



# Le Centre Hospitalier de Polynésie Française et l'ESB d'IBM ou comment transformer le SIH sans tout changer

## Aperçu

### L'enjeu pour le Centre Hospitalier de Polynésie Française

Moderniser son système d'information hospitalier (SIH) pour mieux soigner et mieux gérer, en privilégiant une approche flexible qui réutilise au maximum le patrimoine applicatif existant.

### La solution

Urbanisation du SIH et mise en œuvre par IBM et Belharrá, partenaire IBM, d'une architecture orientée services (SOA) avec le bus IBM WebSphere Enterprise Service Bus.

### Les bénéfices

Un outil commun et sécurisé d'échange des données relatives au patient à travers le dossier médical partagé et l'orchestration des processus métiers.

- Pour le patient : amélioration de la qualité des soins et du service rendu.
- Pour le personnel : recentrage sur le patient, optimisation du temps de travail, changement technologique minimisé.
- Pour le CHPf : interopérabilité des applications et facilité d'intégration de nouvelles briques logicielles, meilleure efficacité de la structure hospitalière.

Sur ce territoire aussi vaste que l'Europe, vivent 280 000 habitants dispersés sur 118 îles. Pour rallier Papeete, la capitale, à l'île la plus éloignée, quatre heures d'avion sont nécessaires. Cette particularité géographique impose à la Polynésie française une organisation sanitaire spécifique, fondée sur de nombreux dispensaires, des hôpitaux périphériques et un centre hospitalier important, le Centre Hospitalier de Polynésie Française (CHPf) d'une capacité de 534 lits et places. Le projet d'implantation du CHPf dans de nouveaux locaux – effectif depuis novembre 2010 – a donné lieu à l'élaboration du premier schéma directeur de son SIH. Pour le mettre en œuvre, une solution novatrice et ambitieuse a été retenue : l'offre Enterprise Service Bus (ESB) d'IBM et sa plateforme SOA intégrée.

## Un bus applicatif pour « changer sans tout changer »

Francis Pezet, Directeur du Système d'information et de l'organisation du CHPf, parle avec enthousiasme de ce qui fut un défi d'envergure : *« La perspective de ce nouvel hôpital, à la pointe du progrès, nous a conduits à nous poser la question de l'évolution du système d'information. Nous étions tous convaincus, aussi bien côté informatique que côté corps médical, que le SIH était indispensable au bon fonctionnement de l'hôpital. Mais malgré une bonne base applicative, l'infrastructure était hétérogène, rigide et difficile à maintenir. Le schéma directeur nous a permis d'étudier plusieurs solutions sans jamais perdre de vue la finalité du SIH : connaître pour mieux soigner et mieux gérer. »*

Trois scénarios ont été élaborés dès 2001 : poursuivre avec l'existant autour du serveur d'application IBM AS/400 et intégrer des progiciels selon les besoins, remplacer le portefeuille applicatif sous la forme d'un « big bang » par un ERP hospitalier ou adopter une approche intermédiaire : *« Le scénario 1 ne nous faisait pas avancer et le scénario 2 présentait des risques trop importants d'autant que nous avions mis en place un embryon de dossier médical patient partagé (DMP) qui donnait satisfaction. Nous avons retenu le scénario 3 qui visait à doter le CHPf d'une infrastructure EAI (Enterprise Application Integration) pour, finalement, nous orienter vers un ESB lors de la révision du schéma directeur en 2005. »* En somme, résume le DSIO, *« avec cette solution, nous pouvions changer sans tout changer. »*



---

*« L'enjeu du SIH est d'amener rapidement la bonne information à la bonne personne au bon moment en faisant communiquer la quarantaine de progiciels métiers utilisés dans l'hôpital. »*

– Francis Pezet,  
Directeur du Système d'information  
et de l'organisation du Centre Hospitalier  
de Polynésie Française

