutes les données et à toutes les réponses est un fait, mais quelle est la bonne question qui va permettre de changer le business model ? Toute la dimension des objets connectés prend également de l'ampleur, mais en prendre le contrôle est une urgence !

Aujourd'hui, l'objectif est d'analyser en temps réel plus de données provenant de divers horizons. Oracle permet de simplifier l'accès aux données, de travailler sur la prédictibilité temps réel, de visualiser toutes les données, de gouverner et sécuriser ces données. Oracle BI Cloud Service, récemment annoncé, permet également aux utilisateurs d'accéder à des informations complètes et sécurisées, le tout dans le Cloud.

Aujourd'hui, grâce aux évolutions technologiques sur le marché, objets connectés, applications mobiles et l'utilisation massive des blogs et réseaux sociaux, on assiste à un fort accroissement des données « les données sont créées par tous, nous sommes devenus les propres acteurs de cette explosion de données, riche mine d'informations que les entreprises doivent analyser pour innover et qu'elles pourront aussi monétiser » conclut Eric Delfosse. ■

# Big Data : gérer son risque dès maintenant !

► Par Chadi Hantouche

**L'arrivée du Big Data, annoncée depuis plusieurs années, est maintenant visible sur le terrain au quotidien : de nombreux projets, initiatives et maquettes sont lancés chaque mois, dans divers contextes, mais souvent dans un objectif simple : créer de la valeur à partir des données.**

On le soupçonne intuitivement, le fait de rassembler un grand volume d'informations de natures très diverses dans un seul et même « lac » de données ne va pas sans créer un certain nombre de risques.

Certains sont des risques existant déjà dans les systèmes actuels de traitement de données, mais qui se trouvent amplifiés par le phénomène Big Data : la perte ou le vol de données à cause d'une mauvaise maîtrise des nouvelles solutions, la dépendance à des fournisseurs, des applications ou des technologies jeunes et mouvantes, l'interception de données, ou encore la perte des infrastructures informatiques.

D'autres risques sont, eux, assez nouveaux et liés aux caractéristiques du Big Data. On peut les catégoriser en trois grandes familles :



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Optimiser l'accès aux données en toute sécurité  
<http://bit.ly/optimiser-donnees-securite>

Protection des données : les entreprises connaissent-elles  
la réglementation européenne ?  
<http://bit.ly/donnees-reglementaton-europe>

• **Liés aux sources de données** : si celles-ci sont de mauvaise qualité ou malicieuses, le traitement pourrait être loin des résultats escomptés, voire porter atteinte au système d'information de l'entreprise. Des questions se posent également quant à la propriété intellectuelle de ces données, notamment sur le droit qu'a une entreprise de les utiliser ou non.



➤ **UNE FOIS LES RISQUES IDENTIFIÉS, IL VA S'AGIR DE LES TRAITER, NOTAMMENT EN TROUVANT DES MOYENS DE S'EN PRÉMUNIR.**

Chadi Hantouche

• **Liés aux réglementations** : il s'agit du risque de réaliser des traitements non-conformes au regard de la loi. En particulier, il est très facile de « désanonymiser » des données initialement anonymes, en croisant diverses sources. Ce type « d'inférence » doit faire l'objet d'une attention toute particulière. Par ailleurs, un système Big Data rend plus probable la réalisation d'un traitement illégal, sans même l'avoir initialement recherché.

• **Liés à la vie de la donnée** : les systèmes de Big Data fonctionnent de manière distribuée, avec des données décentralisées et dupliquées. Beaucoup de fournisseurs se basent d'ailleurs sur des systèmes de Cloud computing : autant d'éléments qui peuvent rendre la donnée plus difficile à identifier, à sécuriser, voire à supprimer efficacement.

Dès lors, quelles approches faut-il aujourd'hui privilégier pour maîtriser ces risques ? Quelles solutions peut-on adopter ?

Pour le responsable sécurité, l'approche à adopter aujourd'hui est celle, désormais classique, de l'analyse de risque : il s'agit d'évaluer l'impact des risques. Cette analyse peut se faire en amont des projets, ou pendant l'étude en accompagnement la mise en œuvre.

Une fois les risques identifiés, il va s'agir de les traiter, notamment en trouvant des moyens de s'en prémunir. S'assurer que les technologies sont maîtrisées et opérées par des Data Scientists qualifiés sera rapidement insuffisant : il faudra être en mesure de proposer des solutions

techniques de sécurisation. Deux thèmes ressortent principalement dans le cas du Big Data : la protection des données, et le contrôle des accès.

A nouveau paradigme technologique, nouvelles approches de protection. Historiquement, la sécurité concernait l'ensemble de l'infrastructure, en appliquant des mesures générales : chiffrement intégral des bases de données, gestion des identités et des accès centralisée, par « groupe d'utilisateurs » ou par « rôles ».

Il va dorénavant falloir fonctionner selon la donnée : celle-ci portera des attributs (par exemple une métadonnée indiquant s'il s'agit d'une donnée « sensible », « commerciale », « médicale », « bancaire »...).

Selon ses attributs, une donnée fera alors l'objet d'une protection adaptée. De la même manière, le modèle bien connu RBAC (Role-based access control) sera remplacé par un modèle de type ABAC (Attribute-based access control), qui garantira les accès aux utilisateurs uniquement s'ils sont censés y accéder : un utilisateur du groupe « médecins » pourra ainsi accéder à une donnée portant l'attribut « médicale », tandis qu'un utilisateur du groupe « commerciaux » n'y sera pas autorisé.

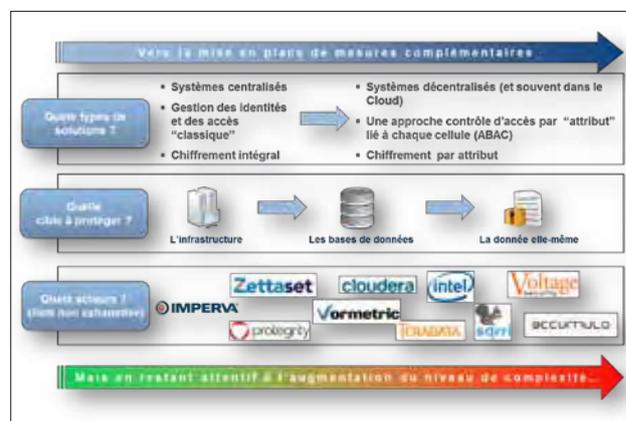


Figure 1 : Evolution de la sécurité vers le Big Data, et acteurs.

Aujourd'hui, plusieurs acteurs spécialisés offrent des solutions prometteuses pour répondre aux défis de sécurisation que pose le Big Data. Il peut être intéressant de les étudier dès maintenant et se faire un avis sur leur pertinence dans son propre contexte, même s'il convient de ne pas surinvestir dans des technologies encore jeunes, et qui pourraient à court terme évoluer ou disparaître... ■

**Chadi Hantouche**  
Manager chez Solucom

# Quinten ou la « prescriptive analytics »

*Le Big Data évolue très vite, les nouveaux métiers également, c'est un secteur de croissance par excellence ! Pour preuve, la problématique de recrutement des Data Scientists bien réelle, liée aux besoins non assouvis des entreprises. Guillaume Bourdon, cofondateur de Quinten, start-up française spécialiste Big Data depuis fin 2008, commente l'importance centrale de la donnée. Comment optimiser les décisions stratégiques des entreprises ?*

► Par Sabine Terrey

« Quand Quinten fut créée, le Big Data et les Data Scientists n'existaient pas, cela fait réellement deux ans que tout a changé et a pris de l'ampleur » souligne d'emblée Guillaume Bourdon. Alors, que s'est-il finalement passé ?

## UN PEU D'HISTOIRE : DE LA BI AU BIG DATA

La Business Intelligence représente plus de 80 % du marché du Big Data aujourd'hui. Clarifions un instant l'histoire de l'analyse des données... Tout commence ainsi à savoir « collecter, stocker, structurer la donnée et mettre à disposition l'accès aux données » précise Guillaume Bourdon. La BI est apparue avec le stockage des données rendues accessibles sous forme de requêtes avec une interface relativement simple. La BI ne présente aucune analyse. Après la simple observation, et les questions « où, quand, qui, combien », vient la notion de prédiction.

La prise de conscience est réelle, on veut savoir pourquoi un événement se passe ou non, « influencer et agir deviennent essentiels », notamment avec la prescriptive analytics, là où Quinten se positionne. Il s'agit d'analyser les données pour comprendre dans quel contexte un phénomène s'est passé, pour le reproduire ou l'éviter. Le contexte est décrit avec des variables qui, une fois combinées, génèrent trois fois plus d'intérêt ou de risques. Il est ensuite possible d'agir en connaissant et s'appuyant sur les leviers qui favorisent la survenue d'un phénomène. Prenons l'exemple de l'envoi d'une action marketing sur une cible



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Quels outils BI pour exploiter les données Big Data  
<http://bit.ly/BI-exploiter-big-data>

Monétiser les Big Data des banques de détail  
<http://bit.ly/big-data-banques-détail>

particulière générant trois fois plus de gains que lors d'un envoi mal ciblé. « La BI est donc un passage obligé pour aller vers l'analytics » assure Guillaume Bourdon « mais on peut faire beaucoup mieux que la BI maintenant ».



Guillaume Bourdon

➤ LA SEULE FINALITÉ DU BIG DATA, C'EST VRAIMENT D'AMÉLIORER LA PERFORMANCE ET GÉNÉRER DE LA VALEUR.

## LA « RÉVOLUTION »...

La prise de conscience que le Web génère un flux de données incroyable en temps réel a ouvert d'immenses opportunités business. On parle de Big Data à partir de 10 téraoctets de données !

C'est un fait, les Directions Générales ont compris que derrière le Big Data, la valeur à générer est colossale. « Si on enlève le web, les telecoms, réseaux sociaux, on n'est plus dans le Big Data mais dans la small ou middle Data, toutefois le Big Data est un mot qui parle à tous maintenant » explique Guillaume Bourdon. Et pour comprendre le marché et le comportement des consommateurs, les instituts d'étude inondent notre quotidien.

C'est donc une révolution, bien plus qu'Internet, car cela concerne chaque individu, toutes les entreprises et tous les secteurs d'activité même s'ils ne sont pas tous au même niveau de maturité. C'est une révolution qui bouleverse notre quotidien, « chaque jour une innovation se crée... ».

