

Actualité en France

N° 43 – novembre 2012

La robotique française en force

Une exposition consacrée aux robots au musée des Arts et métiers, deux récompenses pour des industriels français : autant d'événements qui mettent la robotique, secteur peu connu en France, sur le devant de la scène ce mois-ci.

Dans le monde, malgré la crise économique, le marché émergent de la robotique de service connaît une croissance exponentielle. L'Europe enregistre un chiffre d'affaires de 5 milliards de dollars qui représente 33 % du marché mondial. La France réalise un chiffre d'affaires de 600 millions de dollars, soit 12% du marché européen.

Selon l'estimation du pôle interministériel de prospective et d'anticipation des mutations économiques (PIPAME), chargé d'analyser l'évolution des principaux acteurs et secteurs économiques en mutation, les marchés de robotique de service personnelle et professionnelle devraient doubler entre 2010 et 2015. Dès 2015, on s'attend à un marché mondial de 8 milliards de dollars pour la robotique de service personnelle et de 18 milliards de dollars pour la robotique de service professionnelle.



Deux grands noms français viennent de recevoir un prix chacun pour leurs travaux innovants. Bertin Nahum, le patron de la société Medtech qui commercialise notamment le robot d'assistance au geste chirurgical Rosa (Robotized Stereotactic Assistant), a pris la 4^{ème} place du classement du magazine scientifique canadien *Discovery Series*. Et Les concepteurs de Nao, un robot humanoïde autonome et programmable, développé par la société française Aldebaran Robotics, s'est vu décerner un des prix remis par le *Hall of Fame* de l'université de Pittsburg.

Si les Etats-Unis ou le Japon se placent en leaders du marché, l'expertise française a conquis sa place. A commencer par Medtech, entreprise montpelliéraine fondée il y a 10 ans et présidée par Bertin Nahum, un Français d'origine béninoise. Sa société d'une vingtaine de salariés est spécialisée dans la conception de robots d'assistance au geste chirurgical.

Son patron est passionné de robotique médicale depuis ses études d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon. Dans le dernier classement du magazine canadien, il arrive juste derrière Steve Jobs (Apple) ou Mark Zuckerberg (Facebook). Une place qui récompense, entre autres, la dimension révolutionnaire de l'homme et de ses projets.

Rosa séduit les neurochirurgiens

Et c'est avant tout Rosa qui a fait le succès de l'entreprise. Après Brigit, dédié à la chirurgie orthopédique, ce robot permet de réaliser des opérations d'une précision inédite. Ce concentré de haute technologie a été conçu pour sécuriser la manipulation d'instruments dans le domaine de la neurochirurgie.



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

«Assisté de Rosa, le neurochirurgien a une parfaite vision du cerveau de son patient en 3D, de la zone à atteindre et de la trajectoire à emprunter», selon le patron de Medtech. Les équipes de l'entreprise ont collaboré directement avec des experts du milieu médical pour mettre au point ces technologies de pointe.

Une quinzaine d'établissements hospitaliers français, européens et américains utilisent déjà le robot. Et l'équipe de Medtech se démène pour apporter de nouvelles applications de Rsoa. Au total, elle a pour ambition d'installer environ 30 robots d'ici à deux ans et d'atteindre un chiffre d'affaires de 4 millions d'euros. Depuis octobre 2011, ses équipes travaillent sur un nouveau projet destiné à la chirurgie du rachis.



Le groupe a récemment ouvert son capital au fonds d'investissement Newfund. Avec un double objectif : poursuivre le développement commercial de Medtech et accélérer la mise en place d'un réseau de distribution, notamment sur le marché nord-américain.

2 600 Nao dans 45 pays

Un autre robot d'origine française s'est implanté dans le marché de la robotique. Nao, de l'entreprise Aldebaran Robotics vient de recevoir le prix du meilleur robot de l'année pour l'éducation, remis par l'université de Pittsburg. Son originalité repose sur ses capacités à reconnaître les visages, à lire le journal ou à enregistrer une réponse. Le groupe entend en faire un compagnon idéal pour les malades atteints d'Alzheimer ou les enfants hospitalisés.

L'entreprise française a vendu Nao dans plus de 45 pays. Au total 2600 exemplaires depuis 2008 ont vu le jour. «Un nombre sans équivalent pour un humanoïde», selon Petra Koudelkova Delimoges, responsable des partenariats et relations institutionnelles. 85% des ventes se sont faites à l'exportation. Nao a notamment fait le tour des universités étrangères : Aldebaran Robotics en a vendu plus de 200 aux laboratoires de Harvard et Stanford aux Etats-Unis, à plusieurs universités chinoises et françaises. Le petit humanoïde a même séduit les Japonais, reconnus pour leur excellence dans ce domaine.

Le groupe parie aussi sur Roméo, un robot compagnon destiné tant aux personnes âgées qu'aux enfants. Doté d'un budget de 10 millions d'euros, il serait notamment capable d'ouvrir les portes ou de retrouver des clés. Après trois ans de recherche et de développement, un premier prototype vient d'être présenté.

Près d'une centaine d'entreprises françaises sont spécialisées dans la conception ou la fabrication de robots de services. Afin de soutenir leur essor, les pouvoirs publics prévoit notamment la création d'un fonds spécifique, avec les professionnels du secteur, et le développement de synergies entre les acteurs de la recherche et le monde de l'industrie.



Barbara Leblanc