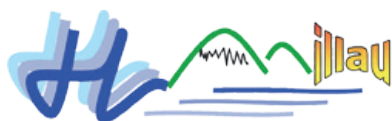


## La solution SANsymphony™ de DataCore au service permanent des patients du Centre Hospitalier de Millau



« Nos professionnels de santé doivent pouvoir prendre en charge les patients 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, procédure facilitée par l'utilisation du dossier patient informatisé. Nous avons donc besoin d'un outil comme DataCore SANsymphony pour satisfaire à cette très haute disponibilité tout en procédant simultanément aux nécessaires maintenances. »  
Thomas Savatier, administrateur d'infrastructure certifié DataCore DCIE au service informatique du CH de Millau.

### À PROPOS DU CH DE MILLAU

Le Centre Hospitalier de Millau est le principal établissement de soins du Sud-Aveyron. Il réalise plus de 10 000 hospitalisations par an ainsi que 40 000 actes et consultations externes grâce à ses 60 médecins et 800 agents. Disposant d'un scanner, d'un IRM et de 6 blocs opératoires, le CH de Millau est intégré au réseau régional piloté par le CHRU de Montpellier avec lequel il partage des médecins spécialistes et opère notamment un dispositif de téléconsultation permettant une prise en charge rapide des patients sujets à AVC.

[www.ch-millau.fr](http://www.ch-millau.fr)

Si les origines du Centre Hospitalier de Millau remontent au XI<sup>ème</sup> siècle, l'établissement principal actuel date quant à lui de 1985, année de la construction d'un bâtiment moderne devenu indispensable pour soutenir l'activité et répondre au nécessaire développement d'un plateau technique à la hauteur des exigences de la médecine contemporaine. Le Centre Hospitalier de Millau comprend également plusieurs sites périphériques, tous situés en ville.

Lié à l'hôpital Maurice Fenaille de Séverac-le-Château, le Centre Hospitalier de Millau est depuis 2012 sous direction commune avec le Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Montpellier avec lequel il a initié plusieurs coopérations médicales et mutualise des médecins spécialistes.

Le Centre Hospitalier de Millau connaît depuis 4 ans une forte croissance d'activité et occupe une position majeure dans la couverture médicale du Sud-Aveyron, ce qui a motivé le renouvellement d'une partie importante de son système informatique, plus particulièrement le stockage de données des patients et des actes médicaux ainsi que ce qui concerne l'indispensable Plan de Continuité d'Activité (PCA).



## Le défi

Après avoir un moment envisagé une externalisation partielle du système d'information, ce qui supposait de trouver un hébergeur agréé HADS (Hébergeurs Agréés de Données de Santé à caractère personnel) par l'ASIP Santé (Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé), donc coûteux, une mise en concurrence a été lancée fin 2015. Rapidement la solution SANsymphony DataCore intégrée sur serveurs Dell s'est distinguée par le fait notamment qu'elle était indépendante du matériel ce qui, dans le secteur public, est un avantage.

« Décorréliser les investissements matériels et logiciels donne de la souplesse budgétaire ce qui est déterminant pour des organismes aux contraintes financières sévères » explique Thomas Savatier, administrateur d'infrastructure au service informatique du CH de Millau. « Par ailleurs cette offre était également la plus attractive. »

## Choix de la nouvelle architecture

Au cours de sa visite annuelle au CH de Millau, l'intégrateur Edipoles, déjà partenaire de l'hôpital, a donné à la direction informatique l'opportunité d'évaluer la solution DataCore en fournissant des références d'entreprises dont les témoignages étaient positifs. L'un d'entre eux a été particulièrement convaincant pour l'équipe hospitalière : une défaillance de disque dur passée totalement inaperçue aux yeux des utilisateurs finaux, n'engendrant aucune perte de données, avec reconstruction de la configuration initiale en moins d'une heure.

« Nous avons par ailleurs une exigence de compatibilité avec notre système IBM AIX utilisé par un de nos logiciels métiers qui devait aussi intégrer notre Plan de Continuité d'Activité », ajoute Thomas Savatier.