## ... POUR TOUS LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

L'activité de Quinten a débuté avec le domaine de la santé, déjà bien mature puisque ce secteur travaille en R&D à partir de données. « Hypothèse, échantillon de popula-

tion, test d'efficacité des médicaments, analyse de données, confirmation ou information, c'est le fonctionnement de la recherche médicale et recherche en général ». Plans d'expérience, mesures, observations, corrections, avancées, le Big Data est une révolution qui va améliorer la prévention.

Côté entreprises marchandes, le Big Data permet de mieux comprendre les clients, de les profiler réellement, de communiquer finement, délivrer des messages adaptés aux spécificités des profils, et mieux vendre voire plus ! « Les banques et assurances collectent ainsi les données et profilent les individus ». Si l'industrie reste à part, elle cherche à intégrer toutes les données de mesure sur les chaînes de fabrication et identifier le bon contexte pour aboutir aux configurations de mesure offrant la meilleure qualité et les réglages optimum, c'est juste le factuel de la donnée.

## LA VRAIE RÉALITÉ DU DATA SCIENTIST

« Il n'y a pas de vieux Data Scientists sur le marché, un Data Scientist senior a trois ans d'expérience » souligne Guillaume Bourdon. Le socle de base de ce métier présente trois composantes, les mathématiques et statistiques pour la culture des chiffres, la connaissance et maîtrise des outils d'analyse du marché pour répondre à la dite problématique, l'aspect stratégique à savoir la capacité de comprendre les enjeux et objectifs pour reformuler la réalité du besoin du client. Si Quinten intervient dans certaines formations Data Scientist, c'est précisément et concrètement pour faire le lien et l'adéquation entre la formation intellectuelle théorique et la réalité du besoin des entreprises et du marché. Former un Data Scientist est un vrai investissement de 6 à 9 mois, et pour Guillaume Bourdon « le propre de Data Scientist est d'être à l'extérieur d'une organisation, s'il est à l'intérieur, il va penser comme l'organisation ».

« La seule finalité du Big Data, c'est vraiment d'améliorer la performance et générer de la valeur » conclut Guillaume Bourdon. ■

## ➤ Quinten, le « Hermès » de la data

Fin 2008, Quinten voit le jour grâce à trois cofondateurs ingénieurs de formation. Avec 25 personnes aujourd'hui, cette société de conseil en valorisation de données stratégiques, précurseur du Big Data, est organisée en trois pôles, la Business Intelligence, les consultants analystes, la R&D. Ces trois pôles

sont composés uniquement de Data Scientists. Structuration, analyses de données et data visualisation sont les maîtres mots. L'objectif est donc de délivrer du sur-mesure pour chaque prestation client et d'industrialiser les outils. Secteurs d'activité : santé, cosmétique, médias, assurances, finances, luxe...



# Négociez le virage de la démat

## S.A.O

### Saisie Assistée par Ordinateur



## Dématérialisation des factures fournisseurs

- Gérez vos factures et capturez les données
- Exportez les données dans votre logiciel de comptabilité
- Gérez le circuit de validation des factures et de leur règlement
- Gérez les mouvements de stock



 **FORMULARY SUITE**

[www.Formulary-France.com](http://www.Formulary-France.com) Nord : 03.20.68.48.00 Bourgogne : 03.86.66.68.30

# Le SIEM, solution optimale pour la sécurité du Big Data

► Par Jean-Pierre Carlin

**Face à l'explosion du volume de données au sein des entreprises, l'élaboration de projets Big Data est devenue une réalité incontournable pour assurer le développement de leur activité mais aussi, et surtout, rester compétitives sur les marchés.** Elles prennent conscience de l'enjeu économique que représente l'exploitation de toutes ces informations, comme le démontrent les résultats d'une récente étude IDC<sup>1</sup> pour EMC : 43 % des entreprises françaises ont mis en place des initiatives relatives au Big Data en 2014, soit 6 fois plus qu'en 2012.

<sup>1</sup> Source : Big Data Index 2014, par IDC pour EMC Corporation.



Pour aller plus loin sur [ITPro.fr](http://ITPro.fr)

Le SIEM as a Service  
<http://bit.ly/siem-service>

Appréhender le Big Data  
<http://bit.ly/apprehender-big-data>

« 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**



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



Partagez sur **Facebook** : www.iPro.fr



### 9 chaînes informatiques

4,200 Dossiers et Guides exclusifs  
7 Flux RSS, Newsletters hebdomadaires  
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.

La bibliothèque éditoriale du site iPro.fr est constituée de plus de 4200 dossiers technologiques signés par les meilleurs experts francophone et internationaux sur les thèmes de la définition, de la gestion et de l'optimisation des environnements IT basés sur les principales technologies informatiques d'entreprise en terme d'infrastructure serveurs, réseaux, plate forme de collaboration, mobilité d'entreprise et de virtualisation.

Les principales problématiques soulevées par ces projets sont le plus souvent liées à la gestion, à l'analyse et au stockage de toutes ces données. Mais qu'en est-il de leur sécurisation ?



► SI LES DONNÉES SONT BIEN EXPLOITÉES MAIS MAL PROTÉGÉES, LES ORGANISATIONS S'EXPOSERONT À D'IMPORTANTES RISQUES ET POURRONT À TOUT MOMENT EN PERDRE LES BÉNÉFICES.

Le baromètre IDC révèle en effet que les entreprises se concentrent essentiellement sur l'analyse des données ainsi que sur la vitesse de traitement pour en tirer le meilleur parti.

Face à ce constat, nous pouvons nous poser la question de leur degré de préoccupation relative aux problématiques de sécurité.

Il est pourtant nécessaire que les organisations aient conscience des risques qu'elles encourent si leurs ressources ne sont pas intégralement et efficacement protégées des menaces intérieures et extérieures, tant pour leur réputation que pour les pertes colossales que la moindre faille peut engendrer.

Dans un contexte où les cyber-attaques sont de plus en plus sophistiquées et où la question n'est plus de savoir « si » mais bien « quand » une attaque aura lieu, assurer la sécurité de l'ensemble de ses données un défi de taille. Pour y parvenir, les entreprises doivent être en mesure de détecter en temps réel les menaces à haut risque et à très grande échelle.

Ce qui signifie qu'elles ne peuvent pas se contenter d'utiliser les méthodes de détection traditionnelles qui atteignent leurs limites lorsqu'il est question de protéger des mégadonnées.

Bien plus qu'un antivirus ou firewall, les organisations doivent mettre en place une stratégie globale de sécurité.

Dans ce cadre, les outils SIEM représentent aujourd'hui

le meilleur moyen de détecter une menace qui serait passée à travers les autres systèmes de sécurité.

En effet, dernier rempart contre les attaques, le SIEM permet aux entreprises de gérer et d'analyser efficacement l'intégralité des logs générés par leur activité, offrant une visibilité globale sur tout ce qui se passe sur leur réseau en temps réel.

Les solutions SIEM de nouvelle génération sont dotées de moteurs d'analyse extrêmement puissants qui permettent de corréliser les volumes massifs de données diffusées à haute vitesse, et provenant de nombreuses sources différentes.

Aussi, grâce à l'application de techniques d'analyse multidimensionnelle, c'est-à-dire quantitative, corrélative et comportementale, le SIEM est capable de détecter les menaces au moment même où elles surviennent, ainsi que les comportements jugés anormaux selon un référentiel établi lors du déploiement de la solution.

Cela peut par exemple concerner des exfiltrations de données, la présence d'équipements indésirables sur le réseau ou encore un transfert suspect de fichier.

En cas d'évènement critique, les responsables de la sécurité reçoivent des alertes en temps réel et peuvent ainsi très rapidement contrôler le système et neutraliser l'attaque si nécessaire.

Le Big Data est porteur d'innovation et offre de nouvelles perspectives aux entreprises dans le cadre de leur activité, notamment en termes d'avantage concurrentiel.

Toutefois, si leurs données sont bien exploitées mais mal protégées, les organisations s'exposeront à d'importants risques et pourront à tout moment en perdre les bénéfices, voire subir de lourdes conséquences.

Elles ont donc tout intérêt à déployer de puissants systèmes de défense dans le cadre d'une stratégie globale de sécurité, pour être en mesure de repérer une attaque dès qu'elle se produit, pas une fois qu'il sera trop tard et que la protection de ces grands volumes de données sera compromise. ■

**Jean-Pierre Carlin**

Directeur Europe du Sud chez LogRhythm

# Sécurité et traçabilité des fraudes au cœur du Big Data

*Avec un marché en pleine explosion, le Big Data est devenu l'une des préoccupations majeures des entreprises. Les opérateurs telecoms, les banques, les grands groupes industriels semblent déjà avoir fait le premier pas... alors comment passer du log management au Big Data sécurité ? Est-ce si naturel que cela semble l'être ? Collecter, analyser, prévoir et anticiper les actions les meilleures ! Certes, mais n'y a-t-il pas un grain de sable ? I-TRACING, entreprise de conseil et d'intégration dédiée à la sécurité et traçabilité de l'information s'est penchée sur ce binôme Big Data & Sécurité. Eclairage par la voix de son cofondateur et président Théodore-Michel Vrangos.*

► Par Sabine Terrey

**Il y a un an, la sécurité était très peu présente au sein du débat Big Data.** Depuis, les choses ont changé et la sécurité se retrouve fortement liée au Big Data. Pourquoi ? Une fois les actions de collecte, stockage, requêtes, terminées pour obtenir des informations utiles pour les métiers, la sécurité entre en scène. Depuis quelques années, un des volets de la sécurité du SI et internet s'appuie sur la collecte et gestion de logs (accès internet, proxy, firewall). Si cette notion est liée à une obligation et conformité légale, elle permet de mieux analyser les incidents de sécurité, fuites de données, tentatives de pénétration externe, codes accès et autres, « ces informations complémentaires, provenant de l'analyse des logs de sécurité, sont désormais essentielles » souligne Théodore- Michel Vrangos.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

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

Améliorer la sécurité grâce au Big Data  
<http://bit.ly/améliorier-sécurité-big-data>

## LES DIFFÉRENTES PROBLÉMATIQUES SÉCURITÉ

Une première vague d'utilisation d'outils de collecte et gestion de logs par de grandes entreprises prend forme dès 2007, « ces entreprises pionnières, en avance sur plusieurs sujets, avec un réel besoin de sécurité se sont lancées ». L'utilisation de solutions de logs a permis l'implémentation d'actions quotidiennes menées en entreprise par le RSSI (incidents, coûts, troubleshooting, protection, fraudes...).



