

CHANTIER RETOUR D'EXPÉRIENCE

CENTRE HOSPITALIER

Progriciel de GMAO préventive aux Hospices de Lyon

Sept ans après le lancement du «Projet maintenance», les dix-sept bâtiments du CHU de Lyon bénéficient d'une organisation technique de pointe, stratégique, et mise en œuvre avec le support d'un outil de gestion performant.



(Doc. Hôel)

1 PROGRAMME Une maintenance défectueuse réorganisée

NATURE DU CHANTIER Installation d'une Gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) aux Hospices civils de Lyon (69)

PATRIMOINE IMMOBILIER 17 bâtiments, dont 14 hôpitaux organisés en groupements sur plus de 850 000 m² de bâti

DURÉE DU CHANTIER Organisation de 2003 à 2006, mise en place de 2006 à 2008

MISE EN SERVICE Le bilan est dressé en 2011 après deux ans de production

MAÎTRISE D'ŒUVRE En interne, la MO est réalisée par le département Maintenance exploitation de la Direction des affaires techniques (DAT)

SOLUTION TECHNIQUE Progriciel Carl Master édité par une PME lyonnaise, Carl Software

COÛT 1 million d'euros, 40% pour l'application, 60% pour les prestations et la formation

Septembre 1998. Une panne générale électrique affecte l'hôpital Édouard-Herriot de Lyon (69). Tous les services sont dans le noir pendant deux heures. Impensable pour un établissement de renom où se pratiquent des opérations de pointe avec des malades en assistance lourde. Le coupable est enfin trouvé : un groupe électrogène n'a pas démarré, en raison d'un dysfonctionnement mécanique sur le système de basculement automatique. Difficile à détecter. Le problème vient de la vétusté des systèmes. Le résultat est désastreux pour l'image du deuxième Centre hospitalier universitaire (CHU) de France.

La direction générale des Hospices civils de Lyon qui gère l'hôpital Édouard-Herriot décide de réagir. La réflexion est conduite au début des années 2000 par la Direction des affaires techniques (DAT) qui chapote la maintenance de l'ensemble, soit 17 bâtiments répartis sur l'agglomération lyonnaise. Le constat pointe la présence d'un très grand nombre d'installations techniques, une hétérogénéité du parc d'équipements et un manque de structuration de l'activité mainte-

nance. La plupart des travaux et des interventions ne sont pas tracés. Il n'y a pas de programme de prévention. La fonction maintenance est éclatée. Le management technique n'est pas spécialisé et les missions des agents sont mal définies. Chaque site dispose de ses propres équipes d'intervention et les ingénieurs sont mis à contribution pour des tâches non-planifiées en investissement et en exploitation. Ils sont souvent interrompus pour faire face à des besoins curatifs d'urgence. À l'époque, trois nouveaux hôpitaux sont en construction et il faudra assurer la maintenance de plusieurs dizaines de plateaux techniques. L'hôpital Femme-mère-enfant, 452 lits, sera livré en 2008. Le pavillon médical, 263 lits, en 2009 et le Bâtiment médico-chirurgical, 326 lits, en 2010. La stratégie est définie : le grand chantier de refonte de la maintenance doit être lancé rapidement. Baptisé «Projet maintenance», il comporte deux volets distincts et successifs. D'abord structurer l'organisation, ce qui sera fait entre 2003 et 2006. Ensuite, mettre en place un outil de suivi et de pilotage, réalisé entre 2006 et 2008.

POINT DE VUE BRUNO CAZABAT, ingénieur hospitalier, directeur des affaires techniques des Hospices civils de Lyon (HCL)

«L'organisation a précédé l'installation de l'outil de gestion»



«Les composantes du succès sont doubles. Tout d'abord, il fallait mettre en place une organisation interne parfaitement définie et bâtir ensuite une politique technique performante et homogène, et qui plus est visible. Nous avons atteint ces objectifs en interne, sans faire appel à des consultants extérieurs. L'outil de suivi (élément essentiel de cette stratégie) que nous avons sélectionné est un progiciel de GMAO qui répond à nos besoins en termes de performances. Le volume et

la technicité du parc à gérer ont imposé ce choix. Il garantit la traçabilité et le suivi nécessaires à la sécurité des installations et donc des sites. En parallèle, c'est également un puissant média de communication du projet auprès de nos "clients". Dans le passé, nous avons perdu de vue cet aspect de notre travail. Le besoin de suivre une maintenance préventive en répondant efficacement aux demandes urgentes est pourtant une évidence. Le curatif est l'image visible de notre activité.»



