

## ÉDITO

**R**éseaux sociaux, tablettes tactiles, Cloud Computing et mobilité sont les quatre sésames des systèmes d'information en 2011. Les managers informatiques sont sous pression pour intégrer ces évolutions au coeur de leurs applications les plus anciennes. En voici des exemples clés dans ce numéro 45 de CIO.pdf.

## SOMMAIRE

## RETOUR D'EXPÉRIENCES :

**Le décisionnel 2.0 sous la contrainte de la qualité des données** p. 1 à 9

## RETOUR D'ÉVÉNEMENT

**Les entreprises convertissent SAP à la mobilité généralisée** p. 10 à 12

## INTERNATIONAL

**Comment les DSI bâtissent des ponts avec les autres cadres dirigeants** p. 13

## SYSTÈME D'INFORMATION ET MÉTIERS

**Chez Carrefour, l'innovation passe au crible du Business Case** p. 14 à 17

## HUMEUR

p. 18

## RETOUR D'EXPÉRIENCES

## Le décisionnel 2.0 sous la contrainte de la qualité des données

*Les volumes de données montent en flèche avec l'arrivée des médias sociaux. Le décisionnel 2.0 se heurte aux difficultés et au coût de garantir la qualité des données à exploiter. Des règles et des outils spécifiques doivent être mis en place.*

**Le décisionnel passe à la vitesse supérieure.** Les informations à collecter ont vu leurs volumes et leurs natures s'accroître dans des proportions considérables à l'heure des réseaux sociaux et de la mobilité généralisée. La qualité de l'information, de ce fait, s'en trouve singulièrement menacée alors même qu'elle est vitale à la bonne prise de décision. Comment réagir ? Il faut mettre en place les contrôles ad hoc et au bon prix.

C'est ce que l'on constate à l'écoute de Sylvaine Nugier, présidente de l'ExQI, Thierry Delez de Firmenich, Rudy Buchser de HSBC, Jacques Benoît Le Bris de Rhodia, Nicolas Hanon de La Poste, Séverine Guillemard de Crédit Agricole SA, Stanislas Magniant de Publicis Consultants Net Intelligenz et Eric Hobein d'Europages.

### *La qualité de l'information est un défi*

Collecter de l'information est une chose mais encore faut-il qu'elle soit de qualité afin d'être exploitable. C'est face à cette problématique que s'est constituée l'association l'ExQI (Excellence pour la qualité de l'information) qui réunit des chercheurs, des éditeurs, des ►

### 12 MANAGERS IT TÉMOIGNENT

**Sylvaine Nugier**  
ExQI

**Thierry Delez**  
Firmenich

**Rudy Buchser**  
HSBC

**Jean-Benoît Le Bris**  
Rhodia

**Nicolas Hanon**  
La Poste

**Séverine Guillemard**  
Crédit Agricole SA

**Stanislas Magniant**  
Publicis Consultants  
Net Intelligenz

**Patrick Héreng**  
Total

**Eric Hobein**  
Europages

**Laurent Letourmy**  
IsCool Entertainment

**Gianmaria Perancin**  
Commission BI de l'USF

**Nicolas Willième**  
Malakoff Médéric

**EXQI**

L'association ExQI combat les 3 défauts des organisations en matière de qualité des données :

- ◊ le manque de collaboration entre Data manager, directions métiers et DSI,
- ◊ l'absence d'intérêt des décideurs,
- ◊ la faible responsabilisation de chaque acteur intervenant sur les données

**PUBLICIS CONSULTANTS  
NET INTELLIGENZ**

Cette société de conseil identifie 4 stades de maturité vis-à-vis des réseaux sociaux :

- ◊ Les entreprises autruches,
- ◊ Les entreprises inquiètent sur leur e-réputation qui mettent en place une veille
- ◊ Les entreprises actives à faire passer leurs messages,
- ◊ Quelques entreprises américaines incorporent les flux d'informations sociales dans leurs processus business

**LA POSTE**

- ◊ Un SBA traite les données métiers pour servir les clients
- ◊ Un MDM pour piloter l'activité nécessitant une fiabilité absolue

**CRÉDIT AGRICOLE SA**

- ◊ Veille sur l'environnement et la perception du groupe avec l'outil Digimind
- ◊ Industrialisation de la collecte et de la redistribution de la veille informationnelle
- ◊ Des experts centraux pour ajouter de la valeur à la veille

**TOTAL**

- ◊ Un pilotage au plus près du terrain partout dans le monde,
- ◊ Le choix d'Apple comme plate-forme unique pour les smartphones et les tablettes,
- ◊ Des applications métiers identiques sur les smartphones et les tablettes

**MALAKOFF MÉDÉRIC**

- ◊ Accès au décisionnel depuis n'importe quel terminal, y compris mobile
- ◊ Choix de la solution Cloud Saas et Paas de Google

**ISCOOL ENTERTAINMENT**

- ◊ Société de jeux sociaux sur Facebook.
- ◊ Connaissance de la perception et de l'utilisation des jeux
- ◊ Traitement des immenses volumes de logs issus des activités des joueurs en ligne identifiés

**EUROPAGES**

- ◊ Annuaire pour 4 millions d'internautes professionnels
- ◊ Les clients connaissent la fréquentation de leur fiche (qui, d'où, pourquoi...)
- ◊ Une analyse décisionnelle des logs

“

**Nous ne sommes pas au bout de nos peines en matière de bonnes pratiques**

**Sylvaine Nugier**  
ExQI

SSII et des responsables en entreprise. **Sylvaine Nugier est présidente de l'ExQI et également ingénieur chercheur en système d'information et de surveillance chez EDF.** Elle a l'habitude de traiter tous les types de données qu'elles soient très structurées issues d'automates et de capteurs ou des données complexes peu ou pas structurées, telles que des plans et des schémas techniques, sans oublier des données de gestion.

« **La première qualification d'une donnée est sa sensibilité** » définit Sylvaine Nugier. Selon qu'une donnée est plus ou moins sensible, les procédures de traitement seront différentes et les personnes habilitées à les gérer ne seront pas les mêmes. La qualité sera alors à apprécier selon l'usage de la donnée.

**Des données certifiées chez EDF**

On peut dire qu'une information est de qualité quand on peut en tirer les analyses que l'on souhaite. La qualité de l'information est avant tout une question de consensus. Chez EDF, une certification des données est en train d'être mise en place. Sylvaine Nugier confirme : « *les données sensibles seront certifiées puisqu'on doit rendre compte à l'autorité de sûreté nucléaire ou au ministère du travail. Cette certification garantit leur qualité alors définie comme répondant à des normes imposées par les autorités de tutelle* ».

De plus chez EDF, les équipes sont dispersées et les données le sont également. Il faut donc réussir à imposer les normes de qualité exigées, ce qui est une question de management plus que de technique. « *Nous partageons nos bonnes pratiques au sein de l'ExQI mais, clairement, nous ne sommes pas arrivés au bout de nos peines pour définir des bonnes pratiques pouvant être aisément partagées entre tous* » soupire Sylvaine Nugier. Elle s'exprimait à l'occasion de la conférence CIO sur le décisionnel, organisée le 29 septembre dernier.

Pour en savoir plus



Retrouvez en vidéo  
**Sylvaine Nugier**  
EDF  
sur **CIO Online**



Si l'on en juge par les trois axes de travail de l'ExQI, la route est encore longue avant d'être assuré de la qualité de ses données. Pour l'ExQI, il s'agit de combattre les trois défauts actuels des organisations : le manque de collaboration entre les Data managers, les directions métiers et les DSI ; l'absence d'intérêt des décideurs pour la qualité des données et enfin, la faible responsabilisation de chaque acteur intervenant sur les données. De fait, chacun doit se sentir responsable de délivrer des informations pertinentes et de qualité, ce qui passe par la définition de rôles précis. Quant aux décideurs, ils doivent comprendre que la performance de leur organisation dépend de cette qualité des données.

### Transformer l'information en connaissance

Pour résumer la problématique, Jérôme Delacroix, auteur du livre blanc « Qualité des données : quelle(s) vérité(s) dans les entreprises » publié par l'EBG (Electronic Business Group) et présenté le 7 novembre dernier avec le soutien de Micropole et de PWC, a une formule claire : « assurer la qualité des données, c'est pouvoir transformer un déluge d'informations en connaissance et donc disposer d'une donnée conforme à son usage. » La donnée n'est de qualité que relativement à une situation donnée, à un usage qui doit en être fait.

**Qui peut définir ce qui est tolérable ou non en matière de qualité ?** Certainement pas la DSI. La réponse est évidente : le métier ! « Fixer une règle qui définit la gouvernance d'une donnée est nécessairement de la responsabilité du métier » insiste **Thierry Delez, directeur MDM (Master Data Management) chez le chimiste spécialiste des arômes Firmenich**. Si la règle n'est pas définie, la qualité de la donnée reste inconnue, faute de référence pour effectuer la mesure.

**Si la règle existe et qu'elle est respectée, la donnée est considérée comme étant de qualité.** Inversement, si la règle n'est pas respectée, la donnée n'est pas de qualité. Cette attitude binaire a l'avantage de la simplicité et de la clarté. Mais la règle doit correspondre au besoin, à la valeur ajoutée liée à la qualité. « Associer la qualité à la valeur est fondamental, sinon on perd du temps à nettoyer des données sans intérêt » expose Thierry Delez.

### Des règles législatives

Définir précisément les règles n'est pas un luxe. Dans de nombreux secteurs, la règle a une origine législative. C'est le cas du secteur bancaire. « La qualité des données sert à piloter les banques au plus juste pour respecter les ratios réglementaires. Une erreur affecterait l'activité même de la banque et, ainsi, l'ensemble de l'économie du pays » déclare **Rudy Buchser, responsable de la maîtrise d'ouvrage Business Intelligence à la banque HSBC**.

