



Dossier de presse

Journée Thématique

« L'Hôpital Numérique et ses enjeux »

Mercredi 26 Mars 2014

Contacts presse

Julie Hary, 06 45 97 47 07 – jhary@images-et-reseaux.com

Lucie Bocquier, 02 72 88 12 73 – lucie@oxygen-rp.com

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| Le mot du président | 3 |
| 1 E-santé : les enjeux autour de l’Hôpital Numérique | 4 |
| 2 Programme de la journée « l’Hôpital Numérique »..... | 5 |
| Programme..... | 5 |
| 3 Zoom sur les intervenants | 7 |
| 3.1 L’hôpital numérique : présentation d’un panorama des perspectives numériques au cœur du processus de soin | 7 |
| 3.2 Table ronde n°1 : « L’hôpital territoire d’expérimentations et d’innovation pour les acteurs du numérique »..... | 7 |
| 3.3 Table ronde n°2 : « Etablissements de santé : comment faciliter l’accès aux achats aux PME ? »..... | 9 |
| 4 Projets et Expertises autour de l’Hôpital Numérique | 11 |
| 4.1 Projets | 11 |
| 4.1.1 TherA-Image à l’avant-poste de la chirurgie cardio-vasculaire du futur | 11 |
| 4.1.2 Projet ACouStiC : Grand prix des Trophées Loading the Future 2013 d’Images & Réseaux | 12 |
| 4.2 Expertises | 12 |
| 4.2.1 Eric Stindel, PU, Chirurgien Orthopédiste au CHRU de Brest, intervient sur les travaux de Georges Charpak en matière de radiologie..... | 12 |
| 4.2.2 L’accès à la commande publique pour les PME : Jean-Lou Blachier, Médiateur National des marchés publics, décrypte les enjeux | 13 |
| 4.2.3 Arrivée des nanoparticules : Pierre-Marie Lemer, Président Directeur Général de Lemer Pax, témoigne. | 14 |
| 5 Les organisateurs et partenaires..... | 15 |



Le mot du président

Fin 2005, le pôle de compétitivité Images & Réseaux a vu le jour, aux côtés de nombreux autres pôles à travers la France, avec pour objectif de stimuler l'innovation de la Bretagne et des Pays de la Loire autour d'un domaine d'expertise reconnu : les technologies de l'information, des télécommunications et de l'audiovisuel.

Après un audit en 2012 qui a jugé le pôle comme très performant, Images & Réseaux s'engage actuellement dans sa phase 3 avec une volonté accrue d'accompagner l'ensemble de ses membres à s'intégrer dans les marchés de la société numérique de demain, par le biais d'actions concrètes.

L'e-santé est l'un des quatre marchés identifiés comme prioritaires par Images & Réseaux pour ses membres, s'agissant d'un véritable territoire d'innovation et d'enjeu pour la France. Le pôle s'investit régulièrement au sein de projets R&D sur les problématiques liées à la santé numérique, avec des membres précurseurs tels que BBEG, APASH, IRIMI, etc.

Dans ce contexte, en partenariat avec la CCI de Rennes, la technopole Rennes Atalante, le pôle Atlanpole Biothérapies, l'IRT Bcom, le CRITT Santé Bretagne et la technopole Brest-Iroise, nous co-organisons une journée thématique consacrée à l'Hôpital Numérique.

Ce dossier de presse est l'occasion de vous présenter les grands enjeux de l'hôpital numérique, mais aussi de faire un tour d'horizon des réflexions et débats menés durant cette journée.

Bonne lecture

*Vincent Marcatté
Président d'Images & Réseaux*

1 E-santé : les enjeux autour de l'Hôpital Numérique

Dans le monde, l'e-Santé est vécue comme l'un des moyens de répondre aux besoins de santé. Les pays développés, confrontés à un vieillissement de la population, se trouvent face à un double problème : une population nécessitant plus de soins et une proportion d'actifs en baisse, demandant donc des efforts importants de productivité. Les pays émergents ont également des défis à relever : une part croissante des classes moyennes qui réclament des systèmes de soins, des conditions de travail et des conditions environnementales qui se dégradent. Enfin, certains pays ont des problèmes de financement du système de santé où le caractère privé de ce système écarte une part croissante de la population.

Aujourd'hui, il devient indispensable de trouver de **nouveaux modèles pérennes et structurants**. L'e-Santé est notamment présentée pour faire face à ces défis. Pour preuve, selon une étude de Xerfi-Precepta, le marché mondial de la santé numérique, qui a pesé 2,4 milliards d'euros en 2012, devrait progresser de 4% à 7% en moyenne par an, à l'horizon 2017.

