

Retour d'expérience >

## Les atouts de la performance technique des Hospices Civils de Lyon

**Dix ans après le lancement d'un vaste « Projet maintenance », les Hospices Civils de Lyon dressent le bilan de la réorganisation de leur maintenance. L'exploitation de leur outil de gestion de maintenance continue de remplir un rôle stratégique.**

A la fin des années 1990, plusieurs incidents liés à l'augmentation du volume des installations techniques, l'hétérogénéité du parc et le manque de structuration de l'activité maintenance conduisent la Direction Générale et la Direction des affaires techniques des HCL, 2<sup>ème</sup> CHU de France, à lancer une vaste réorganisation de leur maintenance. Ce projet a concerné l'ensemble du patrimoine soit 17 établissements répartis sur plus de 800 000 m<sup>2</sup> de bâti (14 établissements aujourd'hui). Le constat est sans appel. Le parc équipement est composé d'installations vieillissantes, hétérogènes et ne fait pas l'objet d'une traçabilité et d'une maintenance préventive efficace. La fonction maintenance est éclatée ; elle ne dispose pas de management technique dédié et les missions de ses agents sont dévoyées.

Afin de réorganiser et moderniser la maintenance des HCL, le « Projet Maintenance » a été conduit par une nouvelle entité créée pour la circonstance : le « Département Maintenance Exploitation » qui encadre 325 agents techniques et bénéficie d'un budget annuel de 31,5 M€. Ce chantier s'est organisé en deux temps. Entre 2004 et 2006, le département « Maintenance Exploitation » est créé afin de structurer l'organisation de la maintenance du patrimoine technique des HCL. Il remplit les missions de sécurisation des installations techniques et d'optimisation de la gestion de la maintenance. Puis, à partir de 2006, ce département Maintenance Exploitation met en place un outil de suivi et de pilotage de la maintenance.

Définition d'une politique technique afin d'obtenir un niveau de service homogène et satisfaisant pour assurer la continuité des soins : Création de 4 filières (courants forts, courants faibles, eau & air, énergie), avec un ingénieur référent par filière. Recensement des installations techniques. Amélioration de la connaissance du patrimoine sur plans. Définition des protocoles et des gammes de maintenance.



### Mise en œuvre du projet maintenance

Une campagne de recrutement d'ingénieurs de maintenance et des quatre référents de filière est lancée en 2003. Le « Département Maintenance Exploitation » est constitué en janvier 2004. Ce Département procède à l'identification des domaines critiques en établissant une hiérarchie dans la criticité des installations par filière. La mise en place de la sectorisation géographique est faite pour optimiser le management. Le périmètre des HCL est divisé en quatre zones « d'hôpital » d'environ 200 000 m<sup>2</sup> qui disposent d'ateliers spécialisés avec leur encadrement et d'un ingénieur responsable par secteur. Le service de maintenance et l'encadrement sont réorganisés. Les équipes techniques sont dirigées par un management hié-

### Simplifier la demande d'intervention

Mis en place sur chacun des sites, Quick Di simplifie les demandes d'intervention et leur suivi. L'utilisateur se connecte à Quick Di via son mot de passe habituel au démarrage de son PC. Il voit l'état des demandes sur les 30 derniers jours pour son unité fonctionnelle (UF) correspondant à son service : ce filtre permet d'éviter d'avoir plusieurs fois la même demande, car le demandeur « voit » toutes les demandes de son service dans la période.

Lors de l'émission de la demande, l'utilisateur renseigne un corps de métier très simple dans la liste suivante présentée sous forme de menu déroulant (électricité / gaz médicaux / téléphone – courants faibles / contrôle d'accès / chauffage – plomberie / ventilation – climatisation / serrurerie / mécanique / bâtiment). C'est la corrélation entre le corps de métier et le site qui permet « d'envoyer » la demande sur l'atelier de prise en charge. En cas d'erreur, la demande peut être réorientée sur le bon atelier.

Cette interface a vraiment permis de recréer du lien entre les services techniques et leurs clients par la mise en place de la formation initiale. C'est l'encadrement des ateliers qui a formé les demandeurs à l'utilisation de la Quick DI. Ces formations ont été un lieu d'échange et de compréhension des contraintes respectives pour éclairer la relation client / fournisseur. Garantissant le retour d'information au client demandeur, Quick DI a permis d'améliorer l'image des services techniques auprès des clients qui constatent le travail réalisé et le volume que cela représente.



chique correspondant aux zones géographiques pré-citées afin d'optimiser la réactivité et la qualité du service rendu ; un management fonctionnel par filières de compétences techniques afin d'accroître l'expertise technique. Chaque responsable d'atelier est le « correspondant » technique pour sa filière.