A Le bâtiment de la centrale d'énergie du Groupement hospitalier Est des HCL est connecté à douze bâtiments, dont trois hôpitaux : HFM, l'hôpital Louis-Pradel (au fond sur la photo) et l'hôpital Pierre-Wertheimer.

B La plate-forme des gaz médicaux, est commune aux trois hôpitaux du Groupement hospitalier Est. (Docs. H.d.E.)



2 | ÉTAT DES LIEUX Une implémentation progressive

Dès 2003, le «Projet maintenance» est lancé. Première étape, créer une nouvelle entité baptisée «Département maintenance exploitation (DME)». Dépendante de la Direction des affaires techniques (DAT), elle est structurée par filières techniques. Il y en a quatre : courants forts, courants faibles, eau et air, énergie. Chacune assure le recensement exhaustif des installations qui la concernent, améliore la connaissance du patrimoine à travers des plans communs, définit ses protocoles et gammes de maintenance – qu'elles soient réalisées en interne ou confiées à des entreprises privées. Chaque filière est dotée d'un ingénieur référent, de correspondants dans les services et d'agents techniques dans les ateliers ou chez les prestataires.

La mise en place du DME débute dès 2004 par une campagne de recrutement d'ingénieurs de maintenance et de quatre ingénieurs référents pour chaque filière. Dans un premier temps, la structure consolide le recensement et hiérarchise la criticité des installations. L'organisation des ateliers est revue suivant les impératifs de chaque filière. Elle obéit aussi à une sectorisation géographique. Le périmètre

des HCL est alors divisé en quatre secteurs d'environ 200 000 m² SDO, chacun correspondant aux quatre principaux sites hospitaliers du CHU. Résultat pratique : chaque secteur dispose d'ateliers spécialisés, avec son propre encadrement et un ingénieur responsable.

L'encadrement bénéficie d'une nouvelle hiérarchie. Les équipes techniques sont gérées par un double management. Un management hiérarchique d'abord, réparti par zones géographiques, afin d'optimiser la réactivité et la qualité du service rendu. Un management fonctionnel ensuite, transversal par filières de compétences, afin d'accroître l'expertise technique. Ainsi, chaque responsable d'atelier est aussi le correspondant technique de sa filière. Le projet GMAO est implémenté progressivement à partir de 2006. Étape par étape, bâtiment par bâtiment. À terme, les dix-sept établissements des Hospices civils de Lyon sont dotés d'un outil de gestion partagé et commun. Après appel d'offres, le progiciel de Carl Software est choisi, notamment en raison de ses fonctionnalités adaptées aux besoins des HCL. Accessible sur le réseau informatique, il est utilisé par les agents de la maintenance, aussi bien que par le personnel administratif ou médical.

Immédiatement, le processus Quick DI, ou «Demande d'intervention rapide», est mis en place. Il s'agit d'une application informatique accessible à tous les agents des hôpitaux. C'est un système d'alerte et de suivi des interventions curatives et de gestion des petites réparations au quotidien. Pour le personnel hospitalier, c'est la partie la plus visible de la maintenance. Cent mille interventions par an sont ainsi menées, du simple changement d'ampoule, au dépannage d'une porte pneumatique, à la réparation d'une climatisation défectueuse. La visibilité des interventions et le suivi des demandes et des traitements, montrent que la maintenance est à l'écoute des agents. Le personnel hospitalier et administratif apprécie.

3 | BILAN Un chantier sans fin

En 2011, après deux ans de suivi, l'objectif fixé à l'origine est atteint. Le DME commence à élaborer des programmes de maintenance préventive, susceptibles de générer des économies à court et moyen termes. Aujourd'hui, le département encadre 325 agents et son budget annuel de 31,5 millions d'euros ne souffre pas de dépassement.

«La mise en place n'a pas été simple, admet aisément Hélène Nguyen, ingénieur maintenance et chef du projet GMAO. Mais cela en valait la peine.» Les soucis de planning et de délais dépassés, ou des agents qui se méfiaient du suivi informatique de leurs actions, sont aujourd'hui oubliés. En revanche, la collaboration avec la Direction du système d'information et de l'informatique (DSII), afin d'intégrer l'outil dans l'infrastructure informatique, a fonctionné à plein.