Cette qualité a toujours un coût. Celui-ci est lié à la mise en œuvre des outils et des méthodes nécessaires pour définir, garantir et auditer la qualité des données. « La stratégie de qualité ►

Pour en savoir plus



Retrouvez  
le premier colloque plénier  
de l'ExQI  
sur **CIO Online**



## L'EXPLOSION DES VOLUMES DE DONNÉES POSE LE PROBLÈME DE LA PERFORMANCE

La première problématique face à de gros volumes de données reste la performance. Il peut arriver que la génération d'un rapport dépasse les dix minutes. Pour Gianmaria Perancin, responsable de la commission BI de l'USF, le club des utilisateurs SAP francophones, cette situation « est frustrante et coupe les collaborateurs dans leur élan ». Patrick Héreng, CIO groupe de Total, confirme que la masse des données à traiter peut être importante : « cette question n'est pas vraiment nouvelle pour nous car l'exploration pétrolière génère de grosses masses de données liées aux relevés sismiques. Mais l'évolution des techniques d'exploration implique une explosion des volumes et la génération des résultats d'une campagne peut prendre plusieurs semaines, voire plusieurs mois. » Pour traiter ces gros volumes, Total utilise l'une des techniques du « Big Data », à savoir le traitement en parallèle de fractions des données. La composition du sol est alors recrée morceau par morceau à partir des données sismiques, ce qui permet de déterminer les emplacements de poches de pétrole ou de gaz. Dans un autre domaine moins technique, les volumes de données peuvent également être importants et nécessiter des traitements de type décisionnel complexes, dans le cas des

jeux sociaux sur Facebook. « Le jeu IsCool a fait jouer dix millions de Français sur Facebook et 700 000 joueurs en moyenne l'utilisent chaque jour » explique Laurent Letourmy, CTO de IsCool Entertainment. IsCool est un « jeu social », on y joue avec des gens que l'on connaît, sur un réseau social, en s'échangeant des kiwis virtuels. La somme des interactions sociales peut, en un jour, atteindre le milliard. Le succès de l'entreprise est intimement lié à l'activité des joueurs : une idée n'est bonne que si elle permet d'augmenter l'utilisation du jeu. « Il nous faut observer et mesurer en permanence ce qui se passe » souligne Laurent Letourmy. Chaque acte des joueurs génère des logs qui sont analysés. Laurent Letourmy liste : « on sait qui joue, quels sont ses amis, lesquels jouent avec lui, etc. » Et chacun de ces éléments compte pour optimiser le jeu. Les idées d'évolution du jeu sont mises en production au fur et à mesure éventuellement plusieurs fois chaque jour. ■

Pour en savoir plus



Retrouvez  
le « big data »  
chez  
IsCool Entertainment  
sur **CIO Online**





## La qualité des données a un coût qui doit être porté par la direction générale

Rudy Buchser  
HSBC

des données coûte cher. Elle doit être supportée par la direction générale » plaide Rudy Buchser. Ce coût peut être une manière de brider les envies de perfection. Rudy Buchser ajoute : « corriger une erreur de quelques centaines de milliers d'euros sur un bilan de plusieurs milliards serait une perte de temps : l'important c'est de définir les ratios utiles dans les délais requis. »

**Dans l'industrie, il y a aussi des normes impératives liées, par exemple aux directives européennes REACH ou Seveso 2.** Un problème similaire se pose dès que des partenaires s'échangent des données. Echanger des données suppose de se mettre d'accord sur ce qui est échangé, ce qui implique des référentiels communs.

### La DSI responsable des contrôles

Dans tous les cas, les règles sont soit entre les mains du Législateur soit dans celles du métier. En revanche, le contrôle de la qualité doit rester sous la responsabilité unique de la DSI, estime **Jacques-Benoit Le Bris, directeur des applications du groupe chimique Rhodia.** En effet, le métier sera toujours tenté de négliger cette qualité dès lors qu'il ne verra plus l'utilité de faire des efforts pour son propre usage immédiat. Seule la DSI a une vision réelle sur toutes les conséquences d'une mauvaise qualité. Surtout, si la donnée est au cœur de son métier.

« **La qualité est synonyme de pertinence** » synthétise Jacques-Benoit Le Bris. Il se fait l'apôtre d'une approche pragmatique. Pour lui, « la qualité n'est mauvaise que si les processus de l'entreprise déraillent au delà de ce qui est tolérable de ce seul fait. On peut très bien accepter que 10 % des processus automatiques nécessitent une reprise manuelle. » Or cette vision peut ne pas être partagée.

Jacques-Benoit Le Bris soupire : « les opérationnels détestent les écarts. Si, entre deux reportings, on a deux chiffres différents, on peut passer plus de temps à expliquer la différence qu'à prendre une décision avec ces données. » C'est d'autant plus problématique que la qualité n'est pas toujours maîtrisable. En effet, de plus en plus de données sont liées à des échanges avec des tiers. « 30 à 40 % des données traitées sont issues d'échanges avec les clients, les fournisseurs et les partenaires » indique-t-il. Pour faciliter ces échanges, le plus simple reste d'adopter des référentiels communs entre partenaires.

### La mauvaise qualité induit des risques

Pour participer à un marché, adopter un référentiel consensuel devient alors une obligation. Jacques-Benoit Le Bris constate ainsi : « je dois charger un nouveau référentiel dans mon PGI tous les six mois ! » Gérer la qualité des données, via des référentiels ou par des contrôles, entraîne un vrai coût qui sera toujours difficile à justifier, sauf par les risques induits par une mauvaise qualité. « Si vous ne rentrez pas le risque dans l'équation du calcul de rentabilité de la qualité des données, le plus rentable est de ne pas traiter cette qualité » avertit Jacques-Benoit Le Bris. Le métier doit seul définir la règle de gouvernance, mais l'audit et le contrôle doivent rester entre les mains de la DSI. Jacques-Benoit Le Bris explique : « si on lui laisse le ►



## Il faut entrer le risque dans le calcul de la rentabilité de la qualité des données

Jacques-Benoit Le Bris  
Rhodia

## LES DONNÉES DE NAVIGATION WEB SONT UN ATOUT COMMERCIAL

Europages est l'annuaire européen des entreprises. C'est un site web visant à rapprocher des entreprises européennes pour faciliter leurs partenariats ou leurs relations commerciales. Le site attire 4 millions d'internautes par mois en provenance de 200 pays. Il contient une page de présentation par entreprise inscrite qui sert à activer une présence sur Internet de chaque firme concernée. Le modèle économique d'Europages repose sur une offre gratuite et une offre premium payante. Cette dernière doit être détentrice de vrais avantages pour les entreprises. Europages a fait le choix de capter l'intégralité des données de navigation sur son site et de les analyser grâce à l'outil webanalytics de Comscore. C'est de ces données de navigation qu'il en déduit les centres d'intérêts des internautes professionnels. « Si je suis une entreprise slovaque en recherche d'un fabricant de billes polymères en Espagne, je vais bénéficier des informations stockées sur Europages concernant les fournisseurs qui peuvent m'intéresser mais aussi sur qui fait les mêmes recherches que moi » décrit Eric Hobein, Business

Intelligence manager d'Europages. Six millions de lignes de « logs » (fichiers d'historiques) sont ainsi avalées chaque jour. Le résultat est ensuite injecté dans un data warehouse classique et traité sous Cognos d'IBM afin de délivrer les données attendues par les clients premium. « La qualité et la pertinence des données utilisées sont basées sur le plan initial de tagage » indique Eric Hobein. Chez Europages, on estime qu'il y a probablement un biais sur les données recueillies mais qu'il est acceptable. « Qu'importe qu'il existe un biais - par ailleurs fort probable - pourvu qu'il soit constant. La qualité et la pertinence des informations que nous transmettons à nos clients premium sont celles qu'ils attendent et nous demandent pour obtenir un avantage compétitif » conclut Eric Hobein. ■

Pour en savoir plus

**EUROPAGES**  
Le moteur de recherche B2B européen

Retrouvez  
les projets  
d'Europages  
sur CIO Online



“

**Au bout de deux ans, le métier refusera de continuer à payer pour la qualité**

Jacques-Benoît Le Bris  
Rhodia

contrôle et l'audit, le métier détruit la démarche au bout d'un ou deux ans. Soit cela marche et la direction métier refuse de continuer de payer. Et si ça ne marche pas, le métier se tourne vers des consultants externes pour tenter de résoudre le problème. »

**Leitmotiv de tous les témoins s'exprimant sur la qualité des données, celle-ci est à définir au regard de l'usage de ces données.** Et, parfois, la qualité intrinsèque sera moins importante que le délai de fourniture de l'information. Un retard dans la publication d'un ratio peut ainsi avoir des conséquences dramatiques pour la crédibilité d'une entreprise sur son marché. Conséquences sans commune mesure avec un écart concernant un chiffre situé très loin derrière la virgule.

D'une manière générale, il semble admis que plus l'exigence de qualité sera importante, plus le délai pour mettre à disposition cette donnée sera important, ainsi que le coût associé. Or ce truisme est contesté par ceux qui pratiquent une bonne gestion de référentiels. En la matière deux solutions co-existent : les tenants du MDM (*Master Data Management*) et les tenants du SBA (*Search Based Application*). La gestion d'un référentiel unique (MDM) permet de réconcilier nativement les données et de fournir des données de qualité à moindre coût, estiment les premiers. Le SBA fournit un raccourci efficace, affirment les seconds.