La GMAO mise en œuvre, **CARL** Master, a pour objectif de faire face au volume, à la technicité du parc à gérer et de garantir la traçabilité et le suivi nécessaire à la sécurité des installations et des sites. Elle doit également permettre de rationaliser et d'homogénéiser la mise en œuvre et le suivi de la maintenance préventive. Et naturellement, l'outil devra simplifier et unifier l'émission, le traitement et le suivi des 80 000 demandes d'interventions annuelles de la maintenance. Enfin, sur un plan plus stratégique de management, on attend de l'outil logiciel qu'il améliore le pilotage de la maintenance, lui apporte une plus grande rationalité à travers des indicateurs de performance et

## Le périmètre du projet

La direction des affaires techniques représente 375 salariés, 83 millions d'euros de budget d'investissement (2011) et 31,5 millions d'euros de budget maintenance dont plus de 18 millions d'euros pour l'énergie. Le Projet Maintenance a été conduit par Bruno Cazabat (directeur des affaires techniques et ingénieur général hospitalier), la conduite du projet GMAO étant plus spécifiquement assurée par Hélène Nguyen (ingénieur maintenance et chef de projet GMAO).

Le périmètre du projet comprend la centrale d'énergie, la chaufferie (avec trois chaudières dont deux de 7 500 KW et une de 8 500 KW), les cinq groupes électrogènes qui génèrent une puissance de 13 mégawatts. Au sein de l'hôpital Femme-Mère-Enfant, les groupes de production de froid (45 sur le site), la plateforme des gaz médicaux, les centrales de traitement d'air en terrasse (135 centrales sur le site et 3000 ventilateurs-convecteurs), les sous stations de chauffage et de production d'ECS (eau chaude sanitaire), 21 sur le site. A l'hôpital Louis Pradel, le transport pneumatique de produits sanguins labiles par sac à usage unique sur 3 lignes (temps d'acheminement de 1 à 3 minutes), la centrale de production de vide (plus de 30 pompes à vide sur le site). A l'hôpital Pierre Wertheimer, la gestion technique centralisée et la GMAO. Le groupement Est des HCL correspond à l'hôpital neurologique et neurochirurgical Pierre Wertheimer.

La GMAO est centralisée sur une base unique afin de concrétiser l'homogénéité de la maintenance. En pratique, la construction des arborescences techniques et géographiques a démarré bien avant l'achat du logiciel. L'éditeur s'est adapté au travail préalable de recensement et de structuration sur les installations et les locaux.

La GMAO compte plus de 450 utilisateurs et recense 46 972 points géographiques, 38 familles d'installation et 309 sous-familles, 24 169 points d'installation et 121 508 caractéristiques définies, environ 6 300 demandes d'interventions par mois dont 70% traitées en moins de 48H (80% en moins de 72H), 9 500 bons de travail par mois, 8 764 « déclencheurs » préventifs actifs, 1 016 contrats gérés.



de suivi d'activité, avec à la clé une optimisation des investissements techniques.

Le déploiement sur les 17 établissements des Hospices Civils de Lyon a duré jusque fin 2008. Près de trois ans après cette entrée en production de la GMAO, les Hospices Civils de Lyon dressent un bilan positif de leur projet GMAO et affichent une expertise maintenance de leurs installations techniques qui fait figure d'exemplarité auprès des autorités de tutelle françaises.

## Les étapes du déploiement de la GMAO

Le projet s'est organisé de manière institutionnelle en collaboration entre la direction des affaires techniques (DAT) et la direction des systèmes d'information (DSI). La DAT a réalisé le pilotage du projet et sa partie fonctionnelle / métier, notamment l'inventaire des installations et locaux, le paramétrage du logiciel et l'appropriation par les équipes. La DSI a assuré la partie intégration au système d'information des HCL ainsi que la fourniture de l'infrastructure informatique, et a apporté son expertise des projets informatiques.

La conduite de projet s'est organisée au sein de la DAT avec l'assistance d'un ATMO principalement pour la rédaction du cahier des charges pour l'achat du logiciel. Cette conduite de projet s'est articulée autour de plusieurs groupes structurants. Une équipe projet GMAO travaille directement avec l'éditeur et définit les solutions de paramétrages avec le groupe projet, réalise les tests des configurations retenues, assure le déploiement et le suivi d'avancement sur chaque site (réunions de travail, assistance aux utilisateurs, lien avec les Directions de site), et organise les formations.

Un groupe projet GMAO plus large mais néanmoins à vocation très opérationnelle, associe des responsables d'atelier de site et des représentants de chaque filière afin de valider les choix



Hélène Nguyen, chef de projet HCL



de paramétrage métiers (par exemple au niveau des arborescences). La mission principale de ce groupe est de garantir que le logiciel livré et configuré soit adapté aux modes de travail et aux réalités du terrain. Un Comité de Pilotage est le garant du planning et des coûts.