Les solutions deviennent plus complexes et ouvrent la porte de la deuxième vague corroborée par la tendance Big Data.

« Au-delà du management de logs, le SIEM<sup>1</sup> s'impose petit à petit, les éditeurs font évoluer leurs solutions, se positionnent sur le Big Data et décident de faire du Big Data Security » commente Théodore-Michel Vrangos. En face, le besoin de l'utilisateur est fort, car il cherche à lier les notions de logs d'équipement de sécurité avec les données des logs métiers. Quelles sont les fonctions et les données accédées par tel utilisateur lorsqu'il utilise telle application ?

Les RSSI réclament cette visibilité et utilisent ainsi le Big Data, « avoir des données métiers corroborées à des données sécurité permet d'avoir une vision complète et de lutter contre la fraude » explique Théodore-Michel

Vrangos. Il est cependant très difficile pour le RSSI d'accéder et d'utiliser les données métiers, des problématiques d'organisation interne dépassent la technique pure !

Des problématiques de coûts interviennent inévitablement pour stocker toutes les données. L'enjeu est différent au niveau du stockage et des outils de requêtage et de visualisation des données. Les plates-formes doivent donc être capables de gérer toutes ces quantités et ces sources multi-formats.

## LES NOUVEAUX MÉTIERS

La profession du RSSI doit se structurer, se donner les moyens et se faire entendre au sein des DSI et des métiers. L'envie de faire du Big Data dépend beaucoup du profil du RSSI.

Si beaucoup mesurent déjà l'importance du sujet, tous ne se donnent pas les moyens de l'implémenter dans leur entreprise. Et pourtant, aujourd'hui, le besoin est bien le Big Data Sécurité pour sécuriser les informations, analyser les incidents et répondre lors d'éventuelles réquisitions légales.

« Il faut officialiser le rôle du RSSI, qui doit disposer d'un accès légitime et voir l'utilisation des données faite par un utilisateur, il en va de la sécurité de l'entreprise » précise Théodore Vrangos.

Un autre métier pointe déjà, les Data Scientists et Data Analystes en sécurité analysent les événements, les connexions, les traces et dégagent les tendances tant recherchées au sein des entreprises.

Et de conclure, « le passage du Log Management au Big Data sécurité est indispensable. Le RSSI doit donc se préparer en termes de processus internes de gestion des incidents et de surveillance, et se doter de nouveaux outils Big Data Security ». ■

<sup>1</sup> SIEM : Security Incident and Event Monitoring.

# 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<sup>er</sup> 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<sup>re</sup> 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"/> 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		

#### 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@itpro.fr



Corentin Violle

## Longchamp : pleins feux sur les boutiques connectées !

*Fondée en 1948, la maison Longchamp est distribuée dans plus d'une centaine de pays à travers un réseau de différents points de vente. Paris héberge le siège social, où la DSI coordonne tous les besoins technologiques, et de ce fait, relève divers défis IT. Comment gérer le wifi des lieux de vente ? Comment déployer de nouveaux services numériques ? Corentin Violle, DSI du célèbre maroquinier, revient sur les challenges à réaliser en temps imparti.*

► Par Sabine Terrey

**Déployer une infrastructure à base de tablettes et accès internet en wifi dans les boutiques est un vrai projet en soi, le réaliser dans un délai assez serré en est un autre !** Telle est la mission que le DSI de Longchamp a menée à bien, avec son équipe entre février et mars 2014.

### UN PROJET « EN MODE ACCÉLÉRÉ »

Ce déploiement d'infrastructure, consécutif à une opération en boutique, est lié à l'anniversaire d'un des produits phare, le Pliage. En 2003, une opération de vente en ligne du Pliage, Personnalisé en toile, avait déjà été lancée. Pour les 20 ans, l'opération est renouvelée mais porte, cette fois-ci, sur le modèle haut de gamme à savoir le Pliage Cuir. Là, tout s'accélère ... en novembre 2013, il a donc fallu développer pour le site [www.Longchamp.com](http://www.Longchamp.com), une extension d'application web permettant de personnaliser puis commander le Pliage Cuir, le tout avec une notion cross canal, vente en ligne certes, mais également vente en boutique.



Pour aller plus loin sur [ITPro.fr](http://ITPro.fr)

La mobilité en mode « retail »  
<http://bit.ly/mobilite-mode-retail>

La DSI face aux nouveaux enjeux de la mobilité  
<http://bit.ly/DSI-enjeux-mobilite>

Du développement à la gestion du déploiement en boutique, les étapes s'enchaînent. Le développement de l'infrastructure est confié à Waycom, avec une offre spécifique pour le retail. Le pilotage, l'administration et la configuration se réalisent au travers du Cloud, avantage incontestable.

► **UNE RÉELLE INNOVATION, UNE NOUVELLE EXPÉRIENCE « TEMPS RÉEL » POUR LES CLIENTS, UNE VRAIE COHÉRENCE ET UN COUPLAGE « SUR MESURE » ENTRE LE SITE WEB ET LA BOUTIQUE.**

En effet, lors de la mise en œuvre d'un nouveau service sur les bornes en boutique, les prestataires peuvent avoir accès aux consoles d'administration, intervenir à distance et industrialiser ainsi les déploiements. « Tout se fait à travers le Cloud et le déploiement se réalise de façon industrielle » souligne Corentin Violle, « nous avons la main sur la console d'administration, les prestataires interviennent sur les bornes si nous leur autorisons l'accès. Nous disposons également d'informations détaillées sur le wifi des points de vente. A la clé, une transparence pour les boutiques et une souplesse pour l'équipe de la DSI ».

Depuis le 10 mars 2014, l'application web s'utilise en boutique et s'exécute sur tablettes Surface Microsoft connectées au réseau wifi Longchamp reposant sur la technologie Meraki de Cisco, avec une sécurité intégrée. La cliente personnalise ainsi son sac en boutique avec la vendeuse, la valide et la commande est livrée directement sur le point de vente.

Tout ce processus crée indéniablement une animation et une communication autour du Pliage, dans de nombreuses boutiques, européennes d'abord, puis mondiales. Au vu du succès, l'opération se prolonge et le dispositif se pérennise.

## DU WIFI POUR PLUSIEURS USAGES

Si la solution est utilisée en mode wifi dans un premier temps, pour les tablettes et l'opération Pliage Cuir, aujourd'hui, l'idée est de développer un portail capatif pour qu'à travers ces bornes, les clients, notamment

étrangers, puissent avoir à disposition des hotspots wifi internet dans les points de vente afin d'utiliser leur smartphone depuis l'étranger sans surfacturation data et communiquer gratuitement en live avec leurs familles et amis dans leur pays ! Ce portail a été déployé en pilote à Paris, boutique Saint Honoré, et à Londres, boutique Regent Street. Il sera généralisé à l'ensemble des boutiques Longchamp en propre dans les semaines et mois à venir.

Et Corentin Violle d'ajouter que « le troisième usage du déploiement wifi est la mise en place de la mobilité en boutique ».

Au cœur de la nouvelle boutique de 500 m<sup>2</sup> des Champs Elysées, la mobilité est réellement au centre du sujet pour plus de rapidité et de fluidité. « Mutualiser l'usage du wifi Meraki en boutique sur plusieurs solutions très rapidement, pour connecter nos clients à travers de nouveaux services est important pour la marque.

Cela permet aussi d'amortir les coûts d'investissement » explique Corentin Violle. Le siège Longchamp et notre nouveau showroom seront d'ailleurs également complètement équipés de cette même technologie wifi pour une raison d'harmonisation et de simplicité de gestion.

Cette solution, recommandée à Longchamp pour plusieurs raisons, satisfait pleinement les équipes IT. D'abord, dans la première phase « tablettes connectées », simplicité de configuration, d'ergonomie, de prise en main, rapidité de mise en place, et tarif intéressant sont autant d'avantages.

Dans la seconde phase « wifi ouvert aux clients », identification de différentes façons et intégration avec les réseaux sociaux (connecteur spécifique), ces autres atouts sont essentiels. « Waycom a un mode de fonctionnement avec ses clients qui nous convient parfaitement, les projets se gèrent parfois dans des délais courts et nous avons besoin de réactivité. Au fil des années et des success stories, une relation de confiance s'est établie avec ce partenaire, avec qui nous travaillons déjà depuis 2008 » conclut Corentin Violle.

Une réelle innovation, une nouvelle expérience « temps réel » pour les clients, une vraie cohérence et un couplage « sur mesure » entre le site web et la boutique. Pour Longchamp, c'est déjà la réalité ! Sans doute, une ouverture vers d'autres perspectives IT... ■



Stéphane Berthaud

## Les 3 incontournables d'une stratégie de reconquête des DSI en perte d'infrastructure

► Par Stéphane Berthaud

*La facilité et la rapidité d'accès aux services de cloud externe provoquent incontestablement certains émois au sein des directions informatiques (DSI) soumises à la redoutable concurrence d'une multitude de fournisseurs de cloud privé ou public. Ces mastodontes ou plus petits prestataires innovants proposent en un temps record et au moindre coût la mise à disposition d'infrastructures, d'applications ou de services que le marketing, la finance, les ventes ou tout autre département de l'entreprise consomment au quotidien pour accompagner un nouveau projet, gérer des pics d'activité ou accéder aux derniers services tendance. Tous les métiers vivent à l'heure du « Always-on-business », l'accès aux informations devant être permanent et de n'importe où !*

### LES 3 INCONTOURNABLES

Face à cette véritable émancipation des métiers, les DSI placées hors-jeu d'une partie non négligeable de leur infrastructure entament une stratégie de reconquête. Sans remettre en cause le système d'information (SI) traditionnel existant, elles ont la possibilité de créer un environnement parallèle de type cloud, indépendant du SI central historique et bâti sur un nouveau modèle économique afin de simplifier la chaîne de décision et le financement. Dans cette perspective, il s'agit de garantir aux métiers la disponibilité continue d'un cloud interne, ce qui n'a jamais été aussi simple pour les DSI, mais nécessite d'appliquer 3 mesures incontournables :

#### Garantir la continuité d'activité des services de cloud interne

Offrir la continuité d'activité impose aux DSI une restauration stratégique et une sauvegarde d'informations tactique. Elles ont besoin de se doter d'une protection des données vérifiée et d'un plan de reprise d'activité simplifié, spécifiquement en cas de panne informatique. C'est pourquoi, les DSI devraient appliquer la règle des 3-2-1 pour conserver les données critiques intactes. C'est-à-dire 3 copies de données (dont une en

production) sur 2 média différents, dont 1 hors site. De plus, une sauvegarde sans test régulier de restauration est une perte de temps et de ressources. Un plan de reprise d'activité n'est pas suffisant, il doit être mis en œuvre avec des tests de restauration systématiques afin de garantir que toutes les sauvegardes fonctionnent comme elles le doivent.

