



Communiqué de presse
Lyon, le 26 Juin 2015

Adept Technology valide aux Hospices Civils de Lyon le concept d'une nouvelle technologie robotisée pour le traitement des cancers

Soutenu dans le cadre du programme Preuve du Concept CLARA entre 2010 et 2014, le projet DOC CALIPSO vient de franchir une nouvelle étape dans sa mise en œuvre. Ce projet a pour objectif l'élaboration d'un nouveau système de guidage polyvalent robotisé pour le traitement des cancers. Il associe un système de localisation magnétique implanté dans l'organe malade à un bras robotisé.

Les équipes des Hospices Civils de Lyon et de l'Université Lyon 1, ont validé avec succès le concept du positionnement d'une sonde de traitement sur une cible mobile dans un modèle de rein.

UN PROJET AMBITIEUX

« Le projet DOC CALIPSO est un projet de rupture technologique. A son lancement en 2010, le défi était de transformer les organes en « objet communicants ». Ainsi, doté du système DOC CALIPSO, le robot Adept Viper™ n'a pas vocation à se limiter à une simple interface entre le patient et le médecin. C'est un robot au côté du praticien, qui accompagne ses yeux et ses mains et qui permet de simplifier ses gestes et l'assister dans le positionnement des instruments » indique M. Bruno ADAM, Directeur d'Adept Technology France.

« L'ambition portée par DOC CALIPSO est d'améliorer la thérapie des tumeurs solides en perfectionnant le ciblage des traitements. C'est un projet que ouvre également la perspective d'implanter des capteurs dans les organes et de pouvoir, dans le futur, faire le suivi de la pathologie » souligne le Pr. Marc COLOMBEL, chirurgien urologue aux Hospices Civils de Lyon.



De gauche à droite M. Bruno ADAM et le Pr Marc COLOMBEL autour du Robot Adept Viper™

En s'associant avec Adept Technology, l'équipe du Pr. Marc COLOMBEL a effectué la mise en place et testé le concept de positionnement en mouvement. Le système de localisation magnétique NDI® a été utilisé pour guider un robot 6 axes collaboratif Adept™.

Le calibrage du système de positionnement s'est fait en plusieurs phases : compatibilité des systèmes, codes de communication, mise en conformité pour une utilisation *in vivo* ; suivi d'une mise en situation *in vitro* (sur des cibles solides et du matériel biologique) et enfin des tests *in vivo* sur un modèle du rein de cochon à Lyon au Centre d'étude multimodal et pluridisciplinaire (CERMEP).

Les résultats obtenus confirment que DOC CALIPSO est un système de positionnement fiable et qui fonctionne en mouvement, quel que soit le positionnement et la mobilité de la cible. Le système permet de positionner un instrument thérapeutique, sans repérage radiologique *per* opératoire et en obtenant une précision inférieure à 0,5 mm.

« La réussite de ce projet démontre la capacité du CLARA, avec ses experts et partenaires, Lyon Ingénierie Projets en particulier, de détecter des projets innovants aux stades les plus précoces et de les accompagner vers un développement générateur de valeur économique pour les entreprises régionales et de soins innovants pour les personnes malades », relève Amaury MARTIN, Secrétaire Général du CLARA.

Pour rappel, le projet a bénéficié d'un financement supérieur à 1,2 million d'euros, assuré pour moitié par la société partenaire Adept Technology France et pour moitié par des fonds publics mobilisés au travers du Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (Région Rhône-Alpes, FEDER).

DOC CALIPSO DEMAIN

Actuellement sous forme de prototype, l'objectif est de poursuivre le développement du robot DOC CALIPSO, en particulier sur le dispositif de guidage qui doit être biocompatible et autonome et pour adapter le robot et ses périphériques à l'environnement médical.

L'optimisation de la sonde de localisation magnétique NDI® est également envisagée avec des partenaires développant des sondes interstitielles d'ultrasons focalisés, jetables, repérables et pouvant être une source de traitement.

En parallèle, la discussion est ouverte avec les Hospices Civils de Lyon pour renforcer les capacités d'installation et de test de la technologie auprès des patients.

EN PARTENARIAT AVEC



AVEC LE SOUTIEN DE
Rhône-Alpes 

 l'Europe
en Rhône-Alpes
avec le FEDER

À PROPOS DU CANCEROPOLE LYON AUVERGNE RHONE-ALPES (CLARA)

Le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA) est une initiative lancée et financée par les pouvoirs publics (Institut National du Cancer, Collectivités territoriales et le Fonds Européen de Développement Régional). Il s'inscrit dans le cadre des Plans Cancers nationaux et vise à développer la Recherche en oncologie en Rhône-Alpes et Auvergne. Depuis 2003, le CLARA fédère les acteurs académiques, cliniques et industriels des deux régions, au service d'une stratégie régionale, nationale et internationale de lutte contre le Cancer dans un double objectif : le transfert rapide des découvertes vers les patients et la valorisation économique de la recherche. Outre son engagement auprès de l'ensemble des acteurs de la Recherche pour favoriser leur décroisement et les collaborations, le Cancéropôle accompagne les projets par le biais d'une offre de services structurée et élaborée en adéquation avec leurs besoins. Le CLARA développe également des actions en faveur de l'ouverture de la Recherche vers les sciences humaines et sociales et les questions de santé publique, mettant ainsi le patient au cœur de la Recherche.

Pour plus d'information : www.canceropole-clara.com Twitter : [@CanceropolCLARA](https://twitter.com/CanceropolCLARA)

CONTACTS PRESSE

CLARA - Gwenaëlle PARET - 04 37 90 17 24 - gparet@canceropole-clara.com

PLUS2SENS - Anne-Sophie CHATAIN-MASSON / Laurence NICOLAS - 04 37 24 02 58 - anne-sophie@plus2sens.com - twitter : [@aschatainmasson](https://twitter.com/aschatainmasson)

LE CLARA EST SOUTENU FINANCIEREMENT PAR



LE CLARA EST PLACE SOUS L'EGIDE DE LA FONDATION LEA ET NAPOLEON BULLUKIAN, FONDATION RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE

