

**Annie Derrien**

CHEF DE PROJET MAÎTRISE D'ŒUVRE AU CHU DE NANTES

# Conduite d'un projet d'informatisation des services techniques et de la sécurité

50<sup>ES</sup> JOURNÉES D'ÉTUDES ET DE FORMATION IHF - 16-18 JUIN 2010 - NANTES

La première opération d'informatisation au CHU de Nantes concernait, en 1996, les services biomédicaux. Il n'a pas été possible d'élargir progressivement le périmètre d'utilisation du produit car ce premier outil était très ciblé sur un secteur donné et ne correspondait en rien aux besoins des services techniques et sécurité.

Entre 1998 et 2002 ont eu lieu deux tentatives d'informatisation, immédiatement avortées. Les projets étaient gérés par les services informatiques de l'hôtel-Dieu, plus gros établissement du CHU, qui avait donc les besoins les plus importants. Cependant, faute de ressources internes suffisantes et d'une organisation efficace, le projet a été abandonné dans les deux cas avant même la rédaction d'un cahier des charges complet.

À cette même époque, une étude de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes) démontrait les besoins et les manques en matière d'informatisation. Pour éviter un nouvel échec, la direction du site de l'hôtel-Dieu a demandé à la direction des systèmes d'information et de télécommunications de santé (DSIT) de prendre en charge le projet d'informatisation. La DSIT ne menant jamais de projets pour un seul établissement du CHU, le périmètre a été élargi pour inclure les autres sites (Laennec, Saint-Jacques ainsi que les hôpitaux périphériques).

En septembre 2003 a été lancé un appel d'offres ouvert, procédure qui s'accompagne de complications importantes et qui s'est traduite par un échec : si les éditeurs avaient transmis leurs réponses par écrit et s'étaient engagés sur un certain nombre de points, et

si un choix avait pu être fait, nous nous sommes aperçus dès le premier atelier de paramétrage, en janvier 2004, que les promesses ne seraient pas tenues. En matière d'informatisation, il est fondamental d'assurer la traçabilité des éléments. Notre travail sur ce plan nous a permis de sortir la tête haute de ces difficultés, en résiliant le marché.

Le projet a été relancé quasiment aussitôt. Le CHU a voulu multiplier les précautions en instaurant un dialogue compétitif avec le futur prestataire. Par ailleurs, le périmètre fonctionnel a été élargi. Nous avons adjoint au projet existant le volet gestion technique du patrimoine (GTP). Au même moment s'engageait une réorganisation du CHU. Les directions de sites ont été remplacées par des pôles fonctionnels.

## Objectifs

Les objectifs du projet sont ceux fixés dans le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) ; ils découlent également de l'évaluation de l'Anaes :

- mise en place d'un système de gestion des demandes : il était fondamental que les demandeurs disposent d'une saisie simple et d'une traçabilité efficace. La structuration passe par l'exhaustivité du formulaire. Grâce à l'informatique, il est possible de créer des champs obligatoires ;
- informatisation des services techniques : il s'agissait à ce niveau de créer un référentiel normalisé pour les équipements, infrastructures et procédures, mais aussi d'assurer la traçabilité des interventions, d'améliorer la planification et de créer des indicateurs d'activité ;
- conformité : le respect des exigences réglementaires

constituait une priorité pour le CHU. L'informatisation des procédures et la mise en place d'une traçabilité efficace permettent d'atteindre cet objectif. Par ailleurs, nous souhaitons sécuriser les équipements sensibles en mettant au point des procédures adaptées ;

- inventaire et gestion des biens : cet objectif impliquait une optimisation du suivi des immobilisations, la gestion des conventions et baux, ainsi que la gestion des surfaces (ratios d'occupation). Sur ce dernier point, le CHU disposait à l'origine d'un applicatif, mais ne connaissait pas dans le détail l'attribution des surfaces aux unités fonctionnelles ou même l'occupation des locaux (bureaux, salles de soins, blocs opératoires...);
- maîtrise des budgets : il apparaissait essentiel de pouvoir dresser des bilans analytiques de la maintenance effectuée, d'imputer les coûts de la maintenance par pôle et par unité fonctionnelle et d'évaluer les coûts prévisionnels de maintenance et des travaux neufs.