#### Comblent la faille de disponibilité

Bâtir une infrastructure de type cloud sous-entend l'adoption de technologies qui tirent pleinement parti de la virtualisation. L'utilisation d'outils de protection des données traditionnels entretiendrait une faille au niveau de la disponibilité. La faille de disponibilité se caractérise par divers problèmes au fil du temps, tels que la perte de données, des temps de restauration trop longs, une protection des données vulnérable et un manque de visibilité de l'environnement informatique. Cette faille s'élargit encore davantage avec les exigences du « connecté en continu » et l'usage de l'informatique en tant qu'outil stratégique pour améliorer la productivité. Aujourd'hui, l'idéal du « Always-on-business » peut devenir une réalité en déployant des outils de nouvelle génération abordables en terme de coût, simples d'utilisation et qui minimisent le niveau de compétences requis.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

DRaaS, le secours du SI dans le Cloud  
<http://bit.ly/DRaaS-SI-cloud>

Le cloud hybride va-t-il enterrer le cloud privé ?  
<http://bit.ly/hybride-enterrer-privé>

➤ **DANS CETTE MOUVANCE DES DSI, L'OPTION D'UNE COHABITATION ENTRE UN CLOUD EXTERNE ET UN CLOUD INTERNE S'AVÈRE JUDICIEUSE.**

### Réduire les temps et points de restauration

Aujourd'hui, les utilisateurs n'ont aucune tolérance face à une panne. N'importe quelle interruption d'activité du cloud interne, même de quelques heures, signifierait des pertes financières pour l'entreprise, ainsi qu'un impact négatif sur sa réputation en interne et aux yeux du public. Les objectifs de temps et points de restauration (RPTO) qui se comptent en heures coûtent trop cher à une entreprise. Les sauvegardes des données doivent être exécutées rapidement sans perturber les performances de l'infrastructure existante. Avec des points de restauration courts, les DSI tireront également parti de temps de restauration rapides, ce qui garantit en cas d'incident une perte des données minimale et limite les potentiels dommages issus de n'importe quel arrêt d'activité. Les DSI doivent être strictes sur la rapidité de restauration. Un objectif RTPO standard devrait être inférieur à 15 minutes pour toutes les applications sans

compromettre la méthode de restauration choisie. En intégrant la continuité d'activité dans leur stratégie de cloud interne, les DSI sont véritablement armées pour se repositionner auprès des métiers et marquer leurs différences avec des garanties de disponibilité, sécurité et confidentialité des données. Une nouvelle génération de technologies colle parfaitement aux besoins d'un cycle d'affaires devenu quasi-continu qui ne se limite plus à cinq jours par semaine, huit heures par jour. Dans cette mouvance des DSI, l'option d'une cohabitation entre un cloud externe et un cloud interne s'avère judicieuse. Conserver délibérément une partie de l'infrastructure externalisée en tant qu'extension d'un cloud interne permet de bénéficier d'une « zone » tampon offrant des ressources supplémentaires immédiates lors de pic d'activité par exemple. Les applications critiques nécessitant une fine granularité au niveau de la protection des données resteront en interne. Cette naissance annoncée d'un tel cloud hybride implique néanmoins d'assurer une fluidité entre les deux environnements en adoptant des composantes d'infrastructure modernes standardisées. ■

**Stéphane Berthaud**  
Directeur technique, Veeam Software

# ITProMagazine®

CONSEIL ET EXPERTISE IT



**1<sup>er</sup> mensuel** dédié à la gestion et l'optimisation des environnements Windows Server, des infrastructures virtualisées et du Cloud Computing

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

[www.itpro.fr](http://www.itpro.fr)

# Windows 10 : quoi de neuf ?

➤ Par Loïc Thobois et Saïda Aziri

**Microsoft a annoncé le 30 septembre dernier, la nouvelle mouture de son futur système d'exploitation Windows client.** Aussi, Microsoft a mis l'accent lors de cette première présentation sur les nouveautés à destination du monde professionnel.

## UN NOUVEAU CYCLE DE MISE À DISPOSITION DES PRÉVERSIONS

Les spécifications énoncées dans cet article s'appuient sur les versions Technical Preview mises à disposition par Microsoft au travers du programme Windows Insider (<http://windows.microsoft.com/fr-fr/windows/preview>). Ce programme offre à tous, la possibilité de tester les préversions du nouveau Windows. Les Builds mises à disposition par l'intermédiaire de ce programme seront régulièrement mises à jour via un processus spécifique afin d'intégrer progressivement les nouveautés en cours de développement.

Actuellement, deux nouvelles versions (9860 et 9879) ont d'ailleurs été mises à disposition par ce mécanisme. Pendant le cycle de développement de Windows 10 et la version Technical Preview du système, Microsoft a annoncé que des mises à jour majeures et significatives apportant notamment direct x 12 et Internet Explorer 12 arriveraient dans les prochains mois...

Dans les différentes versions qui vont se succéder, les testeurs sont invités à faire leurs retours via une application dédiée

présente dans le nouveau menu Démarrer. Voir figure 1.

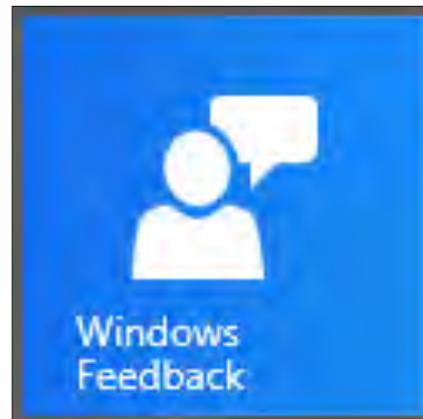


Figure 1

## UN NOM INATTENDU

Bien que de nombreuses nouveautés faisaient l'objet de spéculations et de vidéos sur la toile, celle que personne n'attendait concerne sans doute le nom de cette nouvelle version : Windows 10.

Ce nom, qui a pris tout le monde de court, se présente comme une rupture avec les précédentes versions et affiche les ambitions de Microsoft pour son nouveau système. Ce choix présente aussi l'avantage de ne pas être confondu avec ces ancêtres connus sous la famille Windows 9x.

## UN SYSTÈME D'EXPLOITATION POUR TOUS

Windows 10 se présente ainsi dorénavant comme une pla-



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Windows 9 présenté le 30 septembre  
<http://bit.ly/windows-9-septembre>

Microsoft lance Windows 8  
<http://bit.ly/windows-8-lancement>

► LES SPÉCIFICATIONS ÉNONCÉES DANS CET ARTICLE S'APPUIENT SUR LES VERSIONS TECHNICAL PREVIEW MISES À DISPOSITION PAR MICROSOFT AU TRAVERS DU PROGRAMME WINDOWS INSIDER.

teforme unifiée à destination des postes de travail PC, des tablettes, des téléphones, de la Xbox One et des systèmes embarqués.

Windows 10 offrira ainsi une plateforme unifiée aux développeurs, facilitant l'exploitation des différents formats de périphériques tout en bénéficiant de leurs spécificités. Il sera ainsi possible de créer une application universelle capable de fonctionner sur un PC, sur un téléphone, sur une console de jeu de salon, ... en utilisant les mêmes bibliothèques et avec très peu voire aucune adaptation liée à la cible.

L'apparition du développement des applications hybrides dans l'Update 2 de Visual Studio 2013 laissait déjà présager ce rapprochement (Un même code pour des applications Windows 8.1, Windows Phone 8.1 et Xbox One). Voir figure 2.



Figure 2 : Image extraite de présentation Microsoft du 30 septembre 2014.

Il est, à noter, qu'aujourd'hui, aucune annonce officielle n'a été faite concernant les nouveautés apportées par Windows 10 pour les développeurs. Des annonces devraient être faites courant décembre.

## NOUVEAU PROCESSUS DE MISE À JOUR

Afin d'accompagner au mieux les évolutions qui devront être intégrées de la façon la plus transparente possible auprès des utilisateurs, Microsoft a intégré de nouvelles fonctionnalités à Windows Update. Ces nouveautés permettent de déployer les mises à jour selon deux scénarios qui correspondent aux deux principaux profils d'utilisa-

teurs de son système : le grand public avide de nouveautés fonctionnelles et de performances, et les entreprises plus attentives à la stabilité et à la compatibilité. Microsoft pourra ainsi déployer les nouveautés fonctionnelles de son système auprès du grand public alors qu'il se contentera des mises à jour techniques auprès des entreprises.

## RETOUR DU MENU DÉMARRER

Concernant l'interface, Microsoft réintègre le menu Démarrer historique dans une version intégrant astucieusement les tuiles de Windows 8. Voir figure 3.



Figure 3

Cette intégration est une vraie réussite à l'utilisation car on bénéficie en un seul emplacement, de ses applications les plus courantes, à un moteur de recherche incluant le contenu local, le contenu applicatif, le contenu web et les notifications des tuiles. Le Menu est complètement personnalisable en taille comme en contenu et permet ainsi d'ajouter librement les applications Windows store de son choix dans la dimension désirée, mais aussi les raccourcis des applications bureau. Voir figure 4.

Ce menu Démarrer est à destination des utilisateurs de poste de travail. Les tablettes auront quant à elle une version proche de l'écran d'accueil de Windows 8.1.

## UNE RECHERCHE

En plus d'une intégration des fonctionnalités de recherche dans le menu Démarrer tout comme on pouvait le

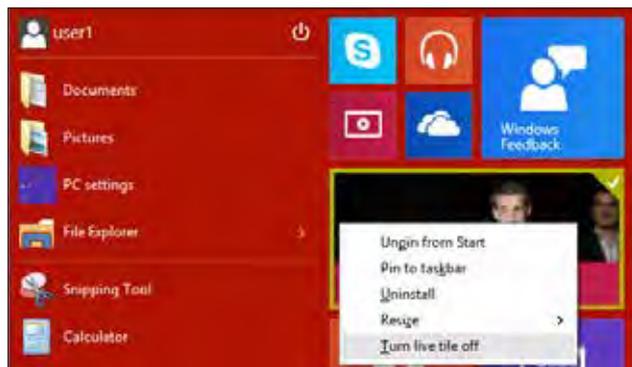


Figure 4

connaître dans Windows 7 ainsi que dans l'écran d'accueil de Windows 8, le nouveau système intègre maintenant un outil de recherche dédié qui recherche en local ou sur le web : console d'administration, fichier, document, mot clé, .... Son intégration est plus visible avec une icône présente si on le souhaite dans la barre des tâches. Voir figure 5.