Mais, que faut-il pour que l'e-Santé fonctionne ? Tout d'abord, devant la raréfaction des moyens (allant jusqu'à l'expression de « désert médical » dans certaines régions), une mutualisation permettra de partager le meilleur de ces services par toute une population « à distance ». Toutefois, la mise en place d'un tel système en matière de diagnostic, par exemple, ou encore pour la télémédecine nécessitera des réseaux performants dotés d'une bande passante puissante. Viendront ensuite les moyens de suivi médical (si possible à domicile) qui exigeront des équipements portables.

La qualité de la recherche française, de ses infrastructures de communication, des procédures d'homologation, du système de veille épidémiologique notamment et l'excellence des startups dans le domaine des objets connectés confèrent à notre pays des avantages compétitifs indéniables. **L'Hôpital et plus généralement le système de soins et de suivi médical français vit actuellement sa numérisation.** En 2013, le gouvernement a fait de « L'hôpital numérique », l'une de ses priorités, choisi comme un des 34 plans de la Nouvelle France Industrielle portés par Arnaud Montebourg. Avoir des **territoires d'excellence pilotes** en matière d'usage du numérique dans le système de soin, mais aussi **expérimenter les technologies les plus innovantes** pour les mettre au service du médical, telles sont les ambitions affichées.

Coordination optimale des acteurs de santé, prise en charge du patient, dématérialisation du dossier, géolocalisation des équipes mobiles, gestion des lits, la télémédecine, les TIC dans les phases de diagnostics, la gestion des données et des flux d'informations, etc. : **les applications métiers sont nombreuses** et constituent des **solutions indispensables au décloisonnement des pratiques** et au **partage des informations**. Tout l'enjeu est bien là : le patient entend **devenir acteur de sa prise en charge** et attend des **services personnalisés**.

Dans ce contexte, Images & Réseaux, la CCI de Rennes, la technopole Rennes Atalante, le pôle Atlanpole Biothérapies, l'IRT B<>com, le CRITT Santé Bretagne et la technopole Brest-Iroise, co-organisent le mercredi 26 mars à Rennes, une journée thématique consacrée à l'Hôpital Numérique.

2 Programme de la journée « l'Hôpital Numérique »

Le rendez-vous au croisement des filières proposé le mercredi 26 mars, permet aux acteurs innovants du numérique du Grand Ouest de rencontrer les acteurs de la santé autour d'une ambition commune : conduire le système français médical vers une ère plus numérique aussi bien dans la gouvernance, que dans l'organisation des données, la relation avec le patient, la télémédecine ou encore l'imagerie médicale.

Programme

- 9h30 – Mot de bienvenue

- 9h45 – 10h30 *L'hôpital numérique* : présentation d'un panorama des perspectives numériques au cœur du processus de soin, animée par Jean Claude Fraval (Avantage) et Sébastien Marché (Directeur des opérations stratégiques d'Orange Healthcare, porte-parole du plan industriel hôpital numérique)

- 10h30 – 11h45 *Table ronde n°1* : « L'hôpital territoire d'expérimentations et d'innovation pour les acteurs du numérique », animée par Mathilde Cristiani (L'atelier BNP Paribas)

- L'objectif de cette table ronde est de confronter les points de vue des professionnels de la santé et des acteurs des TIC. L'hôpital se positionne comme un véritable territoire d'innovation en matière de soins, de diagnostics (exemple : imagerie médicale), de relation patient/soignant, de médecine ambulatoire et d'infrastructures. Le Grand Ouest dispose de centres R&D de groupes industriels mondiaux, d'un tissu très dense d'entreprises, d'une recherche très active et d'une offre de formation de haut niveau, indispensables à l'expérimentation et l'innovation.

En présence de Philippe Mabo (PU-PH, Chef du Département de Cardiologie et Maladies vasculaires) à propos du projet Thera Image, de Pierre Jannin (Chercheur Inserm, responsable de l'équipe Inserm MediCIS, LTSI, Université de Rennes 1) à propos du projet ANR ACouStiC, de Julie Courpron (Directrice adjointe en charge de la stratégie et des projets ARS Bretagne), de Matthieu Mallédant (Co-fondateur de Télécomsanté), de Noël Minard (Dirigeant d'A2COM) et d'Eric Stindel (PU, Chirurgien Orthopédiste au CHRU de Brest).

- 11h45 – 13h00 *Table ronde n°2* : « **Etablissements de santé : comment faciliter l'accès aux achats aux PME ?** » – animée par Eric Thibaut (Bcom, Directeur du programme E-Santé)

- Les PME rencontrent des difficultés à accéder à la commande publique et se découragent parfois. Des procédures de simplification d'accès au niveau du numérique sont actuellement en cours d'élaboration. Comment accompagner et soutenir les PME innovantes dans leurs réponses à des appels d'offres de marchés publics ?

En présence de Jean-Lou Blachier (Médiateur national des Marchés publics), de Carole Gandon (Responsable international et innovation Resah), d'Eric Le Bihan (Président d'Etiam), de Pierre-Marie Lemer (PDG de LEMER Pax) et de Claude Paloteau (Chef de la division ICI Direccte Bretagne).

- 13h – 14h Buffet

- 13h00 – 17h30 – *Espace de démonstrations pour les PME* : espace d'exposition mettant en avant les produits et services des PME en lien avec la thématique de l'hôpital numérique.

- 14h00 – 16h30 *Vitrine de l'innovation en partenariat avec le Pacte PME* : séance de rencontre entre les PME et les grands comptes – donneurs d'ordre – grâce aux présentations successives d'une sélection de PME innovantes ayant des compétences applicables aux enjeux de l'hôpital numérique.

- 16h30 – 17h30 Goûter de réseautage

3 Zoom sur les intervenants

3.1 L'hôpital numérique : présentation d'un panorama des perspectives numériques au cœur du processus de soin

— **Sébastien Marché** - Directeur des Opérations Stratégiques Orange Healthcare

Sébastien Marché a rejoint le Groupe Orange en 2005 en tant que Directeur du Développement Commercial pour Orange à Lyon (France). Avant son arrivée à Orange Healthcare en 2011, il a occupé plusieurs postes de directeur au sein du Groupe, dans différentes unités opérationnelles d'Orange. Depuis 2005, il assume la fonction de Membre du Comité Exécutif de l'Unité Commerciale. De 2005 à 2011, Sébastien était membre du Programme des Diplômés de Orange. Depuis 2011, il est membre du Programme Top Manager d'Orange. Sébastien est un manager expérimenté et axé sur les unités clients avec la capacité de bâtir une équipe solide.



— **Jean-Claude Fraval** - Responsable du CSE d'Images & Réseaux

Directeur du développement de Sema Group jusqu'en 2001, puis consultant, en charge de la veille stratégique de plusieurs pôles de compétitivité et responsable du CSE d'Images & Réseaux. Il est également rédacteur de plusieurs newsletters.



3.2 Table ronde n°1 : « L'hôpital territoire d'expérimentations et d'innovation pour les acteurs du numérique »

— **Pierre Jannin** - Responsable de l'équipe Inserm MediCIS
Secrétaire Général de la Société Internationale de Chirurgie Assistée par Ordinateur (ISCAS)

Pierre Jannin est chercheur à l'INSERM et travaille à la faculté de Médecine de Rennes. Il a obtenu son doctorat d'université en 1988 sur la visualisation 3D en neurochirurgie et son Habilitation à diriger les Recherches en 2005 sur la neurochirurgie assistée par l'image et la connaissance. Il travaille depuis plus de 20 ans sur l'utilisation de l'image et du numérique en neurochirurgie. Il a développé de nombreux systèmes qui ont été utilisés au Centre Hospitalier Universitaire de Rennes. Ses recherches ont principalement été appliquées pour la chirurgie des tumeurs cérébrales, la chirurgie de l'épilepsie et la stimulation cérébrale profonde pour les troubles moteurs comme la maladie de Parkinson. Il participe à l'organisation de nombreuses conférences internationales dans ce domaine (MICCAI, SPIE, CARS, MMVR, IPCAI). Il est membre des comités éditoriaux des principaux journaux internationaux du domaine (IJCARs, CAS).



— **Matthieu Mallédant** - Président - Co-fondateur de Telecomsanté
Président - Directeur Administratif et Financier

36 ans, ingénieur de formation et ancien chef de projet logiciel embarqué. 9 ans d'expérience dans les architectures réseaux d'accès et les plateformes de service pour un grand opérateur de télécommunications européen. Il a dirigé de nombreux projets techniques avant de manager une équipe d'experts tech-eco sur les architectures d'accès à bas-coûts.



— **Noël Minard** - Dirigeant du Groupe A2COM
Lauréat 2011 des 20èmes Victoires des Autodidactes pour le Grand Ouest

Aujourd'hui, Noël Minard est à la tête d'un groupe d'entreprises qui propose des solutions dans les domaines des réseaux informatiques, de l'hébergement, de la formation et dans l'édition de logiciels. En 1996, Noël Minard crée A2COM, une société en perpétuelle croissance implantée sur la région Ouest – Rennes, Nantes, Saint-Brieuc.

A2COM est membre du Groupe Résadia, 1er groupe français de services et d'intégration en réseaux informatiques, télécom et sécurité. Depuis 15 ans, A2COM accompagne les PME/PMI, les grandes entreprises, les collectivités, les organisations du secteur de la santé dans la réalisation de leurs projets d'infrastructure réseaux & télécoms, l'hébergement de leurs données et la gestion de leurs systèmes d'information.