## La phase la plus lourde

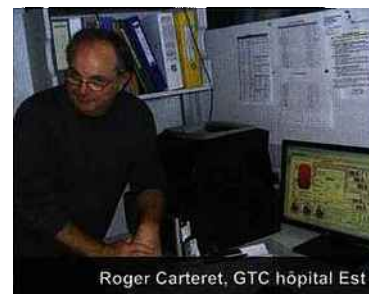
La phase déploiement a été la phase la plus lourde du projet et à forts enjeux. Elle a comporté une part forte d'accompagnement aux sites pour garantir l'appropriation du logiciel et son intégration dans les missions quotidiennes des agents. Les étapes de cette phase ont été les mêmes pour chaque établissement : mise en place de l'équipement informatique, inventaire des locaux / des installations avec la mise à jour des plans et l'étiquetage des locaux et des installations, formation des ateliers aux pré requis informatiques et au logiciel, communication et la formation aux directions et aux cadres (utilisateurs de la QUICK DI, interface de demande d'intervention – voir encadré), reprise informatique des données, mise en opération (processus demandes d'interventions / correctif / ordres de travail OT et tableaux de bord et rapports). Enfin la montée en charge progressive des processus préventifs et processus contrats.



Cette phase a nécessité un accompagnement important sur le terrain, par la présence régulière sur site d'un membre de l'équipe projet plus particulièrement lors de la montée en charge du préventif, pour aider et éviter les dérives. La réussite du déploiement a été conditionnée par l'appropriation du logiciel par les agents dans leur quotidien. La notion de facilité d'utilisation a été étudiée en amont tant pour le choix du logiciel que pour son paramétrage et son test sur le premier site. Néanmoins ce sont les étapes de mise en opération réelle et sur des sites importants (Croix Rousse, HEH,...) qui ont permis d'évaluer et de suivre l'utilisation quotidienne du logiciel et le temps passé.

La traçabilité de l'activité est l'objectif premier du projet GMAO, mais cela ne doit jamais gêner la réalisation des interventions. Au titre des formations, environ 120 personnes ont été formées aux prérequis informatiques (soit 240 jours de formation), et l'ensemble de la maintenance, soit 350 personnes, a été formé au logiciel (entre 1 et 2 jours de formation en fonction du profil soit environ 450 jours de formation). Ce sont les ateliers des sites,

avec l'appui de l'équipe projet, qui ont formé directement « leurs clients », c'est-à-dire les demandeurs d'intervention (cadres de santé, cadres administratifs,...) soit plus de 1000 personnes formées : ce choix, s'il a été conséquent en temps passé pour les équipes, a permis de créer du lien avec nos clients et de les convaincre de l'intérêt de la « demande d'intervention par informatique ».



Le remplissage des comptes rendus d'intervention directement par les prestataires extérieurs a été l'axe de travail suivant et continu à se poursuivre : depuis 2011, les prestataires des marchés de maintenance ascenseurs, portes automatiques, climatisation et HTA remplissent leur compte rendu dans la GMAO. Ils disposent également de leur plan de préventif dans la GMAO.

Le remplissage des comptes rendus d'intervention directement par les prestataires extérieurs a été l'axe de travail suivant et continu à se poursuivre : depuis 2011, les prestataires des marchés de maintenance ascenseurs, portes automatiques, climatisation et HTA remplissent leur compte rendu dans la GMAO. Ils disposent également de leur plan de préventif dans la GMAO.

## Conditions de réussite et développements futurs

La GMAO est un logiciel en perpétuelle évolution dont il faut maintenir et enrichir en continu la base de données. Ses fonctionnalités peuvent aussi continuer à être développées. Dans les années qui viennent, le travail va se porter sur la montée en charge du préventif et l'intégration de tous les prestataires de maintenance. Devront aussi être intégrés les travaux amélioratifs via les demandes d'achat et la gestion de stocks. La question de l'évolution de version et du passage vers « CARL Source » se posera dans les années à venir.

Outil facilitateur pour tous les clients de la maintenance dont en particulier le personnel soignant, Quick DI, qui permet l'acheminement automatique des demandes d'intervention auprès des services concernés (atelier électrique / atelier fluides / atelier maintenance générale), a été plébiscité par les utilisateurs.

Le projet GMAO a pu aboutir avec un très bon résultat car il s'est inscrit dans la continuité de la réorganisation globale de la maintenance. L'outil était porté par l'organisation des HCL. Son implémentation sur tous les sites des HCL s'est effectuée progressivement et a bénéficié de l'adhésion du personnel fortement sensibilisé au projet en amont. L'implication du personnel ouvrier dans des groupes de travail et l'accompagnement au plus près des équipes ont été dictés par le souci permanent de disposer d'un outil « métier » et « terrain ». Ce sont ces axes de travail qui ont permis la réussite du projet.



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](http://www.carl-berger-levrault.fr)