

SANTE | BIOTECHNOLOGIES | INNOVATION | IMAGERIE | CHIRURGIE | CANCER

## **Imagerie de fluorescence : Fluoptics sélectionné par le CLARA pour un projet de partenariat industriel dans la chirurgie des cancers hépatiques**

GRENOBLE – Fluoptics a été sélectionné avec le Centre Léon Bérard (CLB, Lyon) par le Cancéropole Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA) dans le cadre d'un partenariat industriel public/privé pour un projet innovant d'aide à la chirurgie des cancers du foie guidée par l'imagerie de fluorescence.

Baptisé HéptoFluo et coordonné par le Dr Patrice Peyrat du CLB dans le cadre de l'appel à projet du CLARA "Preuves du concept", ce projet porte sur les cancers primitifs et secondaires du foie et les métastases hépatiques. Il vise à évaluer la faisabilité et l'efficacité de l'imagerie de fluorescence en chirurgie hépatique guidée par l'image, grâce à la technologie Fluobeam™ développée par Fluoptics et l'utilisation comme agent fluorescent du vert d'indocyanine (ICG).

La prise en charge curative des cancers primitifs et secondaires du foie nécessite la réalisation d'une exérèse (ablation partielle) de la tumeur. Le geste chirurgical est rendu difficile par la structure même du foie qui ne permet pas de voir les éléments vasculaires qui doivent être sectionnés ou, au contraire, préservés; ils sont découverts au fur et à mesure de l'opération. Par ailleurs la segmentation hépatique n'est pas directement visible à la surface du foie. Enfin, certaines tumeurs ne sont pas visibles sur le bilan d'imagerie préopératoire et sont découvertes au moment de la chirurgie.

*« L'imagerie par fluorescence apparaît aujourd'hui comme une aide potentielle en chirurgie hépatique, à la fois pour une visualisation extrêmement précise et en temps réel des tumeurs et pour faciliter une chirurgie de précision en vue de leur résection. Il est important d'améliorer la chirurgie du cancer du foie de façon à rendre le geste du praticien plus facile et plus sûr. C'est ce que ce projet va permettre d'évaluer »,* affirme Odile Allard, PDG de Fluoptics.

Dans un premier temps, le couple traceur fluorescent et Fluobeam® sera validé par une étude préclinique menée sur le plateau de l'Institut de Chirurgie Expérimentale (ICE) du CLB. Une étude clinique de phase I/II, dont la promotion sera assurée par le CLB sous le contrôle de l'unité de recherche clinique (Dr Perol), sera menée chez des patients opérés d'un cancer du foie, afin d'évaluer la capacité à marquer les lésions hépatiques et à guider le geste chirurgical.

*« L'imagerie de fluorescence est une innovation technologique majeure qui va bouleverser d'ici quelques années la façon dont on traite de nombreuses maladies, et en premier lieu les cancers. En particulier avec les traceurs ciblés, elle va permettre au chirurgien de voir au plus près et en temps réel l'exacte localisation des tumeurs, et*

*ce avec une précision inégalée à ce jour. C'est un nouvel espoir de guérison pour des millions de patients », souligne Odile Allard.*

L'un des domaines les plus prometteurs étudiés aujourd'hui par la société est l'aide à la chirurgie du cancer. Fluoptics a développé dans ce champ une technologie destinée à aider le chirurgien lors de l'ablation de tumeurs cancéreuses. Cette technologie repose sur la combinaison d'un système d'imagerie optique en temps réel et de traceurs fluorescents qui ciblent spécifiquement les cellules tumorales. Une fois injecté, le traceur émet un signal infrarouge qui permet "d'illuminer" les cellules cancéreuses qui deviennent alors visibles à l'écran. Ce procédé autorise une chirurgie de précision pour enlever des métastases non visibles à l'œil nu (jusqu'à 300 microns), permettant de préserver les tissus sains.

La chirurgie du cancer reste l'un des traitements les plus efficaces contre la maladie. Cinq millions de personnes souffrant d'un cancer sont opérées chaque année dans le monde, dont près de 370.000 en France, soit une toutes les 90 secondes.

La technologie mise au point par la start-up grenobloise est susceptible de nombreuses autres applications, par exemple en chirurgie cardiovasculaire et chirurgie en reconstructrice ou encore pour détecter les ganglions sentinelles dans le cadre de l'ablation d'une tumeur cancéreuse.

Pour appuyer la prochaine étape de son développement, la société prévoit de lancer en 2012 un deuxième tour de table. Cette levée de fonds sera destinée à financer des essais cliniques chez l'homme.

### **A propos de Fluoptics**

*Créée en 2009, Fluoptics est spécialisée dans le développement et la commercialisation de solutions innovantes dans le domaine de l'imagerie de fluorescence pour l'aide à la chirurgie. Cette technologie est susceptible de nombreuses applications dans le domaine de la chirurgie oncologique pour l'ablation des tumeurs cancéreuses ou la détection des ganglions sentinelles mais également en chirurgie cardiovasculaire, chirurgie reconstructrice et chirurgie hépatique. Cette technologie lui a déjà valu de nombreux prix et récompenses. La société exploite un portefeuille de brevets issus des travaux de recherche de ses partenaires le CEA-LETI, de l'Université Joseph-Fourier, du CNRS et de l'Inserm. Basée à Minatec, à Grenoble, Fluoptics emploie dix salariés pour un chiffre d'affaires réalisé en 2010 de 510K€. Pour en savoir plus: [www.fluoptics.com](http://www.fluoptics.com)*

### **A propos du Centre Léon Bérard**

*Le Centre Léon Bérard (CLB) est l'un des vingt Centres de lutte contre le cancer français. Etablissement de santé privé d'intérêt collectif (ESPIC) à but non lucratif, il propose sur un seul site tous les examens diagnostiques, les traitements et le suivi de la personne pendant et après la maladie. Le Centre est reconnu comme un pôle de référence régional de cancérologie. Il assure une triple mission de soins, de recherche et d'enseignement, avec la volonté permanente d'accroître la qualité et l'accessibilité aux soins pour les patients atteints de cancer. Chaque année, il accueille plus de 23.000 patients en hospitalisation, en consultation ou pour un examen et il diagnostique 6.000 nouvelles tumeurs. Le CLB dispose de plateaux techniques d'examens et traitements (bloc opératoire, centre de radiothérapie, départements d'imagerie médicale, de biopathologie et médecine nucléaire). Le Centre Léon Bérard est certifié V2010, la HAS n'a émis ni réserve ni recommandation dans son rapport. En savoir plus : [www.centreleonberard.fr](http://www.centreleonberard.fr)*

### **Contacts Presse:**

#### **FLUOPTICS**

Odile ALLARD, PDG  
Tél.: 04 38 78 28 78  
[odile.allard@fluoptics.com](mailto:odile.allard@fluoptics.com)  
[www.fluoptics.com](http://www.fluoptics.com)

#### **BRIDGE COMMUNICATION**

Francis TEMMAN, Relations Médias  
Tél.: 01 70 08 61 23 / 06 50 92 21 56  
[francis.temman@bridge-communication.com](mailto:francis.temman@bridge-communication.com)  
[www.bridge-communication.com](http://www.bridge-communication.com)