— **Eric Stindel** - Chirurgien Orthopédiste au CHRU de Brest
Fondateur et président de la Société Française pour le Développement de la Chirurgie Assistée par Ordinateur (CAOS-France)

Eric Stindel est actuellement Professeur à l'Université de Bretagne Occidentale (Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologie de la Communication – CNU 46.04) et au Centre Régional Hospitalier et Universitaire de Brest. Fondateur et président de la Société Française pour le Développement de la Chirurgie Assistée par Ordinateur (CAOS-France), il est également le représentant Français de la société CAOS-International.



Responsable du groupe de recherche en chirurgie assistée par ordinateur en orthopédie au sein de l'U650, il participe depuis 15 ans au développement et à l'évaluation de nombreux systèmes utilisés aujourd'hui en routine clinique.

En 2005, il réalise la première ostéotomie tibiale assistée par ordinateur à l'aide d'un système à corps rigide épiphysaire. En 2009, il participe à la création d'une startup sur le domaine.

Depuis 2008, il dirige le centre de simulation pour l'apprentissage des sciences de la santé de la Faculté de Médecine de Brest. Il est le co-fondateur de deux entreprises (OSTEYS et IMASCAP), l'auteur de 7 brevets nationaux ou internationaux, de 42 publications, 9 chapitres de livres, de plus de 150 communications orales dont 25 en qualité d'expert invité.

3.3 Table ronde n°2 : « Etablissements de santé : comment faciliter l'accès aux achats aux PME ? »

— **Jean-Lou Blachier** – Gérant de la société Promaxion Sarl, Chevalier de l'Ordre National de la Légion d'Honneur, Colonel de réserve citoyenne de la Gendarmerie Nationale



Par décret du Président de la République en date du 19 décembre 2012, Jean-Lou Blachier a été nommé Médiateur des Marchés publics, placé auprès d'Arnaud Montebourg, ministre du Redressement productif et de Fleur Pellerin, ministre déléguée auprès du ministre du Redressement productif, chargée des PME, de l'Innovation et de l'Economie numérique.

Crédit photo @MINEFI – PBasein

Jean-Lou Blachier est gérant de la société Promaxion depuis 1988, l'activité principale étant la création et la distribution de produits industriels (sécurité bancaire, plasturgie, désamiantage...). Il exerce par ailleurs des fonctions représentatives. Depuis 2010, il est Vice-président Confédéral de la CGPME, Président de l'Union Territoriale des Petites et Moyennes Industries (UTPMI), Conseiller du Commerce Extérieur de la France et membre du Comité de suivi de Pacte PME. Il occupe également les fonctions de Président de la CGPME Seine Saint Denis (depuis 2007) et est membre de la CCI Paris Ile-de-France. Auparavant, il fut Vice-président National de la CGPME (2000-2003) et Président des Jeunes européens (1975-1979). Diplômé de l'Institut Supérieur de Commerce de Paris, il est également Docteur en philosophie.

— **Carole Gandon** - Responsable International et innovation au Resah
Coordinatrice du projet européen HAPPI



Diplômée de Sciences-Po Rennes et titulaire d'un Master en Management de projet Européen, Carole Gandon dispose de 7 ans d'expérience en développement de projets d'innovation dans un contexte international.

Après un passage en cabinet-conseil, elle a travaillé comme manager de projets au sein d'ARMINES, structure de valorisation de la recherche pour MINES Paristech et le réseau des Ecoles des Mines.

Responsable International et innovation au Resah depuis mars 2012, elle développe les partenariats, gère le portefeuille de projets européens d'innovation et anime les différents réseaux internationaux du Resah (European Health Public Procurement Alliance www.ehppa.com, GPO Special Interest Group de la Fédération Internationale Hospitalière). Elle est aussi la coordinatrice du projet européen HAPPI (Healthy Ageing in Public Procurement of Innovation www.happi-project.eu), rassemblant un consortium de 10 partenaires mobilisés en faveur de l'achat d'innovation pour le bien vieillir. A ce titre, Carole Gandon s'est impliquée dans la structuration de la filière Silver Economie : participation à différents groupes de travail, salon Silver Economy Expo, coopération avec les acteurs de l'écosystème (CNR Santé, clusters, etc.)

— **Eric Le Bihan** – Président d’ETIAM

Ingénieur en chef du Corps français d’Énergie et des Télécommunications

Eric Le Bihan a 28 ans d'expérience technique et commerciale dans les Technologies de l'information. En 2011, il a acquis ETIAM, le principal fournisseur européen de solutions de télémédecine intégrée et de services. Précédemment, Eric Le Bihan a créé Freemax, le premier opérateur WiMAX/4G en Toscane (Italie). Il fut le Vice-président d’Orange Healthcare de 2006 à 2008.



Membre fondateur de deux entreprises fructueuses de télévision (Viaccess, le fournisseur européen des systèmes de commande d'accès à la Télévision payante et Netgem, le leader européen de solutions de TV Internet), Eric Le Bihan a été Directeur Technique pour Nortel Europe (Canada) et a eu des postes à responsabilité chez Orange (France) et Verizon (USA). Eric Le Bihan est titulaire d’un doctorat en Physique de l'Ecole Normale Supérieure de Paris.

