

**Comment remplacer un système informatique capable de réaliser 1,5 million de transactions et d'effectuer pour près de 25 millions EUR de versements destinés à 4,5 millions de membres... quotidiennement? De façon prudente, extrêmement prudente, mais efficace, comme l'a prouvé Alain Conrath, directeur informatique de l'Alliance Nationale de la Mutualité Chrétienne.**

# Guy Kindermans

**V**u ses millions de membres, il n'est pas nécessaire de présenter en détail la Mutualité Chrétienne (MC). Fondée comme caisse d'entraide, la MC est aujourd'hui une institution cruciale pour les nombreuses personnes qui nécessitent des soins. La mission légale de la MC est donc "la gestion et la réalisation de l'assurance maladie et invalidité obligatoire, l'organisation de services et avantages complémentaires ainsi que la fourniture d'aide, d'informations, d'encadrement et d'assistance." En outre, la MC a développé un large éventail de services qui vont de la propre vie associative à des activités socioculturelles.

Bien que les entités locales et régionales disposent encore d'une large compétence, la MC offre depuis des années l'infrastructure IT nécessaire pour soutenir ses 5.900 collaborateurs. Une infrastructure qui traite près de 300 millions de prestations par an et dont le remplacement ne doit impliquer aucun risque. En effet, "si le système tombe en panne, la masse de travail devient vite insurmontable", avertit Alain Conrath.

### L'heure du changement

Le remplacement d'un système crucial ne se fait pas pour le simple plaisir, mais pour des raisons impérieuses. Et ces raisons existaient. Au fil des années, le système avait non seulement pris de l'ampleur, mais une multitude de flux de données électroniques s'étaient également développés autour du système. Ces flux se font de et vers les autorités et entre les personnes et organisations du secteur des soins, l'organisme de contrôle et les membres. Cette situation a nécessité un "besoin d'architecture 24/7, par exemple pour la communication avec les pharmacies". Parallèlement, l'infrastructure mainframe – Siemens BS2000 – commençait elle aussi à rencontrer divers problèmes "classiques": coûts élevés,

concepts démodés, problèmes d'entretien et pénurie de compétences en BS2000 et Cobol.

Au départ, une réécriture des applications en Java Enterprise Edition et Oracle sur des systèmes Unix a été envisagée. Mais un premier projet a rapidement permis de constater que cette démarche allait se révéler de trop longue haleine. La MC allait donc devoir continuer à travailler longtemps avec son mainframe, à moins qu'une solution puisse être trouvée pour convertir l'ensemble du système en nouvel environnement. Cette solution devait également tenir compte des 6,5 millions de lignes de code, d'un système de base de données d'un âge respectable (avec ses propres extensions), d'un moniteur transactionnel, d'applications de système en JCL, etc. Or la MC est parvenue à convertir les systèmes BS2000 en nouvel environnement CosMos (CM Open systems) et à réaliser le tout en une seule opération OneShot.

### CosMos offre la solution

Le succès de CosMos peut être expliqué par le mode de migration et l'approche extrêmement prudente du projet. D'un point de vue du matériel et du logiciel, les éléments choisis pour le système cible étaient déjà largement éprouvés. Le choix s'est porté sur des serveurs HP9000 SuperDome sous HP/UX 11.23, un remplacement du système hiérarchique de gestion de données UDS par Oracle (modèle RAC, avec mirroring dans l'environnement de production), la conversion de Siemens Cobol en MicroFocus Cobol, la refonte des tâches système, etc. Le moniteur transactionnel UTM a été simplement conservé.

Une telle migration "manuelle" aurait bien entendu duré une éternité (sans parler du risque accru d'erreurs), mais la MC a également trouvé une solution à ce problème en faisant appel à l'entreprise belge Anubex, réputée pour son ap-

proche et ses méthodes de travail sous la forme 'd'outils de conversion automatisés' – une expertise de pointe que peu d'autres entreprises peuvent offrir sur une multitude de systèmes. Un nombre restreint de codes ont donc dû être convertis manuellement.

