

# Consolidation de serveurs et de stockage / Serveurs en lames / Intel® Itanium® 2



“ Nous avons besoin d’un partenaire et d’une technologie irréprochables pour la partie stratégique de notre système d’information (dossier patients, gestion interne). Nous les avons trouvés en HP . ”

– Jean-Christophe Tamboloni,  
directeur du système d’information du Centre  
hospitalier de Mâcon



Établissement de 1 800 collaborateurs, le Centre hospitalier de Mâcon soigne 45 000 personnes par an, avec une capacité de 1 100 lits répartis sur 9 sites. Son budget annuel est de 117 millions d'euros.

### Enjeux

- Sauvegarder à vie les données des patients, de façon fiable et sécurisée ;
- Diminuer le temps de réponse informatique pour l'accès aux dossiers médicaux ;
- Répondre au volume croissant d'applications et de données médicales ;
- Passer à une organisation centralisée des serveurs et du stockage.

### Solution

- 2 clusters de serveurs HP Integrity dotés de processeurs Intel® Itanium® 2 (3 serveurs biprocesseurs rx2620 et 1 serveur rx4640) sous HP-UX 11i, et utilisant le logiciel HP Serviceguard ;
- 13 serveurs en lames HP ProLiant BL20 avec Microsoft Windows 2000 Server et Citrix ;
- Base de données Oracle 10g ;
- Baie de disques HP EVA 4000 de 2,4 To ;
- Auto chargeur de bandes HP StorageWorks SSL1016 Ultrium 460.

### Bénéfices

- Un temps de réponse des serveurs réduit de 30 % ;
- Une réduction des temps de sauvegarde ;
- Une architecture plus robuste, homogène et évolutive ;
- La rationalisation des coûts de maintenance.

### Réactivité et traçabilité médicales

Urgence, chirurgie, obstétrique, psychiatrie, gériatrie... Les missions assurées par le Centre hospitalier de Mâcon (CHM) couvrent quasiment tout le spectre de la médecine hospitalière au travers de neuf sites de soins. Dès 1992, l'établissement se montrait pionnier dans l'informatisation du suivi médical avec la création d'un dossier patient unique et informatisé. Aujourd'hui, ce dossier regroupe pour chaque patient l'historique des consultations et des hospitalisations, ainsi que des images en provenance de scanners, de radios ou d'IRM. Ces informations sont conservées sans limitation de durée. L'ensemble est géré avec le progiciel CrossWay édité par McKesson, accessible depuis 700 postes « clients légers » connectés au travers d'un réseau Ethernet à 100 Mb/s. Jusqu'à 400 personnes (chefs de service, médecins, infirmiers, assistants sociaux) peuvent s'y connecter simultanément. L'accès rapide aux informations est primordial, notamment dans le cas d'admissions de patients au service des urgences. Un autre progiciel, CPAGE, assure la gestion administrative de l'hôpital. Une centaine de personnes se connectent à cette application.

Comme souvent en matière d'informatique, le CHM s'était progressivement doté de serveurs pour développer ou héberger de nouvelles applications. À son arrivée en 2003, le directeur du système d'information, Jean-Christophe Tamboloni, entame la rationalisation de cette architecture par la gestion de la sauvegarde. Différents produits et logiciels coexistent en effet, nécessitant temps et compétences dédiées à une équipe restreinte d'administrateurs de systèmes et de réseaux. Ainsi, pour consolider l'ensemble, le CHM s'équipe d'un auto chargeur de bandes HP StorageWorks SSL1016 et du logiciel HP Data Protector. « Nous recherchions une solution rapide à mettre en place et capable de procéder à une sauvegarde quotidienne, incrémentale ou complète, qui atteint jusqu'à 1 téraoctet de données », indique Jean-Christophe Tamboloni.

**Une offre HP complète : serveurs et de stockage** En En 2004 et 2005, le CHM passe à la 2ème phase de modernisation de son informatique. Datant de la fin des années 1990, les anciens clusters UNIX en charge de la base de données Oracle, des progiciels CrossWay et CPAGE ne répondaient plus aux exigences de performance, de fiabilité et de disponibilité. Après un appel d'offres, l'hôpital choisit la solution proposée par HP et l'intégrateur Quadix Technologies. « Les deux sociétés se sont engagées à nos côtés dès la phase de réflexion, nous fournissant conseil et expertise. Un cluster HP Integrity, doté de processeurs Intel® Itanium® 2, nous a été même prêté pour tester les nouvelles versions d'Oracle 10g et du progiciel Crossway », apprécie Jean-Christophe Tamboloni.

À l'été 2005, la migration des deux applications et la mise en production s'effectuent de façon rapide et transparente.

L'établissement souhaitait aussi remplacer ses serveurs d'applications Citrix qui gèrent les connexions depuis les postes clients « légers ». Les lames HP ProLiant sont retenues et intégrées par Quadix Technologies. « Au-delà de leurs performances et de leur modularité, nous bénéfici-



« cions avec ces produits d'une assistance à distance assurée par HP. Preuve qu'elle fonctionne : grâce aux remontées d'alertes automatisées, les techniciens nous ont appelé pour nous signaler des dysfonctionnements. En fait, nous testions les limites des serveurs lames », confie le DSI. De même, le CHM a été séduit par l'offre de stockage de la baie HP EVA 4000. « Ses outils d'administration sont simples à prendre en main et à utiliser. C'est important car nos administrateurs, en astreinte 24 h/24 et 7 j/7, ne peuvent maîtriser l'ensemble des arcanes de tous nos logiciels et produits ».

### Des temps de réponse réduits de 30 %

« HP nous a vraiment aidé à mettre en place la 'révolution technologique' que nous souhaitions. Nous recherchions un tel partenaire, capable de proposer des serveurs, du stockage et de la sauvegarde, comme des services de maintenance proactive », déclare le directeur informatique du CHM.

Le temps de traitement sur la nouvelle base Oracle 10g a été diminué d'un tiers grâce à la puissance des deux clusters HP Integrity. Ce gain de temps est précieux notamment pour la prise en charge des patients arrivant au service des urgences. Et depuis la mise en production des machines HP Integrity, la plate-forme a fonctionné sans aucune interruption. Si cela advenait, le contrat de maintenance HP garantit un redémarrage des serveurs en moins de 4 heures.

La dernière phase de ce plan général de rationalisation passera par la virtualisation des serveurs, qui permettra une économie sur les coûts de maintenance de 8 % en 2007, puis de 15 % les prochaines années. Un plan de reprise d'activité va également être amorcé, fondé sur les lames et les baies de disques HP et la technologie de Boot on SAN (démarrage des serveurs à partir du réseau de stockage et non des unités physiques).