### Arbitrer entre SBA et MDM

Dès lors, lorsqu'il existe plusieurs sources de données à compiler, on peut évaluer l'usage du MDM ou du SBA afin de s'assurer de la qualité de son information. Au sein de la direction du courrier de La Poste, les deux logiques ont été utilisées dans deux cadres différents. **Nicolas Hanon, directeur de la Stratégie du Système d'Information et Projets Transverses de la direction du courrier de La Poste** assume : « nous avons choisi des logiques totalement différentes dans des contextes également totalement différents. »

La direction du courrier achemine 60 millions d'objets par jour, soit 2,5 milliards par an, grâce à ses 190 000 collaborateurs, dont 90 000 facteurs. « Ces chiffres donnent tout de suite l'ampleur des informations que nous avons à traiter » constate Nicolas Hanon.

**Le MDM repose sur une logique de structuration et de liens d'autorité** entre une donnée considérée comme la référence unique de qualité et toutes les exploitations qui peuvent en être faites. A l'inverse, le SBA prend acte de la diversité et de l'hétérogénéité et recherche les données pertinentes au sein d'une immense mélasse avec une technologie de type « moteur de recherche ».

La Poste a agrégé des systèmes divers de gestion de sa relation clients via un SBA basé sur le moteur de recherche d'Exalead. Le choix du SBA relève du tactique. Il s'agissait de répondre rapidement à une demande métier impérative sans remettre en cause les systèmes existants. ►

## LE MOBILE : DÉFI SUPPLÉMENTAIRE POUR LE DÉCISIONNEL

L'accès aux tableaux de bord en mobilité est un impératif désormais. Pourtant, les déploiements réels sont encore limités. « Les gens qui font du marketing ont besoin d'avoir rapidement les données sur leurs terminaux mobiles » reconnaît Gianmaria Perancin, responsable de la commission BI de l'USF, le club des utilisateurs SAP francophones. A l'inverse, les entreprises industrielles, comme le secteur automobile, sont nettement plus réticentes à développer des applications décisionnelles mobiles. Dans certains cas, l'accès mobile aux données peut même être perçu comme un danger via, notamment, la divulgation d'informations liée à la perte des terminaux. Chez Total, ce sont 7 000 iPhones et 200 tablettes iPad qui sont déployés dans le monde, avant tout pour des outils décisionnels. Patrick Héreng, CIO groupe Total, revendique le choix de la plate-forme iOS de l'iPhone : « outre l'ergonomie, nous avons la certitude d'avoir exactement le même appareil partout dans le monde et ce qui est développé pour le smartphone fonctionne pour la tablette, ce qui n'est pas vrai avec d'autres environnements. Cela permet de standardiser les accès au système d'information. » L'outil

déployé permet de visualiser en temps réel les indicateurs financiers mais aussi des indicateurs de production, y compris via des cartes géographiques. Les informations très confidentielles sont cependant bannies des terminaux mobiles. En marge des applications développées pour l'interne, des dérivés sont destinés à l'extérieur, comme les petits porteurs d'actions. Pour l'instant, l'interaction est encore limitée entre l'utilisateur et le système. Mais l'évolution devrait être rapide à ce sujet. ■

Pour en savoir plus



Retrouvez l'interview  
**Patrick Héreng**  
sur **CIO Online**



Pour en savoir plus



Retrouvez en vidéo  
**Gianmaria Perancin**  
responsable de  
la commission BI de l'USF  
sur **CIO Online**



Pour en savoir plus



Retrouvez l'interview  
**Gianmaria Perancin**  
sur **CIO Online**



Pour en savoir plus



Retrouvez en vidéo  
**Nicolas Hanon**  
direction du courrier  
de La Poste  
sur **CIO Online**



Pour en savoir plus



Retrouvez  
**le MDM à La Poste**  
sur **CIO Online**



Pour en savoir plus



Retrouvez  
**le SBA à La Poste**  
sur **CIO Online**



Pour en savoir plus



Retrouvez l'interview  
**Nicolas Hanon**  
sur **CIO Online**



« Chaque objet acheminé peut être flashé [NDLR: par lecteur de code barre, par reconnaissance des caractères...] dix ou quinze fois dans une journée, à chaque étape de son traitement, et quand on multiplie cela par 60 millions d'objets, les volumes de données qui servent à localiser un objet peuvent être rapidement considérables » souligne Nicolas Hanon.

## Moins d'un an pour réussir le projet

Pour retrouver une information sur un objet en cours d'acheminement afin de répondre à une réclamation d'un client ou du client d'un client direct, comme le destinataire d'un envoi d'un vendeur à distance, il faut donc chercher au sein de multiples systèmes et d'immenses volumes. Le SBA sait répondre rapidement à une question tactique.

Par exemple, le projet de gestion des réclamations des clients devait être terminé en moins d'un an. C'était une exigence imposée par la direction générale. « Il aurait été impossible de construire une application en tirant des liens et des flux à partir des 400 applications de notre Legacy » admet Nicolas Hanon. Les systèmes opérants ont alors déversé « en vrac » toutes les données utiles pour répondre aux questions des clients dans l'index de l'application SBA.

« Depuis trois ans que nous avons déployé le SBA, nous avons développé en interne un savoir-faire sur les bonnes pratiques à utiliser pour tirer le meilleur de ces outils » indique Nicolas Hanon. « Nous savons dans quels cas les utiliser et dans lesquels il ne faut surtout pas les employer car ils ne sont pas faits pour délivrer ce que l'on attend » dit-il.

## Le pilotage critique utilise du MDM

Typiquement, le SBA n'est pas adapté à du « vrai » décisionnel de pilotage d'activité. A l'inverse de ce SBA tactique, la direction du courrier de La Poste a opté pour une démarche plus traditionnelle et solide de type MDM pour piloter son activité. Elle utilise la solution EBX d'Orchestra Networks.

Le pilotage de l'activité est d'autant plus stratégique que la direction du courrier de La Poste est en pleine restructuration. « Là, nous devons rapprocher des informations structurées de sources diverses mais de façon structurée » insiste Nicolas Hanon. En amont, une telle approche implique une refonte des flux de données. Elle est certes plus lourde mais également plus structurante. Paradoxalement, en aval, elle permet un gain de temps considérable: les outils disponibles permettent en effet de générer aisément des interfaces et des contrôles de cohérence en très peu de temps.

**La mise en œuvre d'outils de cette nature a eu un impact interne considérable.** En effet, la mesure de la qualité de service ne se fait plus uniquement sur des indicateurs internes industriels mais aussi via des perceptions externes en provenance directe des clients. « Cela nécessite une importante conduite du changement qui peut prendre jusqu'à trois ans » tempère Nicolas Hanon. Il faut, par exemple en effet, que les opérateurs apprennent à se servir correctement des outils et à en tirer toute la valeur. Cela peut nécessiter de créer des surcouches de présentation au fil de l'apparition des besoins, sans prévision possible et donc avec un apprentissage nécessaire.

## Le Crédit Agricole surveille son e-réputation

Collecter et traiter des informations pertinentes issues de sources internes est une chose. Or les entreprises doivent également collecter et traiter des informations de multiples sources externes. Cela devient impératif à l'heure des medias sociaux, notamment lorsque les entreprises désirent surveiller leur réputation sur internet.

**La grande difficulté est que ces sources ne peuvent pas être maîtrisées et délivrent en général des données peu ou pas structurées.** Pour autant, l'information devra être synthétisée, puis délivrée selon des règles précises en interne à l'entreprise pour répondre à des problématiques métiers pointues.

Au Crédit Agricole, une veille d'e-réputation est mise en œuvre depuis 2009. Au sein du Pôle Etudes Economiques de Crédit Agricole SA, vingt cinq documentalistes répondent aux besoins des 160000 collaborateurs du groupe. « On s'est aperçu que de nombreuses personnes faisaient une petite veille manuelle dans leur coin. C'est pour cela que nous avons choisi d'industrialiser la démarche car, si une démarche manuelle peut être gérable avec 20 ou 30 sources, il en est tout autrement quand il faut en suivre 2000 ou plus » indique **Séverine Guillemard, Animatrice Cellule de Veille Crédit Agricole SA.**



## Nous réalisons des veilles ciblées avec des experts métiers

Séverine Guillemard  
Crédit Agricole SA

Dès 2007-2008, un premier projet a été mis en place au sein du Pôle Etudes Economiques mais les caisses régionales sont venues alors réclamer de participer à ce projet. Un nouvel appel d'offres a été lancé pour créer un projet nettement plus ambitieux. Le logiciel de veille de Digimind a été retenu à chaque fois. En 2009, le contrat avec l'éditeur a été porté au niveau mondial et groupe.

### Une veille pour l'ensemble du groupe

La cellule de veille de Crédit Agricole est en charge du projet pour Crédit Agricole SA et de ses filiales dont la banque d'investissement CA-CIB, notamment en termes de paramétrage, de test des versions, etc. Un service équivalent au sein de la Fédération Nationale du Crédit Agricole se charge du déploiement au sein des caisses régionales.

La cellule de veille récupère les informations issues des sites web notamment ceux des concurrents, des forums, des blogs, de Twitter ou des réseaux sociaux mais les experts métiers seuls décident de ce qui doit être mis en avant et diffusé.