La migration ne pouvait toutefois être couronnée de succès que si le nouveau système pouvait entrer en production sans accroc no-

toire. La MC a donc pris le temps qu'il fallait pour tester tous les éléments en détail – et sans doute plus que nécessaire, admet Alain Conrath. Mais tout le monde a réalisé qu'il ne serait plus possible de revenir en arrière après la transition.

La planification a commencé au début de l'année 2005. Les environnements de test de migration ont été développés parallèlement à l'environnement de production normal, dans un premier temps pour des tests techniques et ensuite pour des tests fonctionnels et ce, tant pour le traitement en ligne que pour le traitement des lots. Une série de données d'une journée a chaque fois été traitée jusqu'à l'absence de toute disparité entre l'environne-

# L'avenir de la MC dans le CosMos



ALAIN CONRATH: "Il s'agissait d'un processus d'apprentissage qui a nécessité un degré élevé de flexibilité."

ment existant et le nouvel environnement. Un test de résistance au stress a également été prévu, notamment en ouvrant régulièrement le système à un grand groupe de collaborateurs MC. L'occasion a également été mise à profit pour établir à nouveau le 'business agenda' – ce qui doit être fourni comme output et quand.

Dès le 2e trimestre de 2007, des environnements supplémentaires ont été développés pour que la plate-forme Unix puisse inclure aujourd'hui également un environnement de préproduction (pour les tests d'acceptation, avec rôle de disaster recovery), un environnement de test (avec une copie des applications et données de production destinées aux tests fonctionnels) et un environnement de test 'devdev' (pour le développement et les tests d'unités) en plus d'un environnement de production. L'environnement de développement tourne sur Windows.

Aux environs de la Toussaint de l'année dernière, tous les respon-

sables techniques ont été réunis pour déterminer si le système était prêt à faire l'objet d'une transition définitive. Une date au début de l'année 2008 a finalement été choisie, avec la véritable transition entre le 28 décembre et le 4 janvier. Avec succès!

### Risques et avantages

Alain Conrath a dû faire face à toute une série de risques durant l'ensemble du processus. Il a notamment dû élaborer les nouvelles procédures pour le back-up et la restauration, ainsi que pour la disaster recovery. Ces éléments sont essentiels car "si un traitement batch ne se déroule pas comme prévu, nous devons pouvoir nous raccrocher en permanence aux données originales."

Sans oublier les risques humains car la transition a exercé un impact considérable sur l'organisation et en particulier sur le département ICT. Pour les collaborateurs mainframe, il était question d'une transition vers Unix, tandis que la ges-

Functionality's	Unchanged	Functionality's
CS9750 Emulation	Auto conversion to	KOALA Web GUI
JCL	Auto conversion to	PERL Script
COBOL	Auto conversion to	Microfocus COBOL
DB's UDS Leasy	Auto conversion to	DB's Oracle
Open UTM	Unchanged	Open UTM
Assembler	Manual conversion to	C or MF COBOL
OS BS2000	Replaced by	OS HP UNIX 11.23
Infrastructure BS2000	Replaced by	Infrastr. HP9000 SD

tion des procédures auparavant manuelle est devenue plus automatisée. "Les personnes ont dû se remettre en question, il s'agissait d'un processus d'apprentissage qui a nécessité un degré élevé de flexibilité", déclare Alain Conrath, qui a également dû constater que certaines personnes ont réellement éprouvé des difficultés, un aspect qui a nécessité une gestion du changement plus pointue. Pour les développeurs, le passage à Micro-Focus Cobol n'a pas véritablement

constitué un problème. Mais ils ont également dû apprendre à faire face à un nouvel environnement de développement et à davantage de procédures (notamment en matière de test) avant de mettre les nouveaux éléments en production. Cet aspect a nécessité plus de temps, mais "la qualité est supérieure et les problèmes en production moins fréquents; tout le monde est donc content."