— **Pierre-Marie Lemer** - PDG de LEMER PAX INNOVATIVE

Directeur du Centre de Recherche et de Développement au sein du Groupe LEMER pendant 20 ans, il a hérité de la société familiale et fait perdurer la tradition en devenant la 5e génération de LEMER à la tête de cette société éponyme. A ses débuts, LEMER PAX INNOVATIVE se composait de 16 salariés et son chiffre d’affaires s’élevait à 2,7 millions d’euros alors que désormais, l’entreprise compte 55 salariés et son chiffre d’affaires excède les 14 millions d’euros.



Pierre-Marie LEMER joue un rôle moteur dans l’innovation de LEMER PAX INNOVATIVE. Il dirige la société et a pour objectif de développer les technologies LEMER PAX INNOVATIVE dans le monde entier. Il défend fermement son crédo « ensemble innovons pour protéger la vie ».

— **Eric Thibaut** - Directeur du domaine d’activité stratégique e-Santé chez b<>com

Après un début de carrière dans le domaine de la recherche fondamentale à l'Institut de Recherche sur le Cancer CNRS Villejuif et à l'INSERM Institut Curie Paris, Eric Thibaut se tourne vers la recherche appliquée en instrumentation biomédicale, robotique, implants médicaux et télémédecine d'abord pour un groupe Suédois Pharmacia à Uppsala (Suède) et Turku (Finlande), puis pour une société Suisse Tecan (Zurich).



Il fonde ensuite sa propre société (LogicLab) en collaboration avec une société américaine (Cellpro inc.-Seattle). Il participe à la création de plusieurs sociétés de biotechnologie (IDM, MAT, Genoptics,...) en France et aux Etats Unis. Eric Thibaut est par ailleurs titulaire de nombreux brevets dans le domaine de l’instrumentation et la thérapeutique. Une expérience publique importante comme coordinateur de projets d'innovation, consolidée par une thèse en économie de la connaissance et une formation au cycle des hautes études européennes de l'ENA, font de lui un spécialiste de l’organisation du système national et européen de la recherche et de l’innovation.

4 Projets et Expertises autour de l'Hôpital Numérique

4.1 Projets

4.1.1 TherA-Image à l'avant-poste de la chirurgie cardio-vasculaire du futur

Philippe Mabo, PU-PH, Chef du Département de Cardiologie et Maladies vasculaires au CHU de Rennes, présente le projet TherA-Image pour « thérapie assistée par l'image ». Cette plateforme vient de prendre place au sein du centre cardio-pneumologique du CHU.

Véritable bloc opératoire hybride, à la fois lieu de soins et de recherches, la plateforme TherA-Image concentre des moyens techniques de pointe d'imagerie (observation 3D intra-opératoire, réalité augmentée, électrophysiologie cardiaque), d'assistance opératoire (navigation endovasculaire, robot de cathétérisme) et de diffusion vidéo (télé-expertise, formation...). Cet équipement high-tech, plus spécifiquement dédié à la cardiologie interventionnelle et à la chirurgie mini-invasive guidées par l'image et assistées par ordinateur, va permettre une chirurgie plus sûre et plus précise avec un temps d'intervention et un traumatisme opératoire réduit à leur minimum. Les patients les plus fragiles peuvent ainsi accéder à ces techniques médicales innovantes qui améliorent le confort et le pronostic post-opératoires.

Unique en Europe, la plateforme TherA-Image est le résultat d'une aventure humaine démarrée en 2006. Le projet s'est construit au sein du Laboratoire traitement du signal et de l'image (LTSI - Université de Rennes 1 / Inserm) autour d'un groupe pluridisciplinaire constitué de médecins, de chercheurs, d'enseignants-chercheurs et d'ingénieurs en partenariat très étroit avec les services Cardiologie et maladies vasculaires et Chirurgie thoracique cardiaque et vasculaire du CHU de Rennes. Très vite, les industriels leaders du domaine ont rejoint le projet dans le cadre d'un partenariat inscrit dans la durée. Côté recherche, TherA-Image s'intéresse aux questions de planification des interventions et de simulation des interactions outils-tissus, au guidage et au pilotage de la navigation des instruments et des dispositifs endovasculaires. Elle vise ainsi à définir des systèmes de réalité augmentée afin d'enrichir l'environnement interventionnel avec des informations supplémentaires et de fournir une aide à la décision au praticien.

La plateforme, d'un coût de 5,2 millions d'euros, a été financée dans le cadre du contrat Etat-Région. En fonction depuis février 2012, TherA-Image accueille 20 à 25 patients par mois ; à terme, deux à quatre interventions par jour pourront y être réalisées.