**L'intérêt de l'outil réside en effet également dans la capacité des experts à commenter, notamment pour analyser et mettre en perspective,** chaque information avant que des newsletters spécialisées n'expédient les résultats des tris vers chaque personne abonnée. Séverine Guillemard se réjouit: « nous avons ainsi des veilles ciblées, issues du travail d'experts métiers et qui répondent à des besoins précis. »

### Les intérêts de chacun surveillés

Chaque newsletter poussant une veille n'a, en général, que peu d'abonnés. Plutôt que d'être noyé par des flux d'information, chacun ne reçoit que ce qui l'intéresse. Parmi les veilles réalisées, le Crédit Agricole effectue une étude de suivi de son e-réputation.

L'usage de la veille est très divers. Séverine Guillemard donne une petite liste d'exemples: « les relations presse vont surveiller ce qui se dit sur le groupe, les centres de relations clients vont s'intéresser aux réclamations qui pourraient apparaître, le marketing et la communication Corporate vont veiller à la défense de la marque, les Ressources Humaines vont vérifier la réputation du groupe en tant qu'employeur, etc. » Les uns ou les autres ne vont pas forcément être intéressés par les mêmes sources. Les forums emplois et les sites web d'écoles, par exemple, vont surtout intéresser la DRH. Les caisses régionales vont ajouter dans les sources surveillées des flux régionaux ou locaux.

**Savoir que de tels indicateurs existent est bien mais encore faut-il avoir un plan d'action si on détecte quelque chose.** Le Crédit Agricole a donc mis en place des procédures pour répondre, par exemple, à une « crise » d'e-réputation, quand des contributions négatives sur le groupe sont postées sur des médias sociaux. « Un outil tel que Digimind ne fait pas tout, c'est juste un facilitateur » insiste Séverine Guillemard.

Il s'agit en effet de savoir, en cas d'incident, qui répond à quel type de situation et comment. Les utilisateurs des informations animent, en retour, la présence active du groupe en ligne, notamment sur les médias sociaux. « Notre responsable communication externe Internet m'a d'ailleurs récemment informée que le Crédit Agricole a été élu première banque européenne pour sa présence sur les médias sociaux » se réjouit Séverine Guillemard.

### La rentabilité commerciale des medias sociaux n'est pas mesurable

L'attitude des entreprises vis-à-vis de ce qui se passe sur les medias sociaux ou, plus généralement, sur Internet est très variable. Pour **Stanislas Magniant, Directeur de Publicis Consultants Net Intelligenz**, il existe quatre stades de maturité. Le premier est celui des entreprises-autruches. « Elles s'enterrent la tête et ne veulent rien savoir sous prétexte qu'elles ne vendent que dans des circuits off-line » décrit-il. Le deuxième stade est atteint par la plupart des grandes entreprises. « Il y a une inquiétude quant à leur e-réputation, à ce qui se dit sur eux et à la mise en place d'une veille » dit-il.

**Le troisième stade est celui des entreprises actives, réactives voire pro-actives.** « Il s'agit de faire passer les messages de la marque face aux réclamations ou aux sollicitations. » Le quatrième stade, enfin, est celui atteint par quelques entreprises américaines. « Elles incorporent les flux d'informations sociales dans leurs processus business. » Dans ce dernier cas, les informations sont retraitées par des outils de business intelligence pour nourrir, par exemple, le marketing, la communication ou la R&D. ▶

Pour en savoir plus



Retrouvez en vidéo  
Séverine Guillemard  
Crédit Agricole SA  
sur **CIO Online**



Pour en savoir plus



Retrouvez  
la veille au  
Crédit Agricole  
sur **CIO Online**





## Quelques entreprises incorporent les flux d'informations sociales dans leurs processus business

Stanilas Magniant  
Publicis

Il reste à définir la rentabilité des actions menées sur les réseaux sociaux. Celle-ci ne peut pas s'envisager de façon trop large. Stanislas Magniant juge : « *la rentabilité de la collecte d'informations ou des actions sur les médias sociaux s'apprécie de la même façon que la communication, c'est à dire que tout dépend de l'action précise et des objectifs poursuivis.* »

Dell, par exemple, utilise le fil Twitter pour pousser des ventes flash afin d'écouler des stocks. Le constructeur atteint ainsi une très bonne rentabilité sur ces actions qui sont aisément mesurées grâce au suivi d'un lien dédié. La rentabilité est d'autant plus élevée que le coût de l'action de communication est quasi-nul.

**A l'inverse, mesurer globalement les effets commerciaux d'actions de communication larges sur les médias sociaux reste un Graal inaccessible pour l'instant.** « *L'outil Google Funnel commence à proposer des possibilités intéressantes aux utilisateurs de Google Analytics pour aller dans ce sens et la plupart des acteurs de la gestion de la relation client procèdent à des rachats de start-up dans ce domaine* » note Stanislas Magniant.

### Les médias sociaux grippent la machine

Et il ne faut pas oublier que le consommateur ne veut pas connaître la cuisine interne des entreprises. Comment celles-ci répondent à ses attentes ne l'intéresse pas. La seule chose qui l'intéresse, c'est que l'entreprise ait bien répondu à ses demandes, quelque soit le canal employé pour s'exprimer. « *Toutes les entreprises savent répondre à une réclamation qui arrive via leur numéro vert dédié ou le courrier. Les procédures sont bien balisées. Mais les médias sociaux, aujourd'hui, constituent un grain de sable dans ces superbes engrenages* » avertit Stanislas Magniant.

Il insiste : « *si une même question arrive par courrier papier d'un côté, par Twitter de l'autre, dans le premier cas la réponse sera délivrée, dans le deuxième cas, la machine va se gripper alors que c'est la même question donc la même réponse.* » Les organisations ne sont pas préparées à bien diriger les flux en ligne. Le fait que ce soit en ligne peut justifier des débats sans fin sur le bon service qui doit prendre en charge l'incident : les relations publiques ? La communication corporate ? La relation client ? Or de tels débats n'ont pas lieu d'être alors qu'un incident est en cours, d'autant plus que la question est tranchée pour d'autres canaux.

**Circonstance aggravante, tous les retards dans le traitement d'un incident relevé sur les médias sociaux sont particulièrement préjudiciables.** L'exigence de réactivité et de qualité de réponse a en effet prodigieusement augmenté chez les consommateurs utilisant les médias sociaux. « *Les consommateurs veulent la qualité du one-to-one à l'échelle du many-to-many* » assène Stanislas Magniant. Il donne ainsi l'exemple d'une banque en ligne qui a dû refondre ses processus pour que les internautes obtiennent des réponses à leurs remarques et questions. ▶

## 6 BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE DÉCISIONNEL

- 1 **Il faut gérer la qualité des données selon les attentes et les besoins** des utilisateurs de ces données. La sur-qualité coûte cher à produire. La sous-qualité coûte tout aussi cher en ne donnant pas les bonnes informations aux dirigeants.
- 2 **Adopter une démarche de « SBA tactique » ou de « MDM stratégique »** selon l'objectif du traitement. Chaque approche a ses avantages et ses inconvénients.
- 3 **Surveiller et agir.** Même si l'activité de l'entreprise n'est pas en ligne, tout ce qui remonte via Internet en général, les médias sociaux en particulier doit être traité. Les entreprises les plus performantes ont des démarches pro-actives pour défendre leurs marques en ligne.
- 4 **Etre orienté réponse.** Qu'une réclamation ou une suggestion provienne de Twitter comme d'un courrier ou d'un commentaire sur une page Fan, la réponse doit être globalement la même et donnée, au pire, dans les mêmes délais.
- 5 **Ne pas oublier la performance.** Plus les volumes de données explosent, plus les temps de traitement s'allongent. Il convient donc d'opter pour des systèmes suffisamment performants pour éviter de briser l'élan des décideurs manipulant les données.
- 6 **Permettre la mobilité mais sans excès.** De nombreux métiers, dans le marketing par exemple, gagnent en performance en ayant accès en temps réel et partout -donc en mobilité- à des informations claires et complètes. Face aux risques associés, il convient de limiter ce qui sera disponible de cette façon.

Pour en savoir plus



Retrouvez en vidéo  
**Stanislas Magniant**  
 Publicis Consultants  
 Net Intelligenz  
 sur **CIO Online**



Que la réponse ne soit pas celle souhaitée dans l'idéal n'est pas trop grave, pourvu qu'il y ait une réponse. La banque en ligne en question a vu ses taux de satisfaction constatés auprès de ses clients prodigieusement augmenter avec cette simple amélioration de sa relation client. Le ROI n'est, dans ce cas, même plus une question. Cette prise en compte des médias sociaux n'est cependant pas la seule évolution actuelle du décisionnel.

## Marier mobilité et Cloud pour le décisionnel

Le Cloud Computing et la mobilité sont les nouveaux aiguillons du domaine. Malakoff Médéric, assureur spécialiste de la retraite et de la prévoyance, a franchi le pas du Cloud global associé au décisionnel et à la mobilité. Les 6400 collaborateurs de la société bénéficiaient ainsi déjà depuis novembre 2010 d'outils de bureautique en mode Cloud, il s'agit de Google Apps, nativement disponibles sur les terminaux mobiles. Malakoff Médéric a poursuivi sur sa lancée et propulse son décisionnel classique sur des terminaux mobiles grâce à la plateforme de développement Cloud de type PaaS (*Platform as a service*) de Google, baptisée Apps Engine.

« **Nous récupérons ainsi sur nos terminaux mobiles les données d'un cube Hyperion au travers d'une application et de son Data Connector** » explique Nicolas Willième, Manager du département Bee'comm chez Malakoff Médéric. Le Cloud de Google Apps Engine devient le socle commun du système d'information. Ce socle est nativement compatible avec les terminaux mobiles.