L'installation du progiciel Carl Master débouche concrètement sur la création d'une base de données commune, partagée et facilement consultable, des installations. Elle autorise une rationalisation des travaux, optimise et uniformise le suivi des interventions. Tant préventives que curatives.

L'outil se transforme en un indicateur de suivi d'avancement. Il identifie et assure la traçabilité des ordres qui sont lancés. Il gère les demandes d'intervention curatives. Bientôt, il servira à planifier les travaux de préventions à moyen et long termes. Surtout, il dessinera le tableau de bord des besoins de maintenance préventive nécessaire à chaque équipement. Exemple avec un suivi fin des prestataires extérieurs de contrats d'entretien de la climatisation, des ascenseurs ou des portes automatiques. Exemple aussi avec la multiplication des plans de prévention pour améliorer la rentabilité des équipements. De nouveaux projets pour Hélène Nguyen pour qui, «la mise en place d'une GMAO n'est jamais terminée». □ H.d'E.



(H.d'E.)

Chaque équipement est répertorié par une nomenclature simple en trois parties: bâtiment-étage-pièce. Repris sur une étiquette, ce code est utile, afin de permettre aux utilisateurs d'indiquer précisément le lieu d'intervention.



Équipements spécifiques

INSTALLÉ À BRON, le Groupement hospitalier Est des Hospices civils de Lyon, regroupe l'hôpital Louis-Pradel, l'hôpital Pierre-Wertheimer et l'hôpital Femme-mère-enfant, ainsi que plusieurs bâtiments laboratoires et administratifs.

LA CENTRALE D'ÉNERGIE COMMUNE EXPLOITE UNE CHAUFFÈRE DE TROIS CHAUDIÈRES MIXTES GAZ/FUEL (deux de 7 500 kW, une de 8 500 kW) qui produit le chauffage primaire. (Photo A) (Doc. HCL)

RÉNOVÉ RÉCEMMENT, l'hôpital Louis-Pradel possède un système pneumatique de transport de produits sanguins labiles sur trois lignes. Temps d'acheminement: une à trois minutes. (Photo B) (Doc. HCL)

EN CAS DE COUPURE DE COURANT CINQ GROUPES ÉLECTROGÈNES HAUTE TENSION de 13 MégaVolts Ampère assurent le relais. C'est le dysfonctionnement du contacteur à bascule du groupe qui a provoqué la panne de septembre 1998. (Photo C) (Doc. HCL)

NOUVELLEMENT CONSTRUIT, l'hôpital Femme-mère-enfant exploite 21 sous-stations de chauffage et de production d'ECS (Eau chaude sanitaire), 45 groupes de production de froid, et un circuit sécurisé de production d'eau glacée. (Photo D) (Doc. H.d.E.)

LA GESTION TECHNIQUE CENTRALISÉE du Groupement hospitalier Est utilise un pilotage informatique graphique fourni par Honeywell. Tous les processus y sont schématisés. (Photo E) (Doc. H.d.E.)

Logiciel de GMAO CARL Source

Profitez d'une GMAO adaptée à votre secteur d'activité

Industrie

Logiciel de GMAO pour l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique, aéronautique, automobile...

[CARL Source Factory](#)

Immobilier

Logiciel de Gestion technique du patrimoine immobilier, des infrastructures et réseaux des entreprises du secteur tertiaire.

[CARL Source Facility](#)

Santé

Logiciel de GMAO pour le secteur de la santé et la gestion des équipements biomédicaux.

[CARL Source Santé](#)

Transport

Logiciel de GMAO pour le Transport et les flottes de véhicules : métros, bus, tramways, engins, camions...

[CARL Source Transport](#)

Collectivités et Administrations

GMAO et GTP pour les collectivités territoriales et administrations.

[CARL Source City](#)

Paroles d'experts
en GMAO

FAQ
Nos réponses à vos questions
les plus fréquentes sur la GMAO

Success Stories

Découvrez les témoignages des utilisateurs de nos logiciels de GMAO

Renault Trucks



[Découvrir la Success Story](#)

Les îles Paul Ricard



[Découvrir la Success Story](#)

ArcelorMittal SSC



[Découvrir la Success Story](#)

Vous souhaitez plus de renseignements sur nos solutions de GMAO ?

[Demander une documentation](#)



www.carl-berger-levrault.fr