[Visionnez la vidéo de la plateforme TherA-Image](#)

4.1.2 Projet ACouStiC : Grand prix des Trophées Loading the Future 2013 d'Images & Réseaux

Pierre Jannin, Chercheur Inserm, responsable de l'équipe Inserm MediCIS (LTSI, Université de Rennes 1) livre les spécificités du projet ANR ACouStiC

Le projet ACouStiC développe un outil d'assistance à une discipline hyper pointue et à très hauts risques : la stimulation cérébrale profonde. Cette dernière est utilisée en remède à des maladies très invalidantes comme Parkinson ou les troubles obsessionnels compulsifs.

ACouStiC propose des outils logiciels d'aide à la préparation du geste chirurgical. L'opération consiste à implanter des électrodes dans les structures profondes du cerveau, afin d'en stimuler des zones très précises. Les résultats ont été immédiats et très spectaculaires. Par exemple, pour Parkinson, les tremblements et la rigidité des membres diminuent ou cessent totalement. Les patients retrouvent une vie quasiment normale.

Pour améliorer cette précision, ACouStiC travaille à partir de différentes sources d'imagerie médicale afin de calculer un modèle 3D du cerveau. "On traite le maximum d'informations pour définir la zone d'implantation optimale et déterminer la trajectoire d'intervention la moins dangereuse pour le patient."

L'outil effectue également un traitement statistique pour affiner l'aide à la décision à partir de l'historique des interventions. "L'autre objectif, c'est de raccourcir le temps d'intervention. Car le patient est éveillé alors même qu'on lui opère le cerveau. Si l'on parvient à réduire le temps d'intervention, on limite les risques de complication. À terme, on espère simplifier l'ensemble du processus, qui pourra bénéficier à un plus grand nombre de patients."

L'outil est utilisé en parallèle des méthodes habituelles depuis le mois de mai 2013 et 10 patients ont déjà pu en bénéficier. "La neurochirurgienne qui l'utilise estime qu'elle va plus vite, qu'elle est plus précise et plus confiante, à la fois pour préparer l'intervention comme pour opérer." Par ailleurs, le projet suscite beaucoup d'intérêt dans les conférences internationales. En septembre 2014, il sera présenté au MICCAI de Boston.

4.2 Expertises

4.2.1 Eric Stindel, PU, Chirurgien Orthopédiste au CHRU de Brest, intervient sur les travaux de Georges Charpak en matière de radiologie et notamment sur un nouvel appareil qui délivre moins d'irradiations tout en permettant un meilleur diagnostic.

Prix Nobel de Physique en 1992, Georges Charpak est connu mondialement pour ses travaux sur les détecteurs de particules à hautes énergies. Ses dernières inventions ont permis de mettre au point un nouvel appareil, à mi-chemin entre la radio et le scanner, offrant la possibilité d'analyser et de regarder le squelette humain en trois dimensions dans sa globalité.

Pour les médecins, cette technique de reconstruction des surfaces osseuses, appelée EOS, permet de localiser les points de compensation des articulations. En 20 secondes, la face et le profil sont balayés, et l'appareil peut réaliser des clichés d'un patient de la tête au pied.

Dans un article publié par Lefigaro.fr, le Docteur Eric Stindel, dont l'établissement (le CHRU de Brest) est doté d'EOS depuis octobre 2010, explique : « Cette radiographie permet de mieux évaluer les besoins du patient. Du coup, la chirurgie pourra être plus affinée. Trop souvent, les patients opérés pour la pose d'une prothèse de hanche se plaignent par la suite de jambes trop longues ou trop courtes. » En cause, les mesures préopératoires, qui sont souvent malheureusement fausses. « Avec la précision de cette nouvelle imagerie, on a la possibilité d'éliminer l'une des causes d'erreur ». EOS cible les enfants. La technique émet des doses d'irradiation huit à dix fois moins importantes qu'avec la radiographie conventionnelle. Les enfants sont, en effet, plus sensibles que les adultes aux radiations, en cause la formation de nombreuses nouvelles cellules.

4.2.2 L'accès à la commande publique pour les PME : Jean-Lou Blachier, Médiateur National des marchés publics, décrypte les enjeux

Les leviers identifiés :

- Favoriser les rencontres entre les PME et les acheteurs.
- La simplification pour répondre et exécuter des marchés est en cours et doit aboutir.
- Relancer le "Small Business Innovation Research" pour pouvoir favoriser les PME et parler de préférence nationale.
- Le financement et les délais de paiement : favoriser les avances de paiement.
- Les pratiques en matière d'achat : installer une pratique en coût complet comme dans la plupart des pays européens et prendre en considération les coûts complémentaires (maintenance, intégration, ...), les coûts associés, le risque industriel, etc.
- Identifier les marchés accessibles aux PME
- Développer des marchés "pilotes" et des partenariats d'innovation pour mettre en œuvre des marchés par phase (phase renouvelable en cas de résultats concluants), des achats publics avant commercialisation, ...