Plusieurs départements métiers de Malakoff Médéric développent des rapports adaptés à leurs besoins via ce moyen. On trouve ainsi le monitoring de l'activité des centres de contact par la direction de la relation clients. Mais la mobilité implique que les schémas soient assez simples et modulables pour s'adapter aux écrans de petite taille. Et cela demande bien sûr un certain travail d'ergonomie. Pour l'instant, les rapports ne sont pas encore modifiables par l'utilisateur sur son terminal mobile. Mais ce n'est qu'une question de temps.

## La localisation des données pose problème

Ceci dit, les entreprises sont souvent réticentes à mettre leurs outils décisionnels dans le Cloud pour des raisons de sécurité. La question de la localisation des données dans le nuage demeure centrale. « **Le Cloud pose en plus le problème des niveaux de service, y compris en termes de sécurité, que la plupart des prestataires ne peuvent pas garantir à un niveau suffisant** » juge Gianmaria Perancin, responsable de la commission BI de l'USF, l'association des utilisateurs francophones de SAP. Les entreprises sont donc globalement réticentes et attentistes quant à des déploiements du décisionnel tant dans le Cloud que pour les terminaux mobiles. ■

Par Bertrand Lemaire



La plupart  
des prestataires  
de Cloud  
ne peuvent pas  
garantir des  
niveaux de service  
suffisants

Gianmaria Perancin  
USF

# INNOVATIONS ET DEFIS 2012 DE LA DSI: L'IT pour réussir dans le nouveau contexte économique

Paris le mercredi 7 décembre 2011

Doper les ventes, optimiser sa relation client, fiabiliser la Supply Chain, réduire ses coûts, administrer ses RH ou mieux gérer les relations avec ses partenaires sont autant d'impératifs pour les entreprises. Une innovation dans les systèmes d'information peut les y aider. Comment la DSI s'organise-t-elle pour intégrer les bonnes innovations au bon moment qu'il s'agisse du Cloud, du Saas, du Lean ou de la virtualisation? Au-delà, comment s'effectuent les arbitrages des budgets de la DSI pour l'année 2012? Quelle part de risque l'entreprise est-elle prête à prendre pour dépasser sa concurrence grâce à ses systèmes d'information?

**[INSCRIVEZ-VOUS]**

# Les entreprises convertissent SAP à la mobilité généralisée

*Un PGI à l'ancienne comme SAP peut être adapté à la pression actuelle de la mobilité. Il sert aussi classiquement à refondre, optimiser et unifier des procédures. Voici quatre projets porteurs de valeur métier présentés à la récente convention 2011 de l'USF, d'octobre 2011.*

Lors de la convention des utilisateurs de SAP, en octobre dernier à Strasbourg, quatre entreprises ont témoigné de l'étendue des développements opérés en périphérie du PGI. On est parfois très loin des applications standard en s'appuyant sur un écosystème important.

## ***Boulangier promeut ses enseignes avec une application iPhone***

L'application iPhone de Boulangier vise à développer sa relation avec les consommateurs. Cette enseigne de distribution multi-spécialisée s'est adressée pour la réalisation à Capgemini. Boulangier n'a pas communiqué sur le coût du projet qui s'est limité à deux mois de développement et sur les chiffres d'utilisation mais les commentaires positifs sont nombreux sur l'AppStore.

La cible de l'application est le grand public afin de l'amener dans les magasins Boulangier. L'enseigne n'y propose donc pas d'achat en ligne mobile. La page d'accueil propose trois zones principales : un moteur de recherche, une zone promotionnelle pour pousser des offres et une zone personnelle liée au client qui est identifié par son numéro de carte de fidélité. L'application mobile est également reliée à SAP pour obtenir les références des produits et des magasins.

Les fonctions avancées du smartphone sont exploitées. L'outil mobile utilise ainsi les capacités de géo-localisation et de prise de photo du terminal. La recherche de produit peut ainsi s'opérer en photographiant un code barre, la reconnaissance d'une image ou la saisie d'un texte. L'application va chercher le produit dans les stocks (gérés sur SAP) et indique dans quel magasin Boulangier à proximité on peut l'acheter et à quel prix. Le consommateur peut réserver le produit mais il doit se rendre dans l'heure dans le magasin pour concrétiser son achat faute de quoi la réservation est annulée. Un magasin ne disposant pas du produit recherché dans ses stocks n'apparaîtra pas dans les propositions.

## ***Le produit est placé en situation***

L'application propose également un simulateur afin de voir ce que donnerait l'installation du produit chez soi. Elle guide le consommateur afin qu'il prenne en photo le lieu d'implantation du produit où il doit placer une feuille A4. Cette feuille possède un format standard, peut être trouvée aisément, et a des dimensions fixes connues. L'outil adapte alors la taille de l'image du produit selon la taille de la feuille A4 et vient coller dans la photo la représentation « en situation » du produit dont on prévoit l'achat.

Développée en 2010, l'application, de l'aveu même de ses concepteurs, n'utilise pas les technologies qui auraient été les plus pertinentes pour réaliser la même chose aujourd'hui. En particulier, le développement natif pour iPhone implique que l'application ne peut pas être transposée aisément pour d'autres plates-formes. Une technologie plus récente comme SUP (Sybase Unwired Platform), précisément développée par SAP pour créer des applications mobiles en lien avec son PGI, serait aujourd'hui choisie puisqu'elle permet de fabriquer de telles applications portables autant pour iPhone, Android ou Windows.

Boulangier a pris la précaution d'installer un serveur tampon qui se comporte comme un utilisateur SAP humain du point de vue des licences qui protège le système central SAP ►





## Il y avait une crainte de flicage et d'absence de valeur ajoutée à la vente

Jean-Marc Thibault  
Spir

d'un débordement. Il ne s'agirait en effet pas de briser un outil interne vital pour ce qui reste malgré tout un petit plus pour une certaine catégorie de consommateurs. Le chef de projet, Patrick Perret, a malheureusement été retenu au siège de son entreprise et c'est le prestataire qui a réalisé la présentation à la convention de l'USF.

### Prise de commande sur iPad chez Spir

Toujours dans l'univers de la mobilité, cette fois-ci c'est la société Spir qui utilise la tablette tactile iPad en lien avec son SAP pour ses utilisateurs internes. Spir réalise 540 millions d'euros de chiffres d'affaires par an. La société développe deux activités se partageant à peu près également les revenus : un pôle média, composé de 120 titres de presse gratuite (20 minutes, LogicImmo...) ou de sites web (Top Annonces, Caradisiac...), et un pôle de distribution d'imprimés publicitaires en boîtes aux lettres ou de livraison de colis.

Au quotidien, les 450 commerciaux de Spir vendent donc de la publicité en nomadisme à travers tout l'hexagone. Initialement, ces commerciaux avaient été dotés d'iPhones avec un applicatif relié à la gestion de la relation client sous SAP. Il s'agissait alors juste de consulter et de mettre à jour le fichier des clients afin d'en accroître la qualité. L'outil sur iPhone gérait également les rendez-vous. Les vendeurs de terrain avaient un ressenti plutôt négatif vis-à-vis de cette application. « *Il y avait une crainte de 'flicage' et ils ne trouvaient pas que cela avait un apport direct immédiat à la vente* » relève Jean-Michel Thibault, directeur des études et du développement chez Spir.

A la mi-2010, un nouvel outil beaucoup plus riche a été développé. L'objectif était de dématérialiser toute la chaîne de prise de commande, pour les raisons habituelles d'efficacité et de moindre coût, mais aussi d'aider les commerciaux dans leur travail quotidien. Les commerciaux ont donc été dotés de tablettes tactiles iPad. Outre l'applicatif toujours en lien avec la gestion de la relation client sous SAP, la tablette embarque des aides multimédias à la vente, des indicateurs de la réalisation des objectifs commerciaux individuels, sans oublier la gestion des rendez-vous. L'applicatif principal réalise désormais, donc, une dématérialisation totale de la vente en se connectant également à l'offre SaaS d'Esker qui dématérialise ou re-matérialise les documents issus de SAP.

### Une validation rapide de la vente

Durant une vente, le commercial génère un devis. Le client peut demander à le recevoir par le circuit traditionnel et, dans ce cas, l'application SAP reprend la main pour un processus classique d'envoi par email ou par courrier papier. Sinon, en cas d'envoi par email, un lien « clicable » dans le mail permet une acceptation rapide. Encore plus rapide, le client peut accepter de signer directement sur la tablette, y compris avec son doigt sur la dalle tactile. L'empreinte numérique du devis accepté est signée et archivée par Esker pour en garantir la validité. « *A ce jour, nous avons enregistré une dizaine de milliers de commandes avec ce mécanisme, parfaitement valide sur le plan juridique, et nous n'avons connu aucun litige* » souligne Jean-Michel Thibault.

Le PGI SAP gère alors la transformation du devis en commande puis l'émission de la facture. La prise en charge de la facture est assurée par Esker qui peut, selon le désir du client, l'envoyer par voie électronique de telle sorte à en garantir la valeur fiscale et la conservation durant onze ans, ou bien l'imprimer dans ses centres d'édition.