---

## L'ESB d'IBM et l'interopérabilité : une solution flexible et puissante

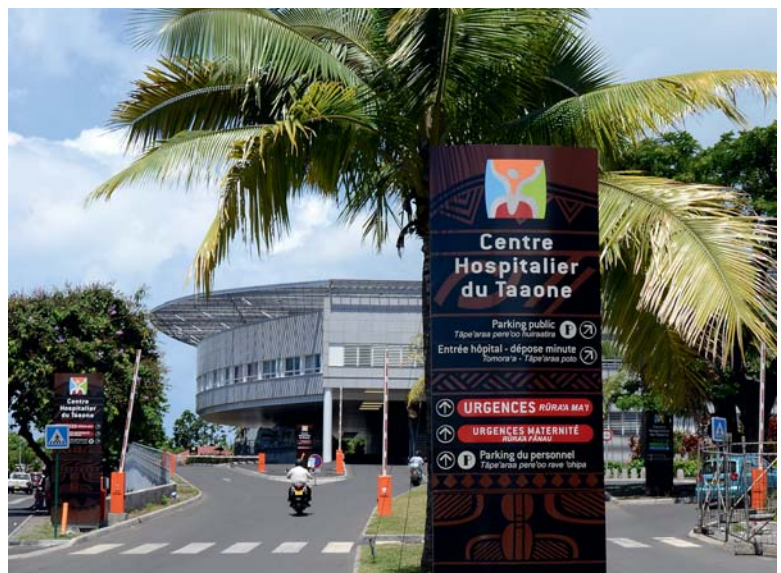
Pourquoi ce changement ? Poursuivant son étude avec l'aide de la SSII Belharra, le CHPf a favorisé l'approche la plus flexible possible pour faire communiquer les briques applicatives entre elles et alimenter le DMP, qui constitue désormais la mémoire santé du patient. L'architecture orientée services et la connectivité apportée par l'ESB répondaient à ce besoin fondamental d'interopérabilité et au souhait de l'établissement de préserver les investissements antérieurs, autant matériels qu'applicatifs. Une démarche privilégiée par Belharra pour rendre « agile » le système d'information existant et faciliter le déploiement d'applications transversales et collaboratives.

Après avoir comparé les solutions du marché, le choix technologique du CHPf s'est porté en juin 2009 sur le bus applicatif IBM WebSphere Enterprise Service Bus pour les raisons suivantes :

- Une solution puissante et mature, en phase avec les standards en vigueur (services Web, langage XML, transformation et routage intelligent des messages...).
- Une offre parfaitement intégrée dans la stratégie logicielle d'IBM.
- Un support et un accompagnement de qualité de la part d'IBM et de l'intégrateur Belharra.

En septembre 2009, le Centre Hospitalier de Polynésie Française a commencé à déployer le bus IBM et les services Web en mettant en place un vaste projet d'urbanisation du SIH. « Nous avons commencé dès 2004 par une cartographie technique et fonctionnelle de l'existant, commente Francis Pezet. La phase suivante a porté sur la mise en œuvre d'un socle de développement Java/J2EE qui a permis d'isoler certains référentiels de base comme le serveur d'identité des patients qui peut être appelé comme un service Web par un progiciel métier. »

L'accompagnement par IBM et Belharra qui ont construit l'offre globale puis contribué à sa mise en œuvre - la formation et le transfert de compétence étant assurés par la SSII - et la participation étroite des équipes techniques et médicales en interne, ont été des facteurs clés de succès. « Le facteur humain est capital », insiste-t-il.



---

*« Avec le bus ESB d'IBM, l'informatique se met au service des métiers. Qui mieux qu'un médecin sait quelle solution lui convient le mieux ? L'architecture SOA et les services Web respectent le patrimoine applicatif, intègrent facilement de nouvelles applications et résolvent tous les problèmes d'interopérabilité des SIH. »*