## Déploiement

Le déploiement de la solution DataCore sur les nouveaux serveurs Dell a été engagé au début de l'année 2016 dans les deux salles qui hébergent le système informatique de façon redondante. Après une semaine d'installation des nouveaux équipements, « la migration s'est effectuée par simple déplacement des machines virtuelles, sans aucune interruption de service » indique Julien Escande, administrateur en charge du cluster Hyper-V. Quelques semaines après l'installation, l'équipe informatique (2 administrateurs et 2 techniciens) a bénéficié de la formation certifiante DCIE (DataCore Certified Implementation Engineer) assurée par les équipes de DataCore et comme souhaité dès le début du projet par Eric Baraer, Responsable du Système d'Information et de l'Organisation au CH de Millau. Depuis, la nouvelle configuration répond à toutes les attentes et n'a posé aucun problème.

« Notre installation en miroir est parfaitement résiliente puisque la coupure d'une salle informatique pour maintenance n'est aucunement ressentie par les utilisateurs. Même la mise à jour DataCore, récemment intervenue, est passée complètement inaperçue », commente Thomas Savatier.

## Le Projet en bref :

### Architecture initiale

- 2 baies de stockage SAN EMC CX4-120 de 5 To (en miroir),
- 4 nœuds VMWare ESX,
- 3 serveurs physiques BULL escale X86 ,
- 2 Serveurs BULL AIX PowerPC
- switch Brocade BR-300 Fibre Channel à 8 Gbit/s.

### Nouvelle architecture

Répartis sur deux salles en miroir synchrone :

- 2 serveurs Dell PowerEdge R730xd avec DataCore SANsymphony,
- 2 x 10 To d'espace de stockage utile avec auto-tiering sur disques SSD et SAS,
- 6 nœuds Hyper V 2012-R2 (Windows Server de Microsoft) en cluster sur serveurs Dell PowerEdge R630,
- 40 machines virtuelles,
- 2 nœuds Bull AIX (IBM),
- 4 Switchs Brocade BR 300 à 8 Gbits ,
- 1 cœur de réseau de dernière génération interconnecté en lien 10 Gbits.

### Principaux bénéfices de la solution DataCore constatés par le CH de Millau :

- Haute disponibilité
- Fluidité des applications
- Utilisation optimale des ressources grâce à la parallélisation
- Compatible avec IBM AIX
- Mise en place d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA)



*Nous connaissons à l'avance le coût en licence DataCore nécessaire pour l'augmentation de l'espace de stockage de nos baies, la variable budgétaire dépend donc du prix du teraoctet (To) sur disques, qui a plutôt tendance à baisser. Avec un accroissement des besoins en stockage critique de l'ordre de 10% par an, le coût du To sera donc de moins en moins onéreux pour l'Hôpital*

**- Thomas Savatier,  
administrateur  
d'infrastructure, CH de  
Millau.**



## Architecture en place

La nouvelle configuration est constituée de :

- 2 serveurs Dell PowerEdge R730xd,
- 20 To (2 x 10 To en miroir) de capacité de stockage de données dont :
  - 10 disques SSD de 480 Go soit 2.4 To (5 x Raid 1) – pour la performance des « données chaudes »
  - 6 +1 disques SAS de 1.8 To soit 9 To – pour les données moins exploitées
- 40 machines virtuelles (réparties sur 6 nœuds),
- un hyperviseur HyperV 2012-R2 de Microsoft,
- 2 nœuds IBM AIX avec 10 applications Bull ARF,
- Solution DataCore SANsymphony,
- Réutilisation des switch Brocade BR-300 Fibre Channel à 8 Gbit/s,
- Plan de Continuité d'Activité (PCA) grâce à la virtualisation de stockage DataCore.

## Applications les plus stratégiques gérées sous DataCore

La plateforme Dell-DataCore a pour mission de gérer les applications les plus critiques et notamment le Dossier Patient Informatisé (accessibles en ligne et en Wifi, depuis les ordinateurs portables sur chariot Ergotron® durant les consultations en chambre).