Dorénavant, la MC profitera de près d'1 million EUR d'avantage fi-

## STEVEN DESMET, ACCESSIT ICT INNOVATOR OF THE YEAR/PRIVATE SECTOR

**Avec le projet TruST de Steven Desmet chez Truvo, les Pages d'Or reçoivent elles aussi une solide injection ICT. Et TruST forme en outre la base d'autres activités en ligne. # Guy Kindermans**

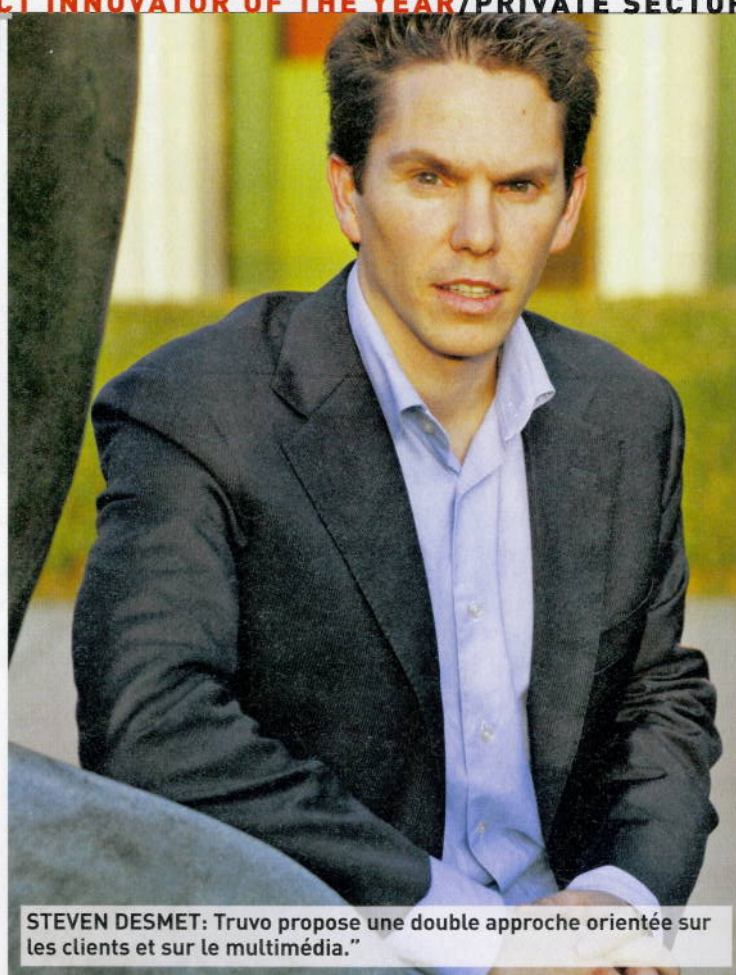
Le nom Truvo ne vous dit rien? Sans doute ses produits Pages d'Or et Pages Blanches, alors que Promedia a été rebaptisée Truvo en 2007. Jusqu'à l'an dernier, c'était encore une maison d'édition de type 'print', selon Steven Desmet, CRM/sales project leader IT, mais les temps changent. "Truvo a deux cordes à son arc avec une approche de la vente non plus orientée produits, mais clients, ainsi qu'avec une approche multimédia." L'été 2007 a vu le lancement de Trust Sales Technologies (TruST) afin d'optimiser le travail tant des vendeurs que du marketing ou de la production.

Désormais, un même vendeur pourra proposer tous les produits – tant print que on-line – à son

client, tout en appuyant ses arguments sur un support professionnel (entre autres grâce à GeoTruvo, avec des infos professionnelles en vue d'atteindre au mieux ses clients, et à SalesWiki). Sur place, le vendeur pourra préparer le contrat, mais aussi l'info-produit avant un transfert (via UMTS/3G) vers le back-office. "Résultat: la durée sera réduite de 16 à 6 jours", précise Desmet avec, à la clé, une contribution plus rapide aux revenus. Une avancée particulièrement importante pour les produits en ligne.

### Microsoft

En même temps, le projet TruST a ouvert de nouvelles perspectives au marketing, comme un entrepôt de données, ce qui assure "un



STEVEN DESMET: Truvo propose une double approche orientée sur les clients et sur le multimédia."