### Une image plus professionnelle

Le représentant de Spir a manifesté une vive satisfaction lors de sa présentation. Outre les gains liés à la dématérialisation en elle-même, l'application iPad a amélioré l'image de Spir auprès de ses clients et prospects grâce à la modernité et à l'efficacité de l'usage d'une tablette tactile. Elle a surtout professionnalisé l'acte de vente. Le respect des procédures s'est ainsi grandement amélioré. De plus, le personnel administratif a pu être réorienté vers des tâches à valeur ajoutée au lieu de la simple et ennuyeuse saisie de bons de commandes. ▶



## La signature sur la tablette tactile est valide juridiquement

Jean-Marc Thibault  
Spir

## UNE CONVENTION USF DÉCENTRALISÉE À STRASBOURG

Le club des utilisateurs SAP francophones (USF) a réuni sa convention annuelle à Strasbourg les 5 et 6 octobre 2011. Un millier de participants ont pu participer à 78 ateliers dont 7 internationaux en Anglais (avec traduction simultanée), animés

par les 48 commissions thématiques du club (dont l'ex-club BO), et 8 conférences plénières. Ils ont aussi pu visiter un village de 66 partenaires de l'écosystème SAP. La plupart des ateliers ont présenté des réalisations autour de ce PGI. ■



## SAP a été déployé pour unifier nos procédures

Arnaud Carrard  
Servair

Pour des raisons de sécurité et de simplicité, Spir a choisi de ne rien installer en local sur la tablette en dehors des éléments multimédias des aides à la vente. Très peu de casse ou de vol sont à déplorer. Côté portabilité, Jean-Michel Thibault précise : « nous avons effectué très peu de développements spécifiques en Objective C et la migration vers une autre tablette que l'iPad ne serait pas un travail important ». En cas de coupure de la liaison sans fil 3G durant l'acte de vente, la procédure rebascule en mode papier pilotée avec l'application historique sous SAP, comme si le client avait refusé la dématérialisation.

### Servair trace les produits en temps réel

Même dans le cas d'un déploiement classique de PGI ayant pour objectif d'unifier des procédures et d'industrialiser le système d'information, une application de mobilité peut être un vrai avantage concurrentiel, pas nécessairement avec de grands projets complémentaires. C'est par exemple le cas chez Servair. Cette société, filiale d'Air France, est un des grands prestataires de services aéroportuaires dans le monde. Elle emploie 10 000 employés, et génère un chiffre d'affaires de 755 millions d'euros par an dans 52 aéroports et 74 implantations sur quatre continents. Côté pratique, elle livre 200 000 plateaux repas par jour et nettoie 260 000 avions par an, entre autres services.

Comme l'explique Arnaud Carrard, Responsable du domaine Exploitation Qualité à la DSI de Servair, cette société a déployé SAP ECC 6.0 (Erp Central Component) dans l'ensemble de ses composantes pour unifier ses procédures et systèmes en comptabilité, contrôle de gestion, achats, approvisionnements et logistique. Auparavant, le système d'information de Servair associait plusieurs implémentations de Sage 500, de PeopleSoft et diverses versions de Business Object.

Le projet a démarré en avril 2010. Au 1er avril 2011, toutes les applications de finances, contrôle de gestion, achats et gestion des stocks ont été déployées, le reporting sous module BW l'étant le 1er mai avec calcul du coût de revient industriel. Le budget et l'analytique sont attendus cet automne. L'application « Traçafood » a été déployée le 1er avril. Celle-ci vise à tracer les plateaux repas et ses constituants tant du point de vue des stocks que du suivi de qualité.

### Intégrer les mobiles au système d'information

Cette application mobile a été développée en utilisant une technologie propre à SAP, ITS Mobile for SAP. Cette technologie convertit à la volée des écrans en Dynpro HTML lisible sur les navigateurs des outils mobiles. Il existait déjà, dans l'ancien système d'information, une application ayant des fonctionnalités proches et le même nom mais qui n'était pas développée avec des technologies autant intégrées au système d'information.

Le nouveau « Traçafood » attaque directement les modules SAP centraux en temps réel via des connexions Wi-Fi et des PDA qui lisent les codes-barres identifiant les lots de produits à tracer lors de l'entrée en stock, de la sortie du stock et de l'inventaire. Chaque scan génère donc les événements appropriés directement dans SAP. La technologie employée a permis un déploiement rapide tout en conservant les écrans de l'application centrale et en garantissant une compatibilité avec tous les terminaux mobiles du marché disposant d'un navigateur web. ■

Bertrand Lemaire

## TF1 UNIFIE LE PILOTAGE DE SES MÉTIERS

Le groupe TF1 fait partie des nombreuses entreprises où la refonte et l'unification des systèmes d'information reste à faire. Le groupe TF1 s'est constitué au fil des années et multiplie les métiers : la télévision gratuite, la télévision payante, la production audiovisuelle, la régie publicitaire, le pôle « diversification » qui comprend la presse papier gratuite (Métro) et Internet (TF1.fr...), la gestion des droits audiovisuels et la division « internationale » (qui comprend les chaînes Eurosport). « La consommation du média TV se fait désormais partout et pas seulement sur la seule télévision » rappelle Pascal Nicolas, directeur du projet Sigma au sein du groupe TF1. Le projet Sigma vise à adapter la vision et le pilotage industriel du groupe TF1 à cette nouvelle réalité. En tout, le groupe aura à terme 1 000 utilisateurs SAP sur ses 3 800 collaborateurs. SAP a donc été déployé globalement sur tout

le groupe. Débuté en 2008, Sigma est prévu pour être achevé en 2012. TF1 adopte ainsi une classique « vision à 360° » : les contenus doivent être exploités sur tous supports, leur consommation doit être analysée également à travers chaque support. La refonte a été utilisée pour préciser les rôles de chacun. Désormais, un gestionnaire ou un contrôleur de gestion savent exactement quelles tâches sont les leurs et il n'y a plus de flou artistique autour du « qui fait quoi ». Outre l'amélioration du pilotage de l'entreprise, une des contraintes du projet était qu'il débouche sur des améliorations nettes dans le bilan et le résultat. Ces gains sont notamment liés à une unification des stocks de cash. Pour Pascal Nicolas, « le groupe TF1 se réinvente autour du PGI unique ». Comme quoi la centralisation bien menée demeure un moyen d'optimisation globale. ■

## Comment les DSI bâtissent des ponts avec les autres cadres dirigeants

*Le DSI de Toyota Motor Sales aux Etats Unis s'est affirmé comme le partenaire des métiers à l'occasion de la crise majeure de rappel de véhicules en 2010. Cette histoire est rapportée par notre confrère CIO.com américain.*

**L**a technologie mène le monde mais ce n'est pas le cas des DSI ! La plupart du temps, les DSI rencontrent le genre d'accueil qu'avait reçu le DSI de Toyota Motor Sales aux Etats Unis, Zack Hicks, de la part d'un autre dirigeant de l'entreprise au moment où celle-ci devait rappeler massivement des véhicules en 2010 : « *La maison brûle, nous n'avons pas le temps pour un projet informatique* »

### *Etre tous les jours auprès des métiers*

Cette tendance des cadres métiers à ne voir l'informatique utile que lors de projets, est un défi énorme pour les DSI. Zack Hicks a durant longtemps encouragé ses équipes IT chez Toyota à être au plus près des métiers au jour le jour afin de voir ce que les gens font et afin de raccourcir le délai entre l'expression d'un besoin et l'obtention d'une solution. Cela avait amené de nombreuses améliorations métiers. Mais même si les équipes IT se voient comme étant stratégiques, l'important au bout du compte c'est de savoir si le reste de l'entreprise pense la même chose.

Lors de l'opération de rappel des véhicules, une équipe informatique de Toyota qui travaillait sur un outil décisionnel avait identifié que la perception du public était importante. Cette équipe décida d'utiliser cet outil décisionnel pour le traitement des plaintes venues de l'administration en charge de la sécurité des transports NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration). « *En six heures nous avons une vision exceptionnelle de ce que les données de la NHTSA disaient réellement à comparer à ce que la presse disait de son côté* » déclare Zack Hicks.

Ces données montraient qu'il y avait des endroits où Toyota pouvait apporter des réponses aux craintes des consommateurs et de ses actionnaires. Détenir cette information n'était pas suffisant. Alors qu'il s'était fait rabrouer par cet autre cadre exécutif, Zack Hicks n'a pas abandonné son idée de montrer la valeur de l'informatique comme partenaire des métiers. Il lui aurait pourtant été facile, admet-il, de retomber dans le fait de se concentrer sur les systèmes de back office qui étaient en train d'être surchargés face au volume croissant des appels qui étaient passés de 3000 par jour en période normale à 92000 par jour durant la crise.

### *Parler directement au président*

Au lieu de cela, le DSI communiqua les résultats directement au président, qui insista pour que l'ensemble de l'équipe exécutive regarde l'outil afin de voir comment l'améliorer. Cet épisode fut la démonstration critique de la capacité de l'informatique à faire partie des échanges business stratégiques au sein de l'entreprise.

« *C'est à ce moment-là que de savoir que j'ai une équipe qui connaît suffisamment le business de l'entreprise, et d'avoir fait ce pari, a réellement payé* » se félicite Zack Hicks. Dans cet exemple, le projet décisionnel fut mis rapidement en production afin d'aider les fonctionnels dans l'entreprise à créer et vendre les voitures attendues par les consommateurs.