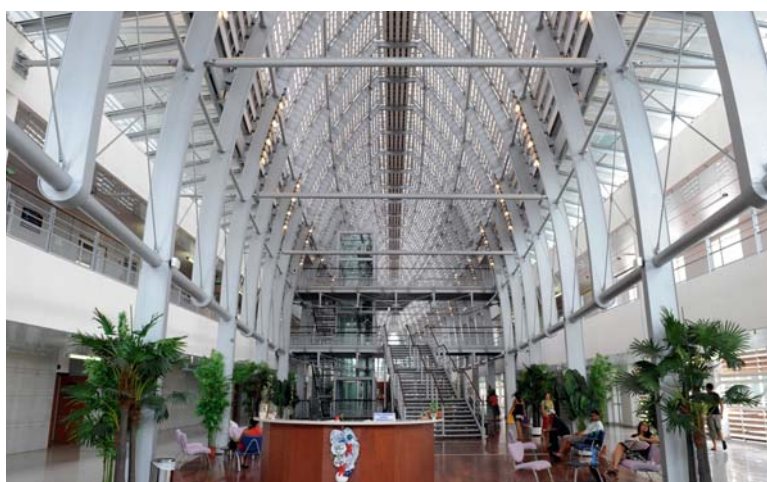
– Francis Pezet

---

## Des flux d'information optimisés

Francis Pezet compare l'hôpital dont la fonction première est de produire des soins, à une multinationale dotée de sites de production multiples. *« Comme dans le domaine industriel, nos activités sont de plus en plus liées. Le patient passe d'une unité de soin à une autre, des urgences en chirurgie orthopédique via la radiologie, par exemple. L'enjeu du SIH est d'amener rapidement la bonne information à la bonne personne au bon moment en faisant communiquer la quarantaine de progiciels métiers utilisés dans l'hôpital. »*

La nouvelle architecture, plus ouverte et plus flexible, optimise la gestion des flux d'information. Un exemple de réalisation rendue possible : la restructuration du système des prescriptions. Selon Francis Pezet, *« il a suffit de moderniser l'ancien circuit du médicament en l'intégrant à l'architecture SOA pour qu'il réponde parfaitement aux besoins de traçabilité et de maîtrise du stock. En plus, nous économisons 12 heures d'infirmière par semaine et par service, redonnées aux soins grâce à la suppression des allers-retours entre la pharmacie et les services sans parler des économies substantielles en terme de médicaments. »*



## Une architecture au service des métiers de l'hôpital

Les orientations stratégiques retenues lors de la définition du schéma directeur du SIH et de son actualisation pour la période 2008-2013, sont à ce jour concrètement traduites dans le fonctionnement de l'hôpital :

- Le CHPf possède une vision unique, cohérente et exhaustive des données (médicales et administratives) du patient et de la production de soins, ce qui améliore la qualité de la prise en charge du patient.
- Des outils de pilotage permettent une meilleure connaissance de l'activité et une gestion plus rigoureuse des ressources.
- L'adoption et la généralisation des normes propres à l'informatique de santé comme les normes HL7 et IHE sont facilitées.

Francis Pezet est catégorique : *« Avec le bus ESB d'IBM, l'informatique se met au service des métiers. Qui mieux qu'un médecin sait quelle solution lui convient le mieux ? L'architecture SOA et les services Web respectent le patrimoine applicatif, intègrent facilement de nouvelles applications et résolvent tous les problèmes d'interopérabilité des SIH. »*

A cheval entre un Centre hospitalier régional et un Centre hospitalier universitaire, le CHPf dispose d'un plateau technique de pointe et propose un éventail de soins très large: médecine, chirurgie, maternité, pédiatrie, cardiologie, oncologie, rééducation fonctionnelle, scanner... Aujourd'hui équipé d'un SIH à l'état de l'art, pivot de son fonctionnement, il invite à la constitution d'une communauté hospitalière regroupant 5 établissements de Polynésie française. Il est prévu, dans le cadre du Schéma Directeur Stratégique du Système d'Information de Santé de la Polynésie Française, que la même architecture à base de bus ESB soit au cœur du futur Réseau Santé Polynésien.



## A propos de Belharra

Les équipes techniques de Belharra, certifiées sur les technologies IBM Business Analytics, WebSphere et Lotus Connections, s'appuient sur une méthodologie de projet pragmatique et s'adaptent au contexte client afin de proposer des solutions innovantes capitalisant sur le système d'information existant.



© Copyright IBM Corporation 2011

Compagnie IBM France  
17, avenue de l'Europe  
92275 BOIS COLOMBES CEDEX

Tél. : 0810 011 810 - [ibm.com/fr](http://ibm.com/fr)

IBM, le logo IBM, sont des marques de International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans les autres pays. Les autres noms utilisés pour désigner des sociétés, des produits ou des services sont des marques ayant leur titulaire respectif. Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Ce témoignage montre l'utilisation faite par un client d'IBM des technologies/services d'IBM et/ou des Partenaires Commerciaux. De nombreux facteurs ont contribué aux résultats et bénéfices décrits. IBM ne garantit pas des résultats comparables dans tous les cas de figure. Toutes les informations mentionnées ici ont été fournies par le client et/ou par le Partenaire commercial. IBM ne garantit pas l'exactitude de ces informations.

Crédit photos: Centre Hospitalier de Polynésie Française

4<sup>ème</sup> trimestre 2011

© Copyright IBM Corporation 2011 - Tous droits réservés



[www.belharra.fr](http://www.belharra.fr)

WSC14291FRFR-00