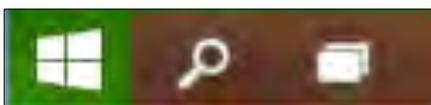


Figure 5

## APPLICATIONS WINDOWS STORE

Le Windows Store pourra référencer plus facilement des applications bureau. Jusqu'à présent, cette possibilité n'était offerte qu'à quelques privilégiés comme Microsoft et Adobe.

Les administrateurs pourront aussi accéder à une version Web du Windows Store leur permettant de mettre à disposition de leurs collaborateurs, une sélection d'applications.

Les grandes entreprises pourront intégrer ces applications au sein de leurs outils de déploiement internes (ex: System Center Configuration Manager 2012, ...). Les petites entreprises pourront quant à elles, créer une zone privée dans le Windows Store pour ajouter leurs applications développées en interne.

## INTÉGRATION DES APPLICATIONS WINDOWS STORE

Les applications Windows Store bénéficieront aussi d'une meilleure intégration avec le bureau avec la possibilité de s'exécuter dans une fenêtre. Une icône dédiée dans la barre de titre de l'application permet alors d'accéder, avec la souris, aux fonctionnalités qui étaient

jusqu'à présent disponibles dans la barre de charm. Une option dans ce menu permet aussi de passer du mode fenêtre au mode plein écran pour ces applications.

Microsoft a aussi dévoilé un nouveau mode de gestion du bureau, développé spécifiquement pour les périphériques hybrides (ordinateur portable, tablette) appelé « Continuum ».

Ce mode permettra à Windows 10 de basculer facilement entre un affichage optimisé pour les ordinateurs de bureau ordinaire et un affichage offrant une expérience adaptée à un usage tablette.

Particulièrement adaptée aux appareils comme les Microsoft Surface Pro, l'interface de Windows 10 va détecter si le clavier vient d'être détaché et va afficher un message demandant à l'utilisateur si il veut passer en mode tablette. Si l'utilisateur répond "Oui", l'interface ainsi que les applications Windows Store vont passer en plein écran.

Dans la vidéo de démonstration publiée par Microsoft, le menu Démarrer se dilate pour remplir tout l'écran. Il semble certainement que ce sera un compromis solide pour les utilisateurs qui veulent encore la liberté d'utiliser à la fois l'écran tactile et les contrôles souris-clavier.

Le mode Continuum n'est pas encore disponible sur les Builds de Windows Technical Preview actuellement publiés.

## MODE SNAP ÉTENDU

La gestion des fenêtres bénéficie aussi de quelques raffinements avec une évolution des ancrages que l'on avait vu apparaître avec Windows 7. Dorénavant, il sera possible d'accrocher une fenêtre dans les quatre coins de chaque écran offrant ainsi un espace de rangement optimisé et clair. Les fenêtres auront ainsi huit positions à leur disposition pour un agencement idéal de l'espace de travail. Lors de l'accostage de la fenêtre dans l'un des coins de l'écran, un assistant vous propose de compléter l'espace disponible avec l'une des autres fenêtres ouvertes. Ranger son écran n'aura jamais été aussi simple ! Voir figure 6.

## LE CENTRE DE NOTIFICATION

Directement issu du monde mobile et de Windows Phone, un centre de notification est disponible à partir de la zone de notification à droite de la barre des tâches.

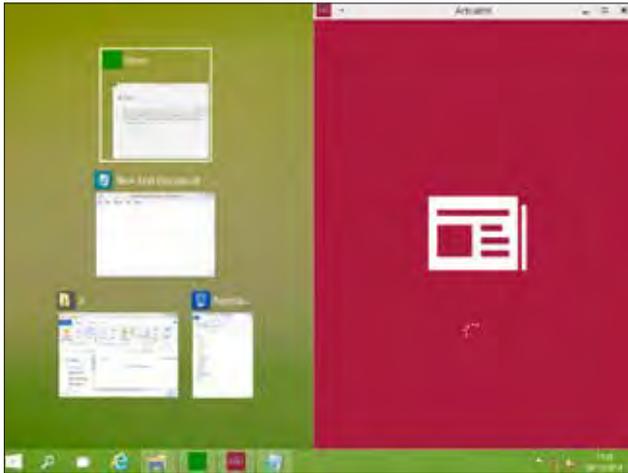


Figure 6

Celui-ci rassemble les notifications des différentes applications Windows Store ou bureau en un seul emplacement.

Les notifications peuvent aussi être masquées automatiquement pendant plusieurs heures afin de mieux contrôler

l'affichage pendant les présentations clients par exemple.

### BUREAUX VIRTUELS

Windows 10 voit l'arrivée d'un gestionnaire de bureau virtuel intégré permettant de mieux organiser son espace de travail.

Exposé sous la forme d'un icône dans la barre de tâche, il permet de créer différents bureaux et d'y affecter ces applications.

Celui-ci se matérialise comme en figure 7.



Figure 7

Les applications sont ensuite ouvertes directement dans le bureau cible ou déplacées d'un bureau à l'autre ultérieurement.

« 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.

## MANIPULATION AU TRACKPAD

Microsoft a aussi renforcé les différentes gestuelles spécifiquement associées aux trackpad en introduisant la prise en charge de trois doigts accompagnés de gestuelles spécifiques.

Ainsi, en glissant vers le bas trois doigts sur le trackpad, il est possible de revenir sur le bureau et en les glissant vers le haut par la suite, de faire réapparaître les fenêtres précédemment masquées.

En glissant les trois doigts directement vers le haut, la liste des bureaux virtuels sera affichée. Aussi, pour basculer d'une application à l'autre, il suffira d'effectuer un geste latéral vers la droite ou la gauche toujours avec trois doigts.

## AUTHENTIFICATION PAR DEUX FACTEURS

Pour protéger davantage les informations des utilisateurs, un mécanisme d'authentification à deux facteurs permettra à l'utilisateur d'ajouter l'analyse d'une empreinte digitale en plus de son mot de passe pour ouvrir une session. Un ordinateur portable volé ou perdu sera donc plus difficile à exploiter par une personne mal intentionnée.

## INTÉGRATION BYOD EN NATIF

Windows 10 inaugurerait également l'utilisation d'un ordinateur personnel pour travailler de manière sécurisée avec les ressources de l'entreprise. Le mécanisme de segmentation va s'appuyer sur le chiffrement des applications, des e-mails ou des documents lorsque l'ordinateur est connecté sur le réseau de l'entreprise. Lors de la création d'un document, l'utilisateur aura le choix du mode de protection.

Cette solution sera disponible aussi sur Windows Phone. L'administrateur pourra aussi s'appuyer sur le VPN pour autoriser l'accès à distance aux applications professionnelles sélectionnées.

## HYPER-V SUR WINDOWS 10

Comme cela avait été le cas pour Windows 8 et Windows 8.1, Windows 10 intègre la dernière version du moteur de virtualisation Hyper-V.

Cette nouvelle version apporte notamment l'ajout et le retrait de la mémoire et des cartes réseaux à chaud ainsi qu'une meilleure prise en charge de l'état de veille sur un ordinateur portable par exemple. Voir figure 8.

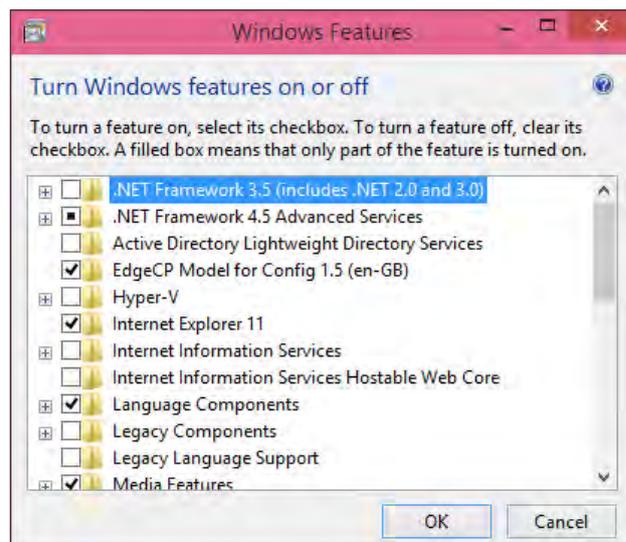


Figure 8

## LES PETITS PLUS...

Windows bénéficie évidemment d'une multitude d'autres améliorations, en voici quelques-unes :

- Support natif du format vidéo Mkv. Les vignettes de prévisualisation sont donc générées dorénavant dans l'explorateur, les vidéos peuvent être lues.
- Intégration natif de Powershell v5.0 qui permet l'installation d'application à l'aide de la ligne de commande OneGet (Plus d'informations : <http://technet.microsoft.com/library/hh857339.aspx>).

## TESTER WINDOWS 10

Toutes ces informations vont, bien entendu, s'enrichir et évoluer au fur et à mesure que le développement de Windows 10 va progresser.

Le retour des utilisateurs semble particulièrement important pour cette version et nous ne pouvons que vous encourager à la tester.

Pour la tester vous-même, il vous suffit de la télécharger gratuitement à l'adresse suivante: <http://preview.windows.com>. ■

Saïda Aziri

Consultante

Microsoft Consulting Services



Loïc Thobois

Consultant, formateur et administrateur de la plateforme de partage communautaire [www.avaedos.com](http://www.avaedos.com).

MVP depuis 7 ans, il est passionné des technologies Microsoft et partage ses connaissances sur ce sujet depuis plus de 10 ans.