### Nom du projet et utilisateurs concernés

Le projet a été baptisé « Techniservice ». Nous avons choisi un nom qui parle à tous les utilisateurs. « Techni » fait référence à l'aspect technique (bâtiments, locaux, installations et équipements) et « service » renvoie à la notion de service aux utilisateurs et à l'ensemble des demandeurs. Parmi les utilisateurs figurent les services demandeurs, les services prestataires, la direction financière et la direction générale. Les services prestataires comprennent les services techniques et les services sécurité. À terme seront inclus les services biomédicaux, qui pourront utiliser les informations relatives à la localisation de leurs équipements. Ceci pourrait nous permettre d'éviter le développement d'un outil propre pour ces utilisateurs. Les services logistiques sont eux aussi concernés pour l'intendance et les achats. Le département production de la DSIT pourrait par ce biais gérer les réseaux téléphonique et informatique. La direction financière peut suivre les coûts et les remonter par unité fonctionnelle et pôle. La direction générale y trouve un intérêt en termes de statistiques et de pilotage.

### Organisation et instances du projet

Le CHU a opté pour une organisation classique. La direction des travaux et techniques assure la maîtrise d'ouvrage (MOA), avec une direction de projet ainsi qu'une chefferie de projet. La direction du système

d'information prend en charge la maîtrise d'œuvre (MOE). Elle est dotée d'une direction et d'une chefferie de projet, ainsi que d'une assistante à la MOA. L'éditeur choisi lors du dialogue compétitif, le groupement CARL SOFTWARE et STRATÉGIE, prend en charge la MOE externe.

Le comité de pilotage prend les décisions, tandis que le comité de projet coordonne et suit. L'équipe de projet opérationnelle est divisée en groupes de travail. Ceux en charge de la conduite du changement gèrent les travaux d'organisation, de formation et de communication. Les groupes de travail fonctionnels gèrent les procédures à mettre en place et à informatiser. Ils supervisent les groupes de travail de paramétrage et de spécification. Ils s'appuient sur des experts en interne, à savoir des utilisateurs spécialistes. Enfin, les groupes techniques doivent veiller au respect des délais. La MOA et la MOE interne et externe siégeaient dans l'ensemble de ces groupes.

### Périmètre applicatif

Nous souhaitons que soit mise en place une application unique pour gérer l'ensemble des besoins, mais l'ampleur du périmètre rendait impossible une telle solution. Trois applications différentes ont donc été développées, à savoir un portail demandeur, une **GMAO** (gestion de maintenance assistée par ordinateur) (CARL MASTER) et une GTP (CADWIN FM).

Le portail est accessible par tout employé du CHU depuis l'intranet. Il gère les processus complets de demandes de services. Les circuits de validation et d'acceptation varient en fonction de celles-ci. Lorsqu'une demande est validée, elle est reversée dans la GMAO et les techniciens peuvent en prendre connaissance. La consultation des plans passe également par le portail, mais elle est soumise à une habilitation.

Seuls les services prestataires ont accès à CARL MASTER. Cette application offre une traçabilité de l'activité de maintenance technique ainsi qu'un référentiel. CADWIN FM assure pour sa part la gestion du patrimoine immobilier du CHU.

Si ces trois applications sont différentes, elles s'articulent de manière à former une solution unique. Le passage de l'une à l'autre est transparent pour l'utilisateur. Depuis CARL MASTER, il est ainsi possible de réaliser une localisation sur plan, *via* CADWIN FM. L'utilisateur ne s'aperçoit même pas du changement d'applicatif, même si l'ergonomie diffère quelque peu.

L'interopérabilité entre les trois produits permet d'évi-

ter les doubles saisies. Des transferts sont également organisés. Par ailleurs, les informations sont transmises directement à toutes les unités fonctionnelles et aux pôles. ACTIVE DIRECTORY assure l'interopérabilité des droits d'accès aux applications. Au niveau de l'outil de gestion financière MAGH2, les informations sont mises à jour directement dans CARL MASTER.

## Phases du projet

Le phasage a été construit au moment du dialogue compétitif avec les éditeurs. Les priorités et les contraintes ont ainsi été identifiées. Un phasage fonctionnel et un phasage de déploiement ont été arrêtés. La première phase (2007-2009) était consacrée aux processus de demande de service (DS), à la constitution d'un référentiel métier complet et à la traçabilité des interventions curatives. En octobre 2008, l'outil a été déployé sur le site de Laennec, puis sur celui de Saint-Jacques en novembre. Après validation en janvier, l'hôtel-Dieu a été équipé, avant les hôpitaux périphériques, un mois plus tard.