## CHRONOLOGIE DE ONESHOT \*

- > 28 déc. 2007: mainframe arrêté
- > 29 déc. – 31 déc.: migration définitive (3 To online, 30 To off line).
- > 2 jan. 2008: un jour de congé, mais environ 400 utilisateurs pour des tests, sans oublier un traitement de nuit.
- > 3 janv.: CosMos en production
- > 4 janv.: flux de données externes ouverts, plus aucun fall back.

En cas de problèmes, il est convenu que les spécialistes restent fidèles à leurs systèmes, aucun changement! En outre, un responsable ICT et une personne de contact sont positionnés dans chaque fonds de maladies – question de rassurer. Lors du démarrage de la production, des indications de statut régulières (par ex. toutes les heures) sont prévues pour détecter les éventuels problèmes (par exemple avec les imprimantes – les périphériques semblent d'ailleurs être la principale source de problèmes).

- > Mi-février: arrêt définitif du mainframe.

nancier par an. Grâce à ce montant, le système pourra être amorti en 4,5 ans environ. Parallèlement, l'organisation dispose aujourd'hui de systèmes plus puissants et flexibles dans une infrastructure standardisée, en plus d'une indépendance accrue vis-à-vis des fournisseurs. "Cette infrastructure offrira dorénavant les mêmes caractéristiques RAS (Reliability, Availability, Serviceability) qu'un mainframe", conclut Alain Conrath.

Pour l'utilisateur final, la transition

n'a pas engendré de changements. Il dispose en effet toujours de la même fonctionnalité. Si ce n'est qu'il travaille aujourd'hui sur un système plus stable, un élément qui engendre une diminution considérable du nombre d'appels de service dans la catégorie 'incident'.

Et 'last but' certainement pas 'least', la MC peut aujourd'hui réécrire d'anciens logiciels et créer de nouvelles applications à un rythme plus acceptable grâce à la possibilité offerte de combiner l'ancien et le nouveau. #

contrôle en temps réel de la situation du marché" et une "single source of truth", ainsi que de nouveaux outils de rapportage (à base Microstrategy). Dans une phase ultérieure, Desmet planche déjà sur un projet CRM (sur base de Selligent – Salesforce.com avait été envisagé, mais s'est avéré trop

pour ses clients – papier, sites web, PDA et autres appareils mobiles. Y compris la possibilité de souscrire des engagements de résultats, souligne Steven Desmet.

A cette fin, il a fait appel à un large éventail de produits, en particulier de Microsoft. Cela va de SQL Server (avec participation au pro-

## Des atomes jaunes aux électrons rapides

coûteux), pour obtenir une vision à 360° du client, ainsi que sur un customer lounge, où le client pourra visionner les statistiques de ses publicités en ligne. Truvo considère dès lors aussi les applications TruST comme fondamentales dans la migration d'un produit 'print' essentiellement passif en une offre globale multimédia et crossmedia

gramme bêta SQL Server 2008), via l'édition Express (sur notebook) et l'environnement .Net, jusqu'au nouveau Visual Studio 2008, voire à une version bêta de Windows Presentation Foundation. Au moyen d'UMTS, XML et des services web, il a pu combiner le tout aux systèmes AS/400 du back office. #

# RimatriX5

## Five solutions in one hand.

Rittal IT-Solutions

# RIMATRIX

DRIVING IT-PERFORMANCE

To achieve maximum performance, your data center has to be flexible, so that you can swiftly adapt to new demands and challenges. It should also be powerful, in order to support your business in all circumstances.

Rittal's RimatriX5 provides the answer. Your existing assets and your new demands can be combined into this overall solution - complete, modular, scalable and cost-efficient, with comprehensive service for your comfort.

### The advantages of RimatriX5 for your business:

**Rack:** maximum stacking density and scalability of racks require less space.

**Power:** constant and consistent power enhances your system availability and reliability.

**Cooling:** scalable climate control offers High Performance Cooling.

**Security:** various modules protect your ICT infrastructure from external influences.

**Monitoring:** cockpit facilitates ICT infrastructure management.

Rittal nv  
Stokkelaar 8 - Industriezone E17/3206  
BE-9160 Lokeren  
Tel. +32 (0)9 353 91 11  
info@rimatrix5.be - www.rimatrix5.be

FRIEDHELM LOH GROUP