La création de la Médiation des Marchés Publics est le fruit de la volonté du Président de la République (par un décret du 19 décembre 2012) de favoriser la croissance des entreprises en améliorant leurs relations avec le secteur public. Cela passe notamment par faciliter l'accès des petites et moyennes entreprises à la commande publique dans le but de développer et de consolider l'activité de ces dernières.

Directement rattaché au Ministre du Redressement productif, la mission du médiateur Jean-Lou Blachier se décline en trois axes :

- *Jouer un rôle de facilitateur dans les relations entre entreprises et grands donneurs d'ordre publics ;*
- *Instaurer une démarche de progrès dans les relations entre acheteurs publics et entreprises ;*
- *Offrir un recours de médiation opérationnel aux entreprises dans le cadre de leurs relations avec leur donneur d'ordre public.*

Pour saisir le médiateur : www.mediation-des-marches-publics.fr

Suivez le Médiateur national des Marchés publics sur Twitter : @jeanloublachier

4.2.3 Arrivée des nanoparticules : Pierre-Marie Lemer, Président Directeur Général de Lemer Pax, témoin.

Innovation et partenariat, sont les indissociables marqueurs de Lemer Pax. En déposant 66 brevets dans les quatre dernières années, Lemer Pax reste fidèle à son image de marque, celle d'une entreprise leader mondial de la radioprotection, résolument tournée vers l'innovation. Très récemment, le département R&D a prototypé un matériau de radioprotection, basé sur la technologie ultra innovante des nanoparticules chevelues, qui pourra être extrudé, coulé, usiné et thermoformé. Cette application protégera, par exemple, les passagers des vols aériens des rayonnements cosmiques. Cette volonté permanente d'innovation est au cœur de la stratégie industrielle de Lemer Pax qui utilise, en outre, la propriété industrielle comme levier de développement à l'export. L'Innovation passe par le dépôt des brevets et les brevets sont un passeport pour l'export.

Lemer Pax récompensé

Le 22 janvier 2013, Monsieur Arnaud Montebourg, Ministre du Redressement Productif, Madame Fleur Pellerin, Ministre déléguée chargée des PME, de l'innovation et de l'Economie Numérique et Yves Lapierre, Directeur Général de l'Institut National de la Propriété Industrielle, ont remis le Trophée INPI de l'Innovation à Pierre-Marie Lemer. Lemer Pax est la première PME industrielle de la région des Pays-de-la-Loire à recevoir ce prix. L'Institut National de la Propriété Industrielle - qui délivre les brevets, marques, dessins et modèles - a souhaité récompenser une PME innovante dont les succès internationaux rejaillissent sur tout un bassin d'emplois.

5 Les organisateurs et partenaires

- Le pôle de compétitivité Atlanpole Biotherapies fédère les compétences des laboratoires, plateformes et entreprises pour une offre public-privé complète, pertinente et compétitive, sur la chaîne de valeur du bio-médicament depuis la découverte de cibles jusqu'à l'évaluation clinique. Leur ambition : devenir un centre de référence international pour le développement de solutions de diagnostics et thérapeutiques dans le domaine des biothérapies. Atlanpole Biotherapies est un pôle de compétitivité labellisé par le Ministère de l'Industrie (juillet 2005).



- Le pôle " Usages TIC " de la CCI Rennes est l'un des 8 centres experts labellisés sur le territoire national et le seul sur le champ du développement économique. Cette labellisation est la reconnaissance de l'expertise acquise depuis plus de 4 ans par la CCI Rennes sur cette filière, notamment à travers le projet IDA (Innovation Domicile Autonomie) piloté par Rennes Métropole puis le programme SAS - Sensibilisation, Accompagnement et Stratégies d'accès au marché des seniors - soutenu par la DGCS et en partenariat avec le CEEI Créativ et la MEITO.



Le pôle " Usages TIC " de la CCI Rennes

Pour répondre aux enjeux de développement économique des entreprises, la CCI Rennes s'est organisée en filières : Usages TIC, Chaîne alimentaire, Logistique, Eco-activités, Mobilité, Commerce-Tourisme-Territoires, PME-Services-Industries. Le pôle " Usages TIC " développe ses compétences sur les sujets du Numérique pour les Seniors et la Santé, et aussi sur les nouveaux usages des technologies sans contact, dans le cadre de la Ville Numérique et aussi dans le cadre d'usages industriels innovants au service de la compétitivité des entreprises.

- Association de loi 1901 à but non lucratif, le CRITT Santé Bretagne est un Centre Régional d'Innovation et de Transfert de Technologies. Composé de 9 personnes, la vocation du CRITT est de soutenir le développement de la santé en région Bretagne en accompagnant entreprises et laboratoires de recherche dans leurs projets d'innovation et de développement technologique.