La deuxième phase fonctionnelle, en cours, consiste à mettre en œuvre la maintenance préventive, le contrôle technique réglementaire ainsi que les approvisionnements. CARL MASTER passe ces dernières demandes à MAGH2, qui valide les commandes, avant retour des informations sur CARL MASTER. C'est à ce niveau qu'est saisie la réception, et les informations sont alors transmises à MAGH2 pour liquidation. En cas d'écart, l'information est transmise à CARL MASTER. Pour les achats, un déploiement site par site a été retenu. Saint-Jacques sera équipé à la mi-octobre 2010. Dans la mesure où les contraintes sont moindres que dans la première phase, le déploiement pourrait être rapide, un nouveau site étant équipé tous les quinze jours. Pour la maintenance préventive et les contrôles techniques réglementaires, le déploiement doit débuter le 18 octobre. Les contrôles seront ajoutés au fil de l'eau.

La troisième phase fonctionnelle n'a pas encore débuté. Elle prévoit la planification et l'ordonnement des interventions, ainsi que la gestion des stocks et des déménagements. Les intendances auront accès aux plans des déménagements et pourront gérer les cloisons, les mobiliers et développer des projets différents avant validation.

## Chiffres clés

Le CHU de Nantes comprend 30 000 locaux sur 637 000 mètres carrés (Shob : surface hors œuvre brute). Avant

la mise en place de ces outils, le CHU était dans l'incapacité de chiffrer la Shob, puisqu'elle était estimée à l'origine à 400 000 mètres carrés. L'informatisation nous a permis de gagner en précision. En revanche, ceci n'a pas été sans impact sur le montant des primes d'assurance.

Nous devons gérer 500 plans axonométriques et assemblages. Nous utilisons toujours ALPLAN en tant qu'outil de DAO (dessin assisté par ordinateur), auquel nos dessinateurs tiennent beaucoup. Nous avons recensé 200 000 équipements de type technique ou mobilier.

Le CHU est éclaté en cinq sites géographiques et sept établissements juridiques. Cette discordance n'est pas sans conséquences sur le paramétrage. Une cinquantaine d'ateliers (techniques et sécurité) ont été mis en place. Nous dénombrons 330 techniciens internes et 12 000 demandeurs potentiels, puisque toute personne ayant accès à un ordinateur est considérée comme tel. Près de 3 500 demandes de service sont ainsi traitées chaque mois.

## Clés du succès

Dans sa phase de cadrage, le projet était porté par la direction générale, ce qui a permis l'affectation de moyens humains dédiés et logistiques. De même, lors de la phase d'exploitation, des apports de personnels ont permis de gérer les réorganisations. Par ailleurs, contrairement au premier projet, celui-ci s'est caractérisé par une bonne convergence entre les procédures d'organisation et de paramétrage des applications. D'un côté, il n'a pas été nécessaire de nous caler sur les compétences de CARL MASTER et de CADWIN FM. De l'autre, nous avons tout de même profité de ce projet pour revoir certaines procédures et harmoniser.

La phase projet s'est caractérisée par une continuité remarquable entre la phase d'expression du besoin et de la mise en œuvre. La composition des groupes est restée extrêmement stable. De plus, c'est la MOA et non l'informatique qui a pris en charge les tests. Les informaticiens ne perçoivent que mal les problèmes de procédure et d'ergonomie, pour ne se concentrer que sur la seule résolution des « bugs ». Nous avons par ailleurs créé un outil de partage de la documentation projet. Toute personne du CHU avait ainsi accès à l'ensemble des informations et du suivi du projet. Pendant la phase d'exploitation, le succès reposait sur la capacité du CHU à prendre en compte les nouveaux besoins, ainsi que cela avait été mentionné dans le

cahier des charges. Ceci impliquait un accès au paramétrage et aux indicateurs. Par ce biais, il s'agissait de s'adapter aux changements qui ne cessent de survenir dans tout projet.

Aujourd'hui, l'administration fonctionnelle de l'outil est assurée par des administrateurs métiers et non des informaticiens, à travers une cellule de gestion des produits métiers. Avant même la mise en place de la procédure de dialogue compétitif, il nous était apparu comme une priorité de poursuivre de multiples actions au-delà même de la phase projet. Pour cela, il nous fallait maintenir un dialogue au travers de groupes de travail et d'actions d'information et de formation. ■

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)