



# Fiche Presse

Trophée Industrie & Services

Lauréat 2012

## BA SYSTEMES – MORDELLES (35)



### Présentation de l'activité de l'entreprise

Spécialiste de la manutention et du stockage automatiques, **BA SYSTEMES** est leader français dans le domaine des **solutions intralogistiques à base de chariots automatiques** (ou AGV – Automated Guided Vehicles).

Créée en 1975, BA Systèmes est aujourd'hui reconnue pour son expertise et son savoir-faire avec près de 200 sites installés et plus de **900 AGV mis en service** en Europe.

BA SYSTEMES, c'est aussi :

- Conception et fabrication de robots mobiles pour des applications industriels et médicales
- Activités d'innovation collaborative pour le développement de robots industriels
- Unité de production de 5000 m<sup>2</sup> en Bretagne
- 110 collaborateurs dont la moitié de cadres et d'ingénieurs
- 200 sites clients en Europe

### Le produit :

Le projet **IRIMI** représente une innovation majeure dans le domaine de l'imagerie interventionnelle. Le produit qui en découle, le **Discovery IGS 730** commercialisé par GE Healthcare, permet de guider les différentes procédures cardiovasculaires et oncologiques par imagerie 3D.

Avec le produit **Discovery IGS 730**, un accès complet au patient est désormais possible grâce à un système d'imagerie installé sur un véhicule autoguidé développé par BA SYSTEMES.

La grande innovation apportée par le **Discovery** réside dans sa mobilité. En effet, se positionnant près du patient ou rangé dans un coin du bloc opératoire, il permet aussi bien de pratiquer la chirurgie classique que celle dite interventionnelle,



liant imagerie et intervention chirurgicale. Cette capacité unique confère un caractère hybride aux salles d'opération dans lequel le **Discovery** est installé.

Voici l'originalité des innovations sur trois axes :

- **Technologique** : association d'un robot mobile avec capture Laser de positionnement et d'un système d'imagerie permettant de garantir une précision et une répétabilité submillimétrique,
- **Usage** : utilisation d'un robot mobile pour faciliter le déplacement de système d'imagerie dans un environnement fortement contraint d'un point de vue hygiéniste (bloc opératoire),
- **Méthodologique** : utilisation de principe d'*open innovation* dans une PME pour réduire le temps de développement du produit (2 ans et 4 mois entre le démarrage et la mise sur le marché)

## **Gestion des impacts environnementaux**

### **Innovation / originalité**

- « *Control-motion* » spécifique développé par BA Systèmes et intégré dans le contrôle commande GE afin de garantir la précision, la répétabilité et la sûreté de fonctionnement du **Discovery**
- Usine de fabrication (2000m<sup>2</sup>) mise en place chez BA systèmes pour produire les robots selon les contraintes des machines médicales et assurer le suivi rigoureux du process (Lean Manufacturing)
- Conception et développement de mécanique et de robotique utilisant des méthodes comme TRIZ et ASIT pour faciliter la conception
- Management du projet d'*open innovation* avec les partenaires académiques mettant en œuvre un modèle de science de gestion original basé sur le concept de technological gatekeeper.

## **Aujourd'hui**

Développé et fabriqué en France, **Discovery IGS 730** est commercialisé dans le monde entier.

Outre l'acquisition de brevets, cette démarche consistant à combiner l'imagerie médicale et la robotique mobile a permis la création de 47 emplois, tous partenaires confondus, dont déjà 8 chez BA SYSTEMES.

La mise en place du *Lean Manufacturing* et d'une unité de production respectant les normes médicales offrent un positionnement industriel unique en France à BA Systèmes.

Le succès du projet IRIMI a poussé BA Systèmes à inscrire le secteur médical dans sa stratégie d'entreprise. De nouveaux projets voient ainsi le jour, dont le projet ROBO-K pour la rééducation de la marche, en partenariat avec -entre autres- le CEA LIST, le CHU de Rennes et le centre de Kerpape.

## **Intervention de JESSICA FRANCE**

Levée de verrous technologiques liés à la mise en place d'un capteur Laser adapté, une clé de voute de la réussite du projet et à la vérification de logiciels embarqués sur le robot.

**BA SYTEMES - <http://www.basystemes.com>**  
**Route de Chavagne – BP 36 – 35310 MORDELLES**  
**Contact Entreprise : Guy CAVEROT (06.81.08.10.22)**  
**Contact JESSICA France : Jean-Luc FLEUREAU (Tél : 06.63.00.86.98)**  
**Année de l'expertise : 2011 - Nom de l'expert : Michel ALLAIN**