Arnaud Alcabez

CLOUD IT EXPERT

## L'informatique de services distribués signera-t-elle la fin des architectures client/serveur ?

► Par Arnaud Alcabez

**OS optimisés, gestion des développements, administration d'environnements colossaux : toute une nouvelle génération d'outils pour le Cloud a vu le jour.** Des outils qui séduisent aujourd'hui jusqu'aux grandes entreprises, et qui sont en train de s'imposer progressivement comme les outils standard du Cloud Computing. Ils s'appellent Puppet, Chef, Hekoru, Jenkins, Salt, Docker, ou encore Zabbix. Des noms totalement inconnus voici encore quelques mois et qui fleurissent de plus en plus fréquemment dans les conversations avec les responsables de production informatique, qu'ils travaillent chez des prestataires ou directement au sein des entreprises utilisatrices. Ce sont en tout cas les principes du Cloud Computing qui ont inspiré les créateurs de cette génération d'outils. Dans certains cas, ces logiciels ont été initiés par les géants du Cloud pour faire face à des difficultés qu'ils rencontraient en production, parfois par les utilisateurs de ces environnements : Gestion de plates-formes de production diverses, contrôle des mises en production, gestion des développements jusqu'au passage en production, administration de milliers de machines réparties sur plusieurs datacenters, etc. : les outils visent in fine à concrétiser les promesses du Cloud : une production informatique plus flexible et plus réactive.

Après tout, qu'importe le choix de vos environnements d'aujourd'hui. Que vous soyez familier avec Visual Studio ou avec les produits Open Source, la gestion de vos ressources sur un environnement Infrastructure as a Service tend à devenir

transverse entre les fournisseurs de plateformes, et il vous faut désormais penser à disposer d'une fabrique de bout en bout pour la mise en production de vos applications : du producteur (le développeur) jusqu'au consommateur du service. C'est de cette réflexion que naîtra la réversibilité et la transférabilité de vos applications dans le nuage.

Pour mieux comprendre, vous trouverez deux schémas qui pourraient représenter votre infrastructure à l'avenir : un environnement de développement, une bibliothèque de vos codes applicatifs et infrastructure (le repository), des environnements de pré-production et de test (build et test), un environnement de déploiement par blocs applicatifs (deploy), votre plateforme d'exécution (Amazon Web Services, Google Compute Engine, Microsoft Azure) représentée par le bloc Apps, les outils pour la surveillance et les tâches d'exploitation

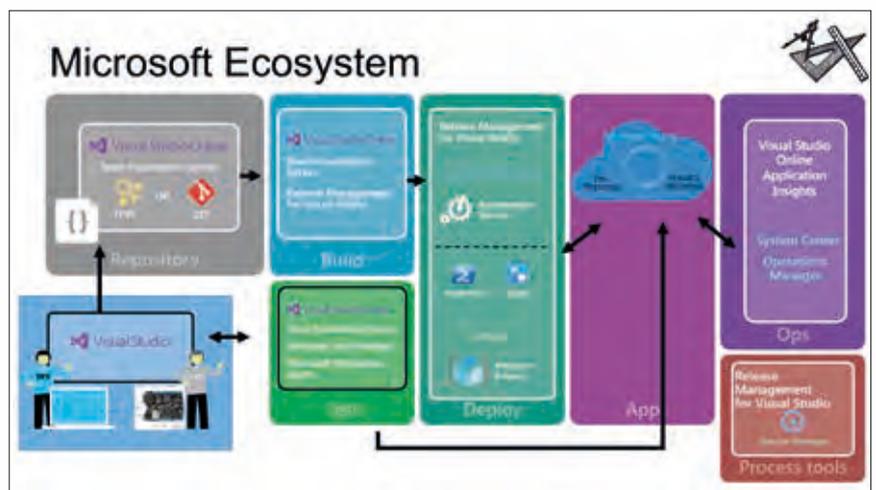


Figure 1



Pour aller plus loin sur [ITPro.fr](http://ITPro.fr)

Solutions de Cloud Privé Microsoft  
<http://bit.ly/microsoft-solutions-cloud>

Comment les directions informatiques doivent évoluer face au Cloud  
<http://bit.ly/dsi-evolution-cloud>

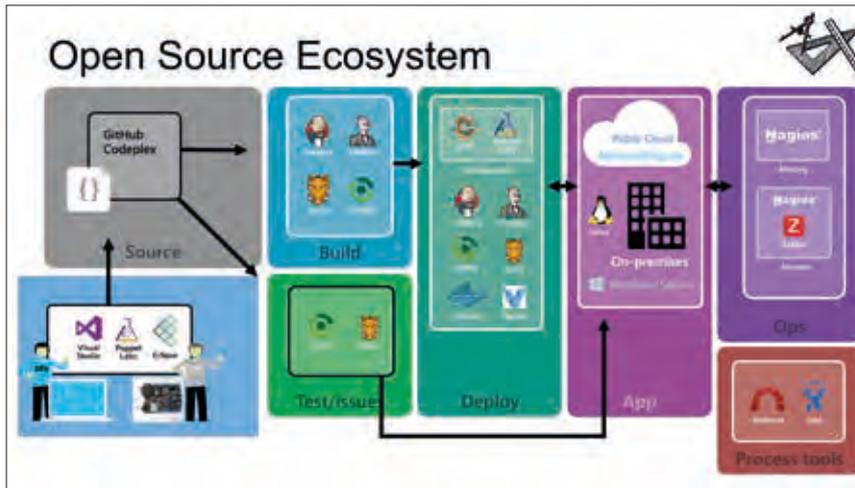


Figure 2

(Ops), et enfin l'environnement de batch processing (Process tools) (voir figure 1 et 2).

Microsoft a compris l'utilité de supporter également des environnements et des outils d'origines différentes, s'il ne voulait pas se laisser distancer à la course au Cloud Computing, et c'est tant mieux. Toutefois, pour ses partenaires, cela représentera un changement à 180° et une grande curiosité d'esprit pour les intégrer dans leurs offres de services après des dizaines d'années de conviction à ce que tout puisse se faire qu'avec des technologies Microsoft.

Faisons un tour des logiciels qui compteront sans doute dans votre bibliothèque applicative dans un avenir proche.



### Jenkins

Jenkins est un outil open source d'intégration continue, fork de l'outil Hudson après les différends entre son auteur, Kohsuke Kawaguchi, et Oracle. Écrit en Java, Jenkins fonctionne dans un conteneur de servlets tel qu'Apache Tomcat, ou en mode autonome avec son propre serveur Web embarqué. Il s'interface avec des systèmes de gestion de versions tels que CVS, Git et Subversion, et exécute des projets basés sur Apache Ant et Apache Maven aussi bien que des scripts arbitraires en Shell Unix ou batch Windows. Qu'est-ce que l'intégration continue ? Pour faire simple, le principe est de vérifier idéalement à chaque modification de code source, que le résultat de ces modifications de produit pas de régression sur l'application. Ainsi, en utilisant ce type de logiciel, on peut construire et mettre à jour des applications de manière rapide et simplifiée, en automatisant tous les processus de tests et de validation d'un composant.



### Docker

Docker est un projet open source qui automatise le déploiement d'applications dans des conteneurs logiciels. Docker est un outil qui peut emballer une application et ses dépendances dans un conteneur virtuel, qui pourra être exécuté sur n'importe quel serveur Linux ou Windows. Ceci permet d'étendre la flexibilité et la portabilité d'exécution d'une application, que ce soit sur la machine locale, un cloud privé ou public, une machine nue, etc. Contrairement aux machines virtuelles traditionnelles, un conteneur Docker

n'inclut pas de système d'exploitation, à la place il s'appuie sur les fonctionnalités du système d'exploitation fournies par l'infrastructure sous-jacente. La technologie de conteneur de Docker peut être utilisée pour étendre des systèmes distribués de façon à ce qu'ils s'exécutent de manière autonome depuis une seule machine physique ou une seule instance par nœud ; ce qui permet aux nœuds d'être déployés au fur et à mesure que les ressources sont disponibles, offrant un déploiement transparent.



### Heroku

Heroku est un service de cloud computing de type plateforme as a service. Créé en 2007, il était l'un des tout premiers services cloud, puis a été racheté par Salesforce.com. À l'origine dévolue aux applications web programmées en Ruby et utilisant Rack (typiquement, des applications Ruby on Rails ou Sinatra), l'offre s'est ensuite étendue à d'autres runtimes : node.js, Java, Spring et Play, Clojure, Python et Django, Scala, API Facebook, ainsi que PHP de façon officieuse. Les différents runtimes coexistent aujourd'hui dans un même stack polyglotte, nommé Cedar, tournant sur une base d'Ubuntu. Le service permet le déploiement très rapide d'applications web dans le cloud, avec une gestion très souple du scaling horizontal au travers d'un modèle de gestion des processus emprunté à Unix et adapté au Web. L'infrastructure utilisée par Heroku repose sur AWS. Différents services d'AWS, notamment EC2 (pour l'exécution du code) et S3 (pour le stockage) sont mis à profit dans l'architecture Heroku pour mettre à disposition de l'utilisateur final un environnement de déploiement et d'exécution adapté à son besoin. Cet environnement est accessible à travers la ligne de commande, via git, et un ensemble d'outils spécifiquement développés par Heroku (le heroku tool belts, un CLI dédié). L'architecture Heroku est centrée sur les processus, et non sur des instances virtuelles ou des serveurs. Le

code déployé est analysé pour détecter le type d'application à faire tourner, ainsi que les processus nécessaires ; l'analyse déclenche la mise en place d'un environnement dédié, adossé à une ou des unités d'exécution appelés dynos, lesquelles font tourner les processus requis pour faire fonctionner l'application déployée. L'utilisateur final peut explicitement déclarer quels processus utiliser, et comment les scaler, mais la plateforme est capable de réaliser ce travail de façon automatique, en laissant simplement à l'utilisateur l'opportunité d'affiner ses réglages par défaut.



### Puppet

Puppet est un outil de gestion de la configuration de serveurs, il permet le télé-déploiement de configuration sur un ensemble de serveurs en quelques minutes. L'intérêt de cette solution open source réside dans son support multi-plateformes (basé sur Ruby), sa sécurité (ssl), son développement actif et sa relative simplicité à mettre en oeuvre. Puppet Labs, la société qui l'édite, dispose de nombreux partenaires tels que VMware, Amazon Web Services, OpenStack, Eucalyptus, Cisco, RightScale et Zenoss permettant à sa solution d'être présente sur une multitude de plateformes.



### Chef

Chef est un logiciel libre de gestion de configuration écrit en Erlang. Il utilise un langage dédié (appelé domain-specific language ou DSL) en pure-Ruby pour l'écriture de configuration du système d'exploitation sous la forme de « recettes » (recipes) ou de « livres de recettes » (cookbook). Chef a été écrit par Opscode et est publié sous licence open source Apache 2.0. Chef peut être utilisé en mode client-serveur, ou dans une configuration consolidée nommée « chef-solo ». Chef est d'une certaine manière le concurrent de Puppet.