Tous les logiciels métiers utilisés notamment aux urgences, en laboratoire, en pharmacie et plus généralement en production sont également exploités grâce à la quarantaine de machines virtuelles déployées sur la solution DataCore et accessibles sur des clients légers répartis dans l'hôpital et toutes les unités périphériques du CH de Millau.

## Bénéfices

Outre une haute disponibilité effective et une fluidité éprouvée des applications, y compris dans les sites périphériques reliés par liaisons SDSL, la nouvelle configuration se distingue par une utilisation optimale des ressources – processeurs et mémoire vive – qui est mise au bénéfice du principe de parallélisation.

La fiabilité du dispositif a été éprouvée lors de simulations de panne ou de mises à jour logicielles qui n'ont généré aucun dysfonctionnement. La mise en place du nouveau Plan de Continuité d'Activité (PCA), grandement optimisée par la virtualisation du stockage, est également un des points positifs apportés par la nouvelle configuration.

## ROI et Conclusion

Après 18 mois d'utilisation, les retours de tous les utilisateurs sont positifs et l'ensemble des services du Centre Hospitalier se félicitent du niveau de performance et de la rapidité des applications. L'équipe du service informatique bénéficie d'une servitude de maintenance allégée ce qui impacte positivement le fonctionnement du SI au quotidien. Elle peut s'appuyer, si nécessaire, sur un support client disponible et efficace 24h/7j/365a.

## À propos de DataCore

DataCore est un leader de la technologie SDS (Software-Defined Storage) et des infrastructures hyper-convergentes alimentées par la technologie Adaptive Parallel I/O de DataCore™, délivrant ainsi une performance accrue, une meilleure productivité des charges de travail applicatives et une réduction des coûts. DataCore tire parti des avancées en matière de serveurs multi-cœur et de rentabilité qu'offrent les plateformes serveurs Off-the-Shelf x86 pour répondre à l'une des problématiques majeures de l'industrie IT: les goulots d'étranglement aux entrées/sorties. Grâce aux solutions DataCore, les clients bénéficient de temps de réponse des applications plus court, réalisent des économies et gagnent en productivité en optimisant l'utilisation de leurs ressources informatiques. La solution logicielle de virtualisation de stockage SANsymphony s'adapte à toute infrastructure de stockage et ce, quelles que soient les différences et incompatibilités entre les fabricants, modèles et générations d'équipement. Elle peut couvrir plusieurs emplacements et appareils et les placer sous le contrôle d'un ensemble de services de données pour automatiser la gestion et simplifier l'infrastructure. Le logiciel Hyper-converged Virtual SAN délivre le même type de services via le déploiement du direct-attached storage (DAS) au sein de serveurs physiques ou virtuels d'un cluster. DataCore est une société privée depuis sa création en 1998 et compte aujourd'hui plus de 10 000 sites clients dans le monde entier. Les solutions DataCore sont également disponibles au sein des appliances clés en main des fabricants infrastructures, dont Lenovo. Pour en savoir plus, rendez-vous sur: [www.datacore.com](http://www.datacore.com).

### DataCore Software Corporation

28 rue de l'Amiral Hamelin - 75116 Paris, France

[infoFrance@DataCore.com](mailto:infoFrance@DataCore.com)

### Contact presse - the messengers

8 rue de Valois - 75001 Paris, France

Elodie Antoine & Majida Guettaoui

[datacore@themessengers.fr](mailto:datacore@themessengers.fr)

01 40 41 19 62

Pour en savoir plus, visitez le site [www.datacore.com](http://www.datacore.com) ou écrivez-nous à l'adresse [infofrance@datacore.com](mailto:infofrance@datacore.com)

© 2018 DataCore Software Corporation. Tous droits réservés. DataCore, le logo DataCore, Parallel Server et SANsymphony sont des marques commerciales ou déposées de DataCore Software Corporation. Les autres noms de produit ou de service DataCore ou les logos référencés dans ce document sont des marques commerciales de DataCore Software Corporation. Tout autre nom de produit, de service ou de société mentionnés dans ce document peuvent être des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs

