

## LE CENTRE HOSPITALIER ALLEMAND « DIAKONIE-KLINIKUM » DE STUTTGART MET SES ESPOIRS DANS LA PLATE-FORME DE VIRTUALISATION VMWARE ESX CLUSTER AVEC LE SYSTÈME DE STOCKAGE REDONDANT DATACORE DE TRANSTEC

La virtualisation représente de réels gains en matière de haute disponibilité et de performance



« Nous sommes extrêmement satisfaits de la solution conçue par transtec. Dès la phase de planification, nous avons pu constater l'importance qu'accordait transtec à concevoir une solution la mieux adaptée à nos besoins. Nous avons perçu ce sentiment agréable jusqu'à la mise en service du cluster. Toutes nos instructions techniques furent suivies à la lettre. Deux jours après la livraison du matériel, tous les serveurs étaient déjà installés, l'installation complète du système VMware et l'adaptation à l'infrastructure existante ont à peine duré 10 jours. Le cluster fonctionne maintenant depuis quelques mois et nous séduit tous les jours par sa performance et sa facilité incomparable d'administration. »

**AFSHIN ESFAHANIAN**, RESPONSABLE DU SYSTÈME ET DE L'ADMINISTRATION DE RÉSEAU.

### L'ENTREPRISE

Depuis plus de 150 ans, le patient est la préoccupation essentielle du centre hospitalier allemand Diakonie-Klinikum de Stuttgart. Cette clinique universitaire dépendant de l'Université de Tübingen peut se réclamer d'une longue tradition concernant les traitements et soins médicaux prodigués aux malades. Les étudiants en médecine peuvent y effectuer les stages pratiques de leurs études sous l'œil attentif de médecins chevronnés.

La qualité est importante dans tous les domaines. Pour son système élaboré de gestion de la qualité, la clinique universitaire de Stuttgart fut le premier établissement hospitalier dans le Land du Baden-Württemberg à recevoir le certificat de qualité allemand KTQ (Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen/coopération pour la transparence et la qualité dans le système de santé publique). La compétence professionnelle et sociale du personnel, sa motivation et sont engagement en sont la base.

Environ 13.000 malades par an sont traités de façon stationnaire dans le centre hospitalier. Près de 1.000 employé(e)s sont actifs/actives dans les services de médecine et de soin, les services administratifs, techniques et d'assistance sociale. L'établissement dispose de 459 lits.

Dans tous les services du centre hospitalier universitaire Diakonie-Klinikum Stuttgart, la qualité revêt une extrême importance. Le fait que le centre Diakonie-Klinikum Stuttgart est l'un des premiers établissements hospitaliers à avoir obtenu en 2002 le certificat de qualité allemand KTQ prouve bien l'importance réelle accordée à ce facteur. C'est avec ce même engagement en faveur de la qualité que le centre Diakonie-Klinikum s'attèle à la tâche d'installer son infrastructure IT complète sur une base à la fois solide, hautement performante et hautement disponible.

### QUATRE SERVEURS TRANSTEC CONFÈRENT LA PUISSANCE À 46 SERVEURS VIRTUELS

La performance nécessaire et la sécurité de système de l'infrastructure sont fournies par quatre serveurs de virtualisation transtec CCV-V55002U et deux serveurs de stockage DataCore SAN4324M-B. Ceux-ci complètent le reste de l'environnement IT du centre hospitalier composé de 31 serveurs et de 600 PC de postes de travail. Les serveurs de virtualisation CCV-V55002U de transtec sont utilisés en mode de répartition de charge et se chargent aussi bien de tâches administratives que de tâches relevant du domaine médical : le rayon d'action s'étend depuis les fonctions de serveur Web et serveur de fichiers jusqu'à la mise à disposition de documents médicaux et de toute une série d'applications, en passant par la gestion du bloc OP. En particulier, l'actualisation logicielle fréquente des applications utilisées par le centre Diakonie-Klinikum constitu-



« La solution de virtualisation de transtec nous permet de pouvoir libérer des ressources du système. De ce fait, nous gagnons en flexibilité car maintenant seuls quelques paramétrages suffisent pour adapter l'infrastructure à de nouveaux profils logiciels. La gestion centrale des serveurs réduit de nombreux processus à une fraction du temps qui était requis auparavant. La réduction des systèmes physiques nécessaires engendre un énorme potentiel d'économie d'énergie. »

**AFSHIN ESFAHANIAN, RESPONSABLE DU SYSTÈME ET DE L'ADMINISTRATION DE RÉSEAU.**

ait auparavant un processus fastidieux en temps. De plus, le matériel devait être remplacé à des intervalles très courts afin de créer des plates-formes performantes pour les produits logiciels toujours plus gourmands en puissance. Aujourd'hui, la solution de virtualisation permet de mieux gérer cette course contre l'obsolescence du matériel.

#### **DATA CORE CONFÈRE D'AVANTAGE DE SÉCURITÉ À LA MÉMOIRE HAUTEMENT DISPONIBLE**

Deux serveurs de stockage transtec SAN4324M-B constituent le pool de stockage établi de façon redondante pour tout le réseau. Les deux systèmes disposent du logiciel de virtualisation DataCore SANmelody déjà préinstallé. Le pack logiciel performant prévient activement les éventuels arrêts d'application ou pertes de données. En outre, une mise en miroir automatique et synchrone des lecteurs de sauvegarde se déroulant en arrière-plan garantit une restauration rapide et sans perte des données dans le cas d'une éventuelle panne de disque dur. Ceci est d'autant plus important que la perte de données est susceptible de toucher également des documents de patients relatifs au déroulement de leur maladie et au processus de leur guérison. Chacun des serveurs SAN4324M-B installé peut accueillir jusqu'à 24 disques durs S-ATA, SAS ou SSD, est extensible à souhait grâce à Fibre Channel et offre donc suffisamment de ressources pour les volumes de données toujours plus importants. Deux processeurs Intel Xeon 5500 et une mémoire de travail de 144 giga-octets confèrent aux serveurs de stockage suffisamment de force de réserve pour les moments de forte sollicitation du système.

#### **LA SOLUTION**

La solution de virtualisation de transtec s'intègre comme un maillon dans l'infrastructure déjà existante du centre hospitalier de Stuttgart. Les 46 serveurs virtuels sont hébergés sur quatre serveurs transtec CCV-V55002U ESX. Les serveurs de virtualisation super puissants permettent une administration simple de tous les processus en cours, les temps de réaction sont massivement réduits. La capacité de stockage requise est mise à disposition par le biais de deux serveurs modulaires de stockage transtec SAN4324M-B équipés de DataCore.

Grâce à la virtualisation, le matériel habituellement nécessaire se réduit au minimum. En cours de planification de la plate-forme ESX-Cluster, une somme de plusieurs milliers d'euros fut donc pronostiquée comme économie supplémentaire possible au niveau des coûts directs de l'énergie. La réduction des systèmes de refroidissement fait encore baisser les coûts.

La construction, l'installation et la configuration des systèmes correspondant à un investissement de 140.000 euros ont été réalisées au premier trimestre 2010. La société transtec a initié deux groupes d'utilisateurs au système VM et à l'administration du logiciel DataCore. Une solution efficace de sauvegarde pour environnements virtuels reposant sur eESXpress est prévue.