### Zabbix

Zabbix est un logiciel libre permettant de surveiller l'état de divers services réseau, serveurs et autres matériels réseau et produisant des graphiques dynamiques de consommation des ressources. C'est un logiciel open source créé par Alexei Vladishev. Zabbix peut être décomposé en 3 parties séparées : Le serveur de données, l'interface de gestion et le serveur de traitement. Chacune d'elles peut être disposée sur une machine différente pour répartir la charge et optimiser les performances.



### Redmine

Redmine est une application web

libre de gestion de projets presque complète en mode web, développée en Ruby sur la base du framework Ruby on Rails. La gestion des tests devra être faite avec un autre outil. Il a été créé par Jean-Philippe Lang. D'autres développeurs venant de la communauté des utilisateurs de Redmine contribuent depuis au projet.

La liste de tous les outils en train d'émerger comme des environnements de travail du Cloud Computing serait longue pour prétendre d'être exhaustive et les quelques services arbitrairement présentés ici permettent de comprendre que l'offre est encore très fragmentée et dans le portefeuille de petites entités, qui seront certainement exposées à des rachats à moins qu'elles ne dépassent une taille critique rapidement. Fait remarquable, les Français sont loin d'être dépassés par cette nouvelle informatique, puisque deux des services présentés ici (Docker et Redmine) ont des origines françaises. En outre, aujourd'hui le Cloud Computing essaye encore de convaincre les entreprises de s'y intéresser et mettre en avant la possibilité de migrer des environnements traditionnels vers leur équivalent en machines virtuelles sur les plateformes dans le nuage, l'émergence de nouveaux outils dont certains d'entre eux deviendront certainement des standards à l'avenir, laisse envisager un futur où nous aurons dépassé le fait de penser par unité technique (le concept du PC remontant à la fin des années 1980). Dès lors, si nous nous projetons un peu dans le temps, dès lors que les nouveaux standards se seront imposés sur les plateformes de Cloud Computing, il ne suffira pas de grand-chose avant qu'une première société commerciale distribue une solution qui ne sera plus basée sur le modèle d'image et d'ordinateur, mais sous la forme de packages instanciés dans le nuage simplement consommables et distribuables en quelques instants via des conteneurs. A ce moment, le Cloud Computing aura fini par l'emporter sur son prédécesseur, l'architecture client/serveur. ■



### Arnaud Alcabez

Directeur Stratégique et Technique, ABC Systèmes  
Instructeur certifié Amazon Web Services

Microsoft MVP Office 365

*Un grand merci à Arnaud Alcabez, auteur de cette rubrique, pour sa collaboration, son professionnalisme, son expertise et ses contributions régulières à nos diverses publications.*

*Très documentés, détaillés et précis, ses articles de qualité et sa vision pertinente des environnements IT ont toujours suscité beaucoup d'intérêt au fil des années pour nos lecteurs.*

*Nous lui souhaitons une bonne continuation dans ses aventures professionnelles.*

S.T.



Arnaud Kopp

# Protection des systèmes SCADA et ICS : un enjeu vital

> Par Arnaud Kopp

**Face à la prolifération des attaques en ligne, les entreprises répliquent avec un arsenal de cybersécurité de plus en plus sophistiqué et élaboré.** Les attaques qui visent leurs systèmes critiques d'acquisition et de contrôle des données (SCADA, Supervisory Control and Data Acquisition) et de contrôle industriel (ICS, Industrial Control Systems) peuvent avoir de graves répercussions sur leur activité au quotidien. Ces systèmes doivent impérativement être protégés pour éviter les conséquences socio-économiques d'une cyberattaque. Les attaques qui visent les systèmes SCADA et ICS se sont progressivement perfectionnées. Stuxnet est la première attaque à avoir mis en évidence la vulnérabilité d'ICS. Capable de compromettre les processus de contrôle industriels, le malware panachait plusieurs techniques d'ingénierie sociale, applications, types de fichiers et vulnérabilités présentes dans des logiciels Windows et ICS. Plus récemment, l'utilisation de malwares et chevaux de Troie résidant dans les programmes d'installation du logiciel ICS, ainsi que les méthodes employées pour mettre en œuvre des protocoles ICS couramment déployés comme OPC témoignent d'une sophistication accrue des attaques, à l'instar de l'opération « Energetic Bear ». Les entreprises françaises doivent aujourd'hui bien cerner la nature de ces menaces avancées et les méthodes pour en atténuer les effets.

## SYSTÈMES SCADA ET ICS : POURQUOI SONT-ILS SI VULNÉRABLES ?

Dans les secteurs de l'énergie (eau, électricité, pétrole et gaz), les systèmes SCADA et ICS représentent une cible idéale pour les cybercriminels. Principales tâches visées pour commettre leurs actes de sabotage : la surveillance de la température, de l'hygrométrie, des débits d'air et de l'alimentation sans interruption.

Même si certaines cybermenaces sur les systèmes SCADA peuvent résulter d'incidents fortuits, les interruptions de service occasionnées sont aussi graves qu'un acte malintentionné. Mieux informées aujourd'hui sur les attaques qui affectent Internet et les réseaux externes, les entreprises ont bien souvent négligé de se protéger contre les risques que posent les réseaux internes. Pour les cyberdélinquants, le maillon faible à exploiter pour accéder aux précieuses sources de données des entreprises est tout trouvé : les systèmes SCADA et ICS. De nombreux systèmes SCADA sont gérés par des serveurs et postes de travail Windows vieillissants, comme Windows XP, qui ne peuvent être mis à niveau pour deux raisons : l'incompatibilité du logiciel de commande avec les dernières versions de Windows ou les coûts prohibitifs des mises à niveau. Or, les difficultés rencontrées pour protéger ces systèmes mettent les entreprises dans une position dangereuse.

Pour éviter de s'exposer, les entreprises doivent mettre en œuvre les mesures de protection adéquates. Revenons tout d'abord sur les raisons pour lesquelles les secteurs industriels sont aujourd'hui plus vulnérables aux cyberattaques qu'il y a quelques années :

- La sécurité n'était, à l'origine, pas la principale préoccupation des concepteurs des outils et protocoles industriels les plus couramment utilisés (comme Modbus) et aujourd'hui, certaines fonctions d'authentification de base sont absentes de ces outils et protocoles.
- Les réseaux industriels n'ont jamais été conçus pour prendre en considération les intrusions potentielles.
- De nombreux systèmes ne peuvent être corrigés ou ne possèdent aucun correctif.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

Les cyber-attaques nous guettent...  
<http://bit.ly/cyber-attaques-guettent>

Editeurs de solutions de sécurité : le marketing de la peur ne fait pas recette !  
<http://bit.ly/marketing-peur-recette>

- Les nouvelles technologies comme l'informatique mobile, les compteurs intelligents et l'accès via IP – dont l'évolution, certes lente, semble inévitable – exposent de plus en plus les réseaux opérationnels aux cyberattaques. Autrefois ces systèmes n'étaient pas protégés, car ils n'étaient pas autant interconnectés qu'aujourd'hui.

Dans ce contexte, il est essentiel que les entreprises investissent dans la protection de leurs données, de leurs collaborateurs et de l'ensemble de leur activité. Sans mesures de sécurité appropriées, des systèmes entiers pourraient être touchés.

## ENTREPRISES : COMMENT SE PROTÉGER CONTRE LES CYBERATTQUES

Pour réduire les risques associés à une attaque, les propriétaires des actifs doivent contrôler l'accès au réseau, bloquer les menaces et réduire les interruptions de service provoquées par de tels incidents. Les entreprises pourraient ainsi mettre en place un système capable de contrôler le trafic sur le réseau et de prévenir les menaces. L'idée serait alors de centraliser la gestion de la protection de l'infrastructure principale contre les cybermenaces et de garantir la disponibilité du réseau pour maintenir la continuité des opérations.

Il y a cinq manières de protéger les réseaux SCADA et ICS :

- 1. Mise en place de mesures de cyberprotection avancées. Le déploiement de pare-feux de nouvelle génération permet de protéger les ressources et de créer des micros segments dans toute l'entreprise. Grâce à une meilleure visibilité, les menaces d'attaques peuvent être réduites.
- 2. Accès sécurisé à la zone SCADA. La mise en place de procédés liant les règles de sécurité aux identités des utilisateurs est recommandée pour bloquer l'accès aux utilisateurs non autorisés. Le déploiement de systèmes comme les VPN SSL (réseau privé virtuel sécurisé par SSL [Secure Socket Layer]) est parfaitement indiqué dans ce cas.
- 3. Suppression du risque lié à la gestion de plusieurs ports. La protection de plusieurs ports devra être assurée par un seul et même pare-feu.
- 4. Déploiement d'un framework de protection complet contre les vulnérabilités. L'ensemble du trafic traversant la zone SCADA est inspecté par un framework complet afin de détecter les exploits, malwares, botnets et autres menaces ciblées.
- 5. Protection des systèmes d'exploitation non pris en charge. L'utilisation d'un pare-feu de nouvelle génération assure une protection efficace sur l'ensemble du réseau en détectant les attaques qui ciblent certains systèmes d'exploitation comme Windows XP et SCADA. Même en environnement SCADA, les entreprises bénéficient ainsi d'une protection permanente malgré la suppression du support de Windows XP.

## PROCÉDURES ET MESURES DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

Important : la segmentation du réseau permet de réduire efficacement le périmètre et les risques associés aux systèmes SCADA et ICS à condition d'être déployée avec les technologies de cybersécurité appropriées. Pour une protection optimale de leurs systèmes d'exploitation sensibles, les entreprises doivent adopter certaines règles : procédures de gestion des risques en continu, auto-évaluations régulières, et audits et contrôles de sécurité périodiques. Une fois ces stratégies en place, il est essentiel de communiquer avec les employés pour s'assurer de leur niveau de connaissance des cybermenaces et de leur impact, et des mesures à prendre pour protéger l'entreprise. La direction doit également mettre en œuvre certaines règles IT et configurations au niveau du réseau de l'entreprise et de contrôle.