Cette démarche de la part du CIO de Toyota illustre la longue marche des DSI depuis l'informatique perçue comme un centre de coûts, évoluant vers le rôle de fournisseur de services crédible, devenant ensuite un partenaire influent et enfin, un pair stratégique pour le business pour la création de valeur en changeant les règles du jeu. Mais cette démarche doit être traduite dans des actions concrètes à partir de problèmes réels, à l'instar de Zack Hicks et de ses équipes, parce qu'ils comprenaient les besoins métiers de Toyota durant cette crise majeure de relations publiques pour le constructeur automobile. ■

Par Diane Frank, novembre 2011 pour CIO.com

Pour en savoir plus



Retrouvez

la version originale  
sur  
CIO.com



# Chez Carrefour, l'innovation passe au crible du Business Case

*Carrefour multiplie l'usage des nouvelles technologies. Un processus d'innovation associe les métiers et la DSI. Un projet innovant doit avoir été validé par un Business Case, vérifié sur le terrain et accepté par le métier. C'est ce que décrit Marcus Schomakers, Head of IT Governance de Carrefour.*



**CIO :** *L'innovation en informatique est très présente dans les grandes surfaces gérées par Carrefour. Comment naissent et sont menés ces projets ?*

**Marcus Schomakers :** Les idées viennent des métiers ou de la DSI. Il y a beaucoup d'innovation par l'usage. C'est-à-dire que nous utilisons de manière innovante une technologie qui existe déjà. C'est le cas du service « La ligne bleue » ou du « self-scanning. » Et puis, il y a des projets totalement innovants tels que ceux qui sont mis en œuvre dans le cadre de Carrefour Planet. Carrefour Planet est une démarche globale qui est la réinvention du concept de l'hypermarché. Il ajoute notamment une part d'événementiel à l'acte d'achat en grande surface.

**CIO :** *Comment est né le service intitulé « La ligne bleue » ?*

**Marcus Schomakers :** L'idée est venue du métier. On détecte automatiquement quand il faut ouvrir une caisse supplémentaire si trop de gens font la queue. Le responsable dans l'hypermarché reçoit une alerte. Cela a du sens dans un hyper marché, car il y a de 40 à 60 caisses, qu'il est difficile d'avoir une personne qui les surveille en permanence et parce qu'il faut réagir rapidement. Le processus de validation de ce projet a été classique, en commençant par un pilote puis le comité d'investissement.

**CIO :** *Quelle solution technique avez-vous mis en place ?*

**Marcus Schomakers :** Le métier avait une idée de la solution. L'IT est intervenu car il y a une solution technologique. Nous utilisons des solutions déjà présentes dans le magasin, c'est-à-dire les caméras et le réseau. La caméra filme la ligne bleue tracée sur le sol et avec du traitement d'image, nous savons si la ligne était dépassé. Nous avons équipé nos 220 Hypermarchés en France. Ce sont les équipes des télécoms qui gèrent et analysent les informations captés d'une façon automatique.

**CIO :** *Y a-t-il eu de l'innovation dans ce cadre ?*

**Marcus Schomakers :** Il s'agit d'un cas d'innovation par l'usage. La technologie existe depuis longtemps. On pourrait aussi l'utiliser pour surveiller que les rayons sont suffisamment remplis. Mais dans ce cas, le ROI ne serait pas forcément atteint. Cela serait aussi moins intéressant pour les supermarchés qui sont plus petits avec de 4 à 20 caisses.

**CIO :** *Avec le projet Carrefour Planet, vous avez mis en œuvre du maquillage virtuel. Ce projet est nouveau à la fois dans son fonctionnement et dans ses usages. Comment est-il né ?*

**Marcus Schomakers :** Pour Carrefour Planet, les équipes innovation et IT ont créé une « task force ». L'informatique a sorti de ses cartons tout ce qu'il est possible de faire, l'historique de ce qui avait été vu au fil du temps. C'est important de conserver tout cela, car sinon on oublie. Nous avons aussi travaillé avec nos principaux fournisseurs IT, le Top 5 d'entre eux, en leur demandant les idées qu'ils ►

pouvaient avoir. Côté métiers, ils ont fait la même chose. Et le métier est alors venu avec cette idée de borne de maquillage virtuel. Les métiers avaient eu une phase de « brainstorming » avec L'Oréal, et eux expérimentaient déjà la réalité augmentée.

**CIO :** *Comment fonctionne ce projet de maquillage virtuel ?*

**Marcus Schomakers :** On se place devant un écran et on peut tester l'effet que donneraient différents maquillages de manière virtuelle. Cet espace est placé dans l'hypermarché. L'IT a fait la mise en place et la maintenance de ce système, en lien avec l'événementiel et a assuré la connectivité des bornes ainsi déployées dans les magasins. La tâche de l'IT a été d'intégrer le système à faible coût. Avec Carrefour Planet, l'IT était impliqué dès le début du projet, et cela est très positif plutôt que d'intervenir en bout de chaîne. L'IT s'intéresse aussi à la réalité augmentée. Il y a de nombreux usages potentiels de cette technologie en magasins.

**CIO :** *Vous mettez en œuvre la possibilité pour le client de scanner lui-même ses produits lorsqu'il les place dans son caddie. Comment cela fonctionne-t-il ?*

**Marcus Schomakers :** Il s'agit du projet de « self scanning ». Nous proposons également le « self check-out ». Le projet date de 2010. Le client prend un terminal portable à l'entrée du magasin, une scannette, et s'identifie avec sa carte de fidélité. Il scanne ses produits et décharge son caddie un utilisant une caisse prévu pour cette transaction. Il y a des contrôles aléatoires afin de s'assurer que tous les produits ont bien été scannés. Les clients avaient notamment mentionné qu'ils voulaient connaître le montant de leur caddie plutôt que de le découvrir une fois passé en caisse. Et cela évite le temps d'attente aux caisses.

**CIO :** *Y-a-t-il eu de l'innovation dans ce cadre ?*

**Marcus Schomakers :** Là encore, la technologie n'est pas si récente. Dans les magasins, les équipes internes utilisent depuis longtemps des scanners pour leurs tâches, et il y a du réseau Wifi. Ce sont les informaticiens qui montraient au métier les évolutions de ces terminaux. Pour que nous lancions le projet et que nous équipions les hypermarchés, il fallait que le métier et l'IT travaillent sur le Business Case, ce qui a été fait. Cette acceptation est peut être due également au succès des smartphones. Une barrière est tombée. Ceci dit, un Business Case doit se valider sur le terrain, afin de regarder le ROI aussi dans plusieurs pays. Aujourd'hui, le projet est validé dans certains magasins.

**CIO :** *Quelle est la nature des difficultés ?*

**Marcus Schomakers :** La « scanette » est chère et compliquée à gérer. Nous avons des fois jusqu'à 200 000 références de produits dans un magasin. La question est de savoir où gérer les informations de prix : dans le back office ou sur la scanette ? De plus, il y a le problème des promotions : comment gérer le fait que si l'on prend deux produits, on a droit à un troisième gratuit ? C'est particulièrement complexe. De plus, il faut assurer la maintenance de cet équipement qui est coûteuse. Alors une prochaine étape pourrait être que le client puisse utiliser son propre mobile pour scanner les produits. Les équipes innovation et multi-canal y travaillent. Ceci dit, ce type d'usage ne concerne qu'une partie de nos clients.

**CIO :** *Qu'en est-il d'une technologie également ancienne, le RFID, et dont on attend toujours la diffusion à grande échelle ?*

**Marcus Schomakers :** Le RFID fait partie des technologies que nous devons suivre. Nous ne sommes pas en phase de déploiement. Aujourd'hui, nous ne sommes pas sortis des pilotes. Nous réalisons des tests sur le terrain de manière régulière. Ce sont des applications « jetables ». Il est important que nous restions en veille sur ces technologies car un jour, le métier peut décider de mettre ►

## UN SPÉCIALISTE DE L'USAGE DES TECHNOLOGIES

Marcus Schomakers est responsable de la gouvernance informatique, Head of IT Governance de Carrefour, depuis octobre 2008. Cet ancien manager d'Accenture – de 1998 à 2004 - est rattaché directement au CIO de Carrefour. Il est entré chez Carrefour en 2005 en tant que responsable de l'architecture applicative, Désormais, en tant que responsable de la gouvernance, il intervient

sur les projets innovants (RFID, self scanning, sans contact, mobilité, virtualisation, les ventes par internet...). Il gère également les domaines tels que l'Open Source, l'urbanisation et la SOA ou l'architecture d'entreprise. Il réalise actuellement le programme de centralisation des Data Center de Carrefour. Le projet se déroule à Singapour pour le périmètre Asie. L'Europe devrait suivre. ■

l'argent sur la table et d'y aller. Il nous faut confronter les promesses théoriques du RFID aux réalités du terrain.

**CIO :** *Quelle est la conclusion de vos expérimentations ?*

**Marcus Schomakers :** Sur chaque élément de la chaîne de valeur on peut imaginer l'usage de la technologie RFID. Nous avons découpé la chaîne de valeur en plusieurs parties, et nous regardons les usages possibles par catégories de produits. Sur les liquides, par exemple, il y a trop de problèmes techniques car les ondes passent mal et la valeur d'une bouteille d'eau n'est pas suffisante pour amortir le coût d'une puce RFID.

**CIO :** *Dans quels cas le RFID fonctionne-t-il au mieux ?*

**Marcus Schomakers :** Les produits intéressants sont par exemple les livres ou le textile. On constate une augmentation de la productivité en magasins grâce à cette technologie. Nous avons expérimenté le RFID sur les Bandes Dessinées en Belgique ou sur les téléphones mobiles en France. Pour chaque expérimentation, nous travaillons avec un réseau de prestataires, un périmètre, un magasin et un fournisseur. La technologie évolue encore, il faut réajuster. Il faut tenir compte du fait qu'un fournisseur ne travaille pas qu'avec Carrefour. Mais il est vrai que les bénéfices du RFID sont impressionnants. Par exemple en Belgique, les inventaires du rayon BD pendant les tests se faisaient en temps réel, car nous utilisons des étagères intelligentes qui lisaient les puces RFID. C'était bluffant ! Mais est-ce réalisable à grande échelle ? Pour le moment, il faut continuer à travailler en écosystème. Nous visons un usage ciblé du RFID.



A gauche : le self-check-out ; à droite : la borne de maquillage virtuel.