Les missions du CRITT Santé Bretagne, sur ses trois domaines d'activité que sont les technologies de santé, les biotechnologies appliquées à la santé et la nutrition santé, sont de mettre en relation, d'accompagner les projets, d'animer un réseau, de promouvoir les innovations santé bretonnes et de faciliter l'accès au financement pour les porteurs de projet.

- Via les projets collaboratifs et les synergies qu'il développe, le pôle de compétitivité mondial Images & Réseaux stimule l'innovation dans un domaine phare de la nouvelle ère de l'information et de la communication : les services et technologies associés aux nouveaux usages des contenus numériques et des médias. Créé en 2005, le pôle rassemble 230 acteurs – grands groupes, PME, établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche – en Bretagne et Pays de la Loire. A ce jour, plus de 630 projets de recherche et développement portant sur les thématiques du pôle ont reçu son label pour leur caractère innovant et leurs retombées économiques potentielles. www.images-et-reseaux.com



- Depuis plus de trente ans, L'Atelier BNP Paribas détecte les innovations de rupture qui annoncent des évolutions pour les entreprises. Il a pour ambition d'aider les organisations à transformer ces innovations en projets opérationnels. L'Atelier est implanté dans trois territoires majeurs de l'innovation (USA, Chine, Europe) pour analyser, conseiller et accompagner les entreprises.



La cellule de veille s'appuie sur quatre activités : le Média, qui partage une veille sur ses différents supports (site, radio, médias sociaux) ; les Événements, qui permettent l'échange autour de problématiques technologiques et sociétales, le Conseil en stratégie numérique, qui replace les innovations détectées dans le contexte des entreprises et des métiers.

Enfin, le LAB, dans une démarche d'open innovation, a pour vocation de rapprocher entrepreneurs innovants et grandes entreprises et d'accélérer le développement de leurs projets communs.

Contacts presse : Thomas Boullonnois / Cédric Landu / Rumeur Publique

Tél. : 01 55 74 52 29 / 52 31

- L'IRT **b-com** a pour mission d'accélérer, grâce à la recherche et l'innovation dans les technologies du numérique, le développement et la mise sur le marché d'outils, de produits et de services améliorant la vie quotidienne. Concrètement, **b-com** innove au plus haut niveau dans les domaines de l'hypermédia (images ultra haute définition, 3D, contenus intelligents, réalités virtuelle et augmentée...), des réseaux ultra haut débit et de la e-santé.



Son campus principal se situe à Rennes et ses sites secondaires à Lannion et Brest. Il a été labellisé en 2012 par le pôle de compétitivité mondial Images & Réseaux et est soutenu par le programme Investissements d'Avenir de l'Etat, la Région Bretagne, Rennes Métropole, Lannion Trégor Agglomération et Brest Métropole Océane. www.b-com.com

Contact presse : Delphine Jugon - delphine.jugon@b-com.com / 02 56 35 88 32 / 06 45 99 83 68

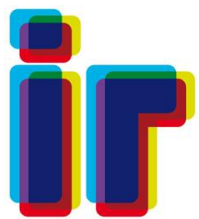
- « *Technopôle Brest-Iroise, la dynamique de l'innovation au service du territoire* ». Constitué en Association Loi 1901, le Technopôle Brest-Iroise fédère un réseau de plus de 200 structures [Entreprises, centres de recherche, grandes écoles, organismes professionnels] et oeuvre au développement économique du territoire par l'innovation. >>> Les 3 missions du Technopôle : > Entreprendre : pour accompagner la création d'entreprises innovantes > Fédérer : pour développer des partenariats et renforcer des compétences > Animer : pour créer des passerelles et promouvoir les compétences présentes sur le territoire.



- L'association Rennes Atalante a été créée en 1984 par Rennes Métropole en même temps que la technopole. Outil de développement économique par l'innovation et la technologie, elle a pour mission de favoriser le développement et l'implantation des entreprises de technologie sur le département d'Ille-et-Vilaine, ainsi que la création d'activités nouvelles à forte valeur ajoutée.



Rennes Atalante représente un système dans lequel le chercheur, l'enseignant, l'industriel, le créateur d'entreprise, le salarié, l'élus local, le financier travaillent en réseau au sein d'une véritable communauté. Elle fédère plus de 280 adhérents des mondes de l'entreprise, de la recherche et de l'enseignement supérieur. La technopole, c'est aussi cinq sites d'implantation pour les entreprises de technologies avancées.



**images&
réseaux**

Loading the future

Siège
4 rue Ampère
22300 LANNION – France

Campus de Beaulieu (case 901)
263 Avenue du Général Leclerc
CS 74205 - 35042 RENNES Cedex – France

www.images-et-reseaux.com