D'autres actions peuvent également être prises, comme :

- La création de journaux et de rapports d'incidents et de menaces potentielles.
  - La formation et l'utilisation de certains logiciels de sécurité.
  - L'utilisation de logiciels d'agrégation pour centraliser les journaux provenant de différents sites afin d'avoir une visibilité globale sur l'utilisation du réseau et les incidents de sécurité.
  - L'utilisation de logiciels facilitant la création de documents et la conduite régulière d'audits de cybersécurité.
- Dernier point, l'équipe devra également adopter une approche de la prévention des menaces basée sur leur cycle de vie afin de contrôler les vecteurs d'attaque en amont, c'est-à-dire avant d'avoir à bloquer des menaces inconnues et zero-day.

Face à des cyberattaques toujours plus ciblées, perfectionnées et persistantes contre les systèmes SCADA et ICS, les entreprises doivent intensifier la lutte. Or, pour adopter les mesures appropriées afin de protéger leurs infrastructures critiques de manière optimale, elles doivent être prêtes à investir plus de temps et de ressources. Il est aujourd'hui indispensable de comprendre d'où viennent les menaces et de connaître les solutions qui permettent de les atténuer ou de les contrer efficacement. Les entreprises qui omettraient de protéger leur système SCADA et ICS s'exposent à des risques catastrophiques en chaîne. La mise en œuvre de systèmes de renseignements sur les menaces et de mesures de prévention des risques appropriées est devenue un enjeu vital. ■

**Arnaud Kopp**  
Responsable Technique Europe du Sud  
Palo Alto Networks



Loïc Thobois

## Migration vers un environnement virtualisé : entre mythe et réalité

> Par Loïc Thobois

**Depuis plusieurs mois maintenant, on constate que la virtualisation est au cœur de la plupart des projets d'implémentation et de refonte des systèmes d'information.** Avec en ligne de mire les économies induites par la consolidation des systèmes et la souplesse offerte par la virtualisation, les considérations d'implémentation de l'infrastructure virtuelle sont souvent mal considérées ou sous-évaluées lorsque vient le moment de définir l'architecture.

On observe ainsi deux familles de caractéristiques appelant à implémenter une infrastructure virtualisée :

- La consolidation qui va permettre de bénéficier d'économies sur l'infrastructure matérielle en hébergeant un nombre important de systèmes sur un nombre limité de serveurs.
- La souplesse d'administration permettant une abstraction des systèmes avec les composants matériels qui les hébergent et ouvrant ainsi à une large gamme de logiciels, des scénarios de déplacements, haute disponibilité, sauvegardes, mises à jour, ... des machines virtuelles.

Il ne faut donc pas se laisser bercer par les légendes urbaines ou les sirènes des commerciaux avant-vente prônant la consolidation à tout va et enchaînant promesse sur promesse sur les futures économies substantielles qui vont être faites. Aussi, il faut garder à l'esprit les réalités terrain propres aux spécificités de l'entreprise et aux applicatifs qui sont utilisés. La consolidation des machines a ainsi ses limites et il est courant que les éditeurs de solutions de virtualisation recommandent un ratio proche de 1 Cpu virtuel pour 1 cœur physique et une réservation de la mémoire, afin de garantir des performances optimales. Or, ce constat arrive en opposition des promesses précédemment entendues car les factures s'en trouvent au final alourdies. Surcoût principalement lié aux licences de l'infrastructure de virtualisation. Ce résultat est donc difficile à justifier auprès de la direction. Pour déterminer l'architecture optimale, il est important d'évaluer le niveau de décrochage des

performances de l'infrastructure. Pour ce faire, le besoin réel en ressources, des applications doit être mesuré afin de garantir leur fonctionnement dans des conditions idéales. Cette phase d'évaluation prend du temps, nécessite des ressources et une expérience significative sur le comportement des applications virtualisées. Jérémie L'Orphelin, Ingénieur stockage et virtualisation, témoigne : « Les processus permettant le dimensionnement des systèmes virtualisés au sein des entreprises ne prennent pas assez souvent en compte les capacités sous-jacentes des infrastructures virtualisées (hyperviseur, réseau, stockage, ...) Les esprits sont encore focalisés sur les capacités matérielles plutôt que sur les besoins applicatifs. Il est courant d'appliquer les préconisations des éditeurs sans une réévaluation liée à l'architecture cible. On constate aussi quotidiennement que des machines virtuelles sont surdimensionnées car on a gardé à l'esprit les réflexes inhérents à l'achat de matériel où il était nécessaire d'anticiper les besoins futurs très tôt dans le projet. Il était, en effet, souvent complexe de faire évoluer les capacités matérielles des machines à posteriori ». La souplesse d'administration est, elle aussi, mise à défaut par la gestion quotidienne de l'infrastructure virtuelle. Certes, nous allons pouvoir « basculer à chaud » nos machines virtuelles d'un hôte physique à l'autre pour garantir la disponibilité des systèmes. Par contre, on devra redémarrer les machines virtuelles pour mettre à jour les composants d'intégration liée à la plateforme virtualisée lors de l'application de correctifs ou de montée de version sur les hyperviseurs... Dans ce sens, Microsoft vient d'annoncer le déploiement des futures versions de ses composants d'intégration via Windows Update, permettant d'homogénéiser le processus avec les mises à jour système. ■



**Loïc Thobois**

Consultant, formateur et administrateur de la plateforme de partage communautaire [www.avaedos.com](http://www.avaedos.com).

il est passionné des technologies Microsoft.



Pour aller plus loin sur ITPro.fr

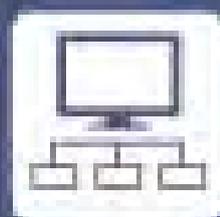
Dossier Migration : Vers l'environnement Hyper-V (1/2)  
<http://bit.ly/migration-environnement-hyperv>

Une virtualisation efficace passe par l'accélération des données  
<http://bit.ly/virtualisation-acceleration-donnees>



INFORMATIQUE

# DES SOLUTIONS QUI VONT AU-DELÀ DE L'ANTIVIRUS



Console  
d'administration



Boîtes de travail et  
terminaux mobiles



Serveurs  
de messagerie



Serveurs  
de fichiers



Passerelles



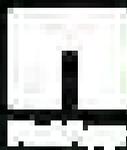
Chiffrement de données et  
Authentification forte

## CONSOLE NOUVELLE GÉNÉRATION

- ✓ Nouvelle Interface Web
- ✓ Nouvelle architecture Client & Serveur
- ✓ Déploiement à distance facilité

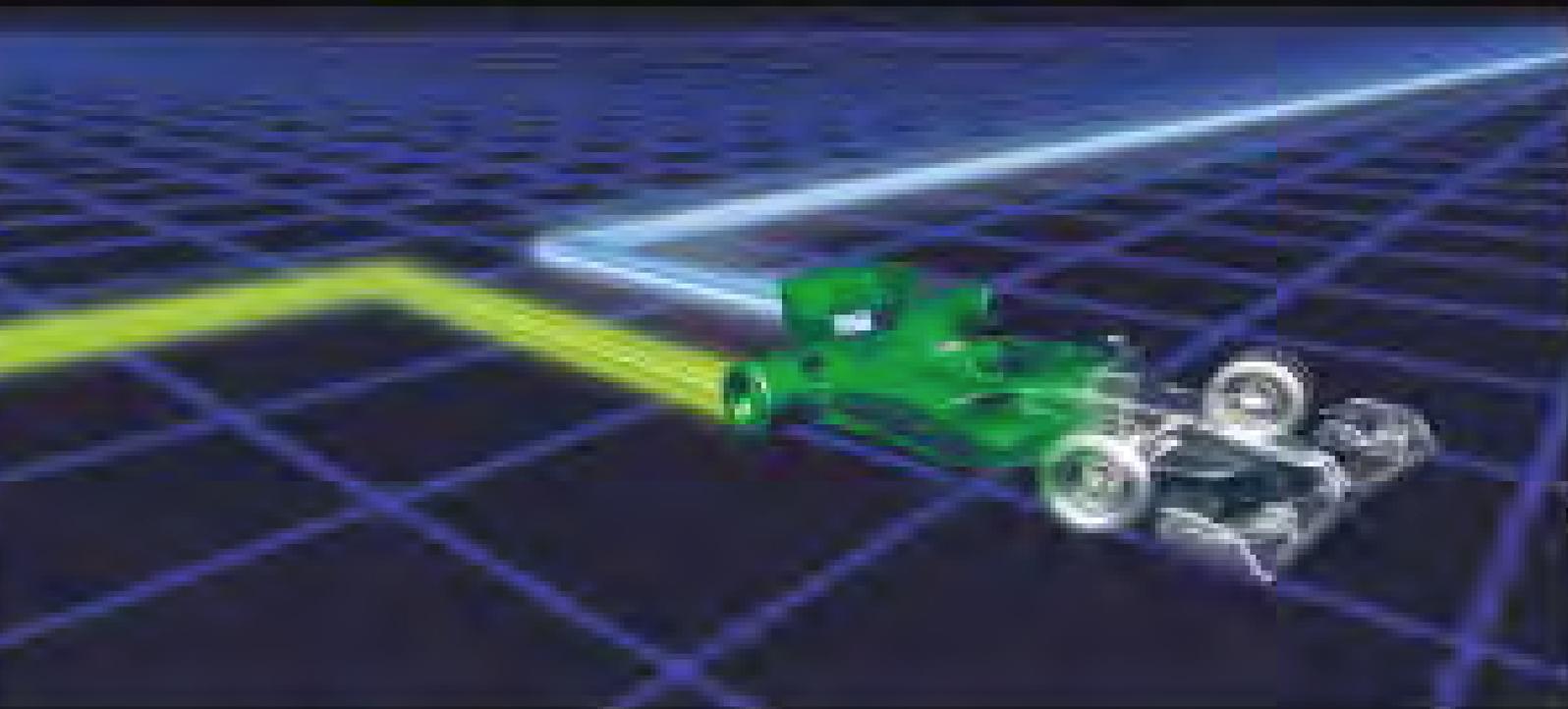
Tél : 01 55 89 08 85

[www.lsl.com.fr](http://www.lsl.com.fr)



# BUNDLE

PROMOTIONNEL



NetApp's

**-60%**

sur les baies

NetApp E-Series E2700

→ 3 configurations possibles

**MIEUX PROTECTION DES DONNÉES  
POUR LES CLIENTS ENTREPRISES MOYENNES**

**OFFRE «DISPONIBILITÉ DU DATACENTER»  
LA PLUS ABORDABLE**

**10% de remise sur Veeam BackUp Essentials Enterprise  
& Veeam Enterprise Plus**

**Pour plus d'informations : +33 (0)1 41 91 55 55  
ou [contact-netapp@voost.com](mailto:contact-netapp@voost.com)**