**CIO :** *On voit se diffuser les terminaux de paiement sans contact au niveau de vos caisses, alors que les consommateurs n'utilisent pas cette technologie. Pourquoi mettre cela en place ?*

**Marcus Schomakers :** La carte de fidélité Pass de Carrefour embarque déjà la technologie sans contact avec Mastercard et le service PayPass. Le sans contact viendra du client. Car il verra que le passage en caisse se déroule plus vite. Et il y a l'arrivée du mobile capable de traiter des transactions sans contact. La migration de nos terminaux de paiement vers le sans contact prendra du temps et nous devons l'anticiper. Nous avons 220 hypermarchés à équiper, chacun ayant de 40 à 60 terminaux de paiement. Pour cette migration, nous avons travaillé avec le service des achats afin qu'il commande désormais des terminaux PINPAD ayant la technologie NFC.

**CIO :** *Comment la technologie NFC pourra-t-elle décoller sur les mobiles alors que les opérateurs et les banques ne sont toujours pas d'accord entre eux sur cette nouvelle forme d'outil de paiement ?*

**Marcus Schomakers :** Il y a en effet des discussions entre les opérateurs télécoms, les banques, les fabricants de mobile, et la grande distribution. Où doit être placée la carte bancaire : dans le téléphone, dans la carte SIM ou dans un Secure Element ? Il reste des questions, mais de notre côté, nous devrions être prêts. Nous avons participé à l'expérimentation du sans contact à Nice avec l'usage de cartes. La question aujourd'hui est de savoir qui va avoir la maîtrise de l'élément de paiement. Car cet élément décide de l'accès au client et aussi de la gestion de services complémentaires comme la carte de fidélité. La bataille est en cours. Côté IT, nous avons alerté nos équipes marketing parce qu'il risque d'y avoir un coût par transaction. Il faut aussi savoir qui aura le point d'entrée vers le client. Nous travaillons sur ce sujet. Un opérateur mobile doit-il savoir qu'un client vient chez Carrefour ou chez un autre distributeur ?



**CIO** : Parlons de technologies utilisées pour l'informatique interne de Carrefour. Vous préparez la virtualisation des postes de travail. Sous quelle forme ?

**Marcus Schomakers** : Nous allons virtualiser les PC situés dans les hypermarchés. C'est une technologie de rupture car la virtualisation est nouvelle sur les postes de travail. Les avantages vont être la standardisation et la centralisation des environnements de travail et du collaboratif. Actuellement, la gestion du poste de travail est trop hétérogène et décentralisée chez Carrefour. Nous allons gagner en agilité. Le poste de travail ne sera plus attaché à une personne ni à un métier. Avec la virtualisation, on peut conserver une même session de travail entre deux postes différents. L'utilisateur pourra débiter une session sur le PC en surface de vente, la reprendre sur celui de la réception ou sur ceux des espaces administratifs. Le métier a été séduit par cette polyvalence et cette facilitation du nomadisme dans l'hypermarché. Nous avons entre 20 et 60 PC par hypermarché, et cela devrait en outre réduire notre besoin en PC, sachant que les sessions de connexion sont courtes. Les gens utilisent très peu le PC dans la journée, quelques minutes. Là aussi, nous avons réalisé un Business Case. Cette rénovation du poste de travail est importante car il faut que les utilisateurs aient accès aux technologies les plus récentes chez Carrefour à l'instar de ce qu'ils ont chez eux. S'ils ont Windows 7 et chez eux, il ne faut pas qu'ils aient encore NT4 en magasin.

**CIO** : Avez-vous mis en place un responsable de l'innovation ?

**Marcus Schomakers** : L'innovation ne doit pas être l'affaire d'une seule entité, mais l'affaire de tous. Nous réalisons des sessions d'innovation participative chez Carrefour. Cela s'adresse aux métiers. Les métiers donnent les priorités. La DSI et les fournisseurs IT y participent. On réalise des prototypes, des pilotes, et on aborde les retours d'expérience. De nouveaux outils sont mis en place comme le RSE (Réseau social d'entreprise). En ce qui concerne le RSE, c'est encore nouveau et on ne sait pas encore qui va s'en occuper au bout du compte : les télécoms, le collaboratif ou le marketing ? Aujourd'hui, la responsabilité est encore partagée sur ce sujet.

**CIO** : Quels sont vos principaux challenges ?

**Marcus Schomakers** : Beaucoup de modèles de la grande distribution changent et les technologies informatiques bougent beaucoup. Les changements dans le secteur des technologies vont de plus en plus vite. Cela va plus vite qu'il y a cinq ans. En particulier chez les fournisseurs. Oracle rachète Sun et propose des bases de données toutes intégrées avec du matériel. Si je choisis un acteur de niche en Business Intelligence, quel sera le risque ? Idem avec l'Open Source ? Nous devons expliquer la valeur que le métier peut tirer de la technologie. Par exemple, il faut expliquer l'intérêt du Cloud public en le reliant au consommateur. Il ne faut pas être perçu par les métiers comme des ingénieurs qui travaillent seuls dans leur coin, et dont ce qu'ils font est à jeter neuf fois sur dix. A la DSI, nous devons nous poser des questions comme « *est-ce que cela a de la valeur et du sens pour le consommateur ?* » Puis, il nous faut savoir expliquer au métier quelle est la valeur de la technologie pour le consommateur ! ■

Propos recueillis par Jean-Pierre Blettner

## TROIS PUISSANTS LEVIERS DE MOTIVATION

- ❶ **Le secteur de la grande distribution exige l'excellence.** Pour Marcus Schomakers, le « retail » est le domaine du pragmatisme, du « time-to-market » et de la chasse au gaspillage. Les changements sont rapides, il faut être bon, tout en ayant les pieds sur terre ! Le Business Case est généralisé sur les projets IT qui ne sont lancés que soutenus par les métiers.
- ❷ **Carrefour est un groupe international qui retient les particularités locales pertinentes.** Carrefour est présent en Asie, en Amérique Latine et en Europe. Le métier est le même dans tous ces pays, et en même temps cela change. Côté informatique, la démarche est de ne pas écraser les bonnes pratiques locales, en disant que tout doit être central. La modularité est importante. Il faut trouver un équilibre et ne pas passer tout sur des solutions type ERP à l'échelle mondiale.
- ❸ **Carrefour est un groupe multi-formats.** Les surfaces de vente de Carrefour vont de la station service à l'hypermarché, en passant par internet. Le fonctionnement d'un « Cash & Carry » en Inde est très différent de celui d'un Hypermarché en France. Les Indiens ont des comportements d'achat très particuliers. Cela a des conséquences. Par exemple, le CIO Indien peut téléphoner au principal client d'un Cash & Carry, après avoir détecté une baisse des ventes un week-end due à son absence, pour savoir pourquoi il n'est pas venu !

## LE DSI ET LA GESTION DES RISQUES AU QUOTIDIEN



## CIO EVENEMENTS 2011 / 2012

*Inscrivez-vous dès à présent aux conférences 2011 / 2012 sur [cio-online.com](http://cio-online.com)*

7 décembre 2011

### **INNOVATIONS ET DEFIS 2012 DE LA DSI :**

*Comment les innovations IT aident à doper les ventes, optimiser sa relation client, fiabiliser la Supply Chain, réduire ses coûts, administrer ses RH ou mieux gérer les relations avec ses partenaires.*

26 janvier 2012

### **POSTE DE TRAVAIL : SEGMENTER LES USAGES, INDUSTRIALISER L'HÉTÉROGÉNITÉ**

*L'interaction avec les systèmes d'information est de plus en plus personnalisée. Les tablettes tactiles, les smartphones ou les PC portables montent en puissance et bousculent les PC traditionnels ou les postes clients légers.*

16 février 2012

### **CLOUD COMPUTING**

*Le cloud computing s'installe durablement dans les esprits et sur le terrain. Charge aux entreprises d'en tirer le meilleur parti à l'heure où l'informatique dans les nuages suscite autant l'intérêt des décideurs IT que des directions générales, des directions métiers ou financières.*

22 mars 2012

### **QUALITÉ DE SERVICE**

*A l'heure de l'informatique au service du business, savoir délivrer le bon service au bon prix reste un défi à relever.*

## SOMMAIRE N° 46 DÉCEMBRE 2011

**RETOURS D'EXPÉRIENCES: Améliorer l'agilité de son système d'information**

**GUIDE SOLUTIONS: La gestion des risques**

**CARRIÈRE: « Le DSI doit parler technique aux métiers, mais pas trop! »**

**Pour toute demande concernant CIOpdf : [cio-abonnement@it-news-info.com](mailto:cio-abonnement@it-news-info.com) - N° de téléphone dédié : 03 27 32 26 29**

#### **Une publication de :**

IT NEWS INFO - 40 boulevard Henri Sellier 92150 Suresnes • Tél. : 01 41 97 61 45

**Directeur de la rédaction :** Jean-Pierre Blettner • [jpblettner@it-news-info.com](mailto:jpblettner@it-news-info.com)

**Chef des informations :** Bertrand Lemaire • [blemaire@it-news-info.com](mailto:blemaire@it-news-info.com)

**Principaux associés :** Adthink Media et International Data Group Inc.

**Président :** Bertrand Gros

**Directeur de publication :** Marc Lavigne Delville

**Directeur général :** Jean Royné

**Président du groupe Adthink Media :** Sylvain Morel

**Réalisation :** Rémy Beaudégel

SEPIA Studio - 6 rue Jules Simon 92100 Boulogne

CIO est édité par IT NEWS INFO, SAS au capital de 3 000 000 €

**Durée de la société :**

jusqu'au 7 septembre 2106

Siret : 500 034 574 00029 RCS Nanterre