

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Villeurbanne, le 17 juin 2016

UNE NOUVELLE AVANCÉE DANS LA LUTTE CONTRE LE CANCER : un nanomédicament d'actions ciblées contre les tumeurs cérébrales, développé par des équipes académiques lyonnaises entre en phase d'essai clinique.

Le 20 mai 2016, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM) a donné son autorisation pour un essai clinique de phase I, visant à évaluer l'action du nanomédicament AGuIX® sur des patients atteints de métastases (tumeurs) cérébrales multiples.

Cet essai clinique, qui débutera au cours de l'été 2016, au sein du CHU de Grenoble, est le premier essai concernant un nanomédicament injecté par voie intraveineuse permettant l'amélioration de l'efficacité de la radiothérapie par actions ciblées. L'effet thérapeutique est alors plus important sur les tissus lésés, tout en épargnant les tissus sains.

Il représente l'accomplissement de 10 années de recherche entre, l'Institut Lumière Matière (Université Claude Bernard Lyon 1/CNRS), la société Nano-H et de nombreux partenaires universitaires, industriels et hospitaliers.

L'étude clinique a été possible grâce à PULSALYS, la SATT Lyon Saint-Etienne de l'Université de Lyon.

L'AGuIX®, l'infiniment petit pour soigner les tumeurs cancéreuses

La technologie AGuIX® est un nanomédicament innovant, développé par la start-up NHTherAguix. NHTherAguix a vu le jour fin 2015, appuyée par PULSALYS, Société de Transfert de Technologie (SATT) de Lyon Saint-Etienne, afin de transférer la technologie AGuIX® vers le monde de la santé. Son action est double : après injection intraveineuse, le nanomédicament se concentre dans les tumeurs cancéreuses et permet, d'une part, leur visualisation par IRM, d'autre part, le renforcement de l'efficacité de la radiothérapie.

Visualiser les métastases

Repérer précisément les tumeurs est essentiel pour pouvoir les traiter efficacement. C'est grâce au gadolinium, un agent de contraste présent au sein du nanomédicament, que l'IRM peut mettre en évidence la localisation des zones malades.

Booster la radiothérapie en limitant ses inconvénients

De plus, l'AGuIX® présente une particularité ; il est activable. Une fois, qu'il a atteint la zone tumorale, sa cytotoxicité (capacité de destruction des cellules tumorales) est déclenchée uniquement de manière localisée, pour un ciblage optimal des tumeurs. Au moment de l'activation, les effets de la radiothérapie se trouvent renforcés du fait de l'interaction entre le gadolinium et les rayons X.

Ce mode d'action spécifique répond à un enjeu majeur de la radiothérapie : traiter efficacement les tissus malades, sans endommager les tissus sains environnants.

L'AGuIX® permet d'envisager une amélioration des traitements existants, tout en limitant les effets secondaires souvent associés à ces thérapies.

De nombreuses études précliniques in vitro et in vivo ont, d'ores et déjà, validé l'utilisation de l'AGuIX®, qui a passé avec succès les tests réglementaires de toxicité et de sécurité.

Le traitement des tumeurs cérébrales, et en particulier du gliome et des métastases cérébrales, a été tout particulièrement étudié.

L'essai clinique, quelles utilités pour quels résultats ?

L'objectif principal de cet essai clinique est de déterminer la tolérance de doses uniques et de connaître la pharmacocinétique de l'AGuIX®. Les futurs résultats de cette première étude devraient permettre d'enchaîner sur d'autres essais cliniques et indications cancéreuses (cancers de l'utérus, du pancréas, de la prostate et du poumon), afin d'exploiter au mieux le large spectre d'action de l'AGuIX®.

Les ingrédients d'un succès : recherche, partenariats et PULSALYS

PULSALYS, la SATT Lyon Saint-Etienne a pleinement joué son rôle d'accélérateur d'innovations et de lien entre la recherche publique et le monde industriel. PULSALYS a permis, en investissant 250 k€ dans la maturation des résultats issus des laboratoires académiques, le lancement de ces essais cliniques, ainsi que la constitution de la start-up.

PULSALYS et la startup NHTherAguix ont signé, ce lundi 13 juin 2016, un accord de licence permettant à la start-up d'exploiter les 4 brevets sur lesquels repose la technologie.

A PROPOS de la start-up NHTherAguix

L'Institut Lumière Matière (Université Claude Bernard Lyon 1/CNRS) a soutenu en décembre 2015 la création de la startup NHTherAguix, constituée d'une équipe de 5 personnes expérimentées, dont les savoir-faire regroupent la chimie, les nanotechnologies, la pharmacie, la biologie et la dosimétrie.

Créée par plusieurs chercheurs de l'Université Claude Bernard Lyon 1, dont Olivier TILLEMENT (Professeur à l'Université Lyon 1 et co-fondateur de la société Nano-H) et Géraldine LE DUC (European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble), dans le but d'utiliser la technologie AGuIX® dans le cadre d'essais cliniques, la start-up a pour objectif d'ouvrir un nouveau front contre le cancer en alliant les nanomédicaments aux radiothérapies.

Forte de 4 brevets et de plus de 50 publications scientifiques internationales, NHTherAguix se place à la pointe de la nanotechnologie médicale.

A PROPOS de PULSALYS, SATT LYON SAINT-ETIENNE

PULSALYS est une Société d'Accélération du Transfert de Technologies, créée dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir mis en place par l'Etat, intervenant sur le territoire de Lyon et Saint-Etienne. Acteur privilégié du développement économique lié à l'innovation, PULSALYS a pour rôle de valoriser la recherche académique par le transfert de technologies, issues des laboratoires de l'Université de Lyon, vers le monde socio-économique.

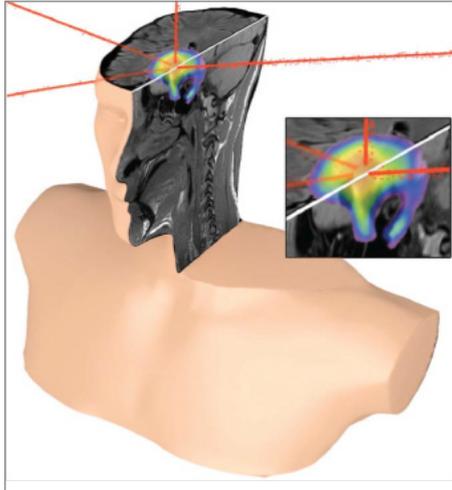
Pour répondre au mieux aux attentes et exigences du marché, PULSALYS investit en propre ou en co-investissement, dans la maturation technico-économique des projets, et optimise ainsi la qualité et le succès des transferts auprès de ses partenaires socio-économiques (PME, grands groupes, start-up...).

Dans le cadre de la valorisation et de la promotion des innovations, PULSALYS accompagne également la création et le développement des start-up liées à la recherche publiques grâce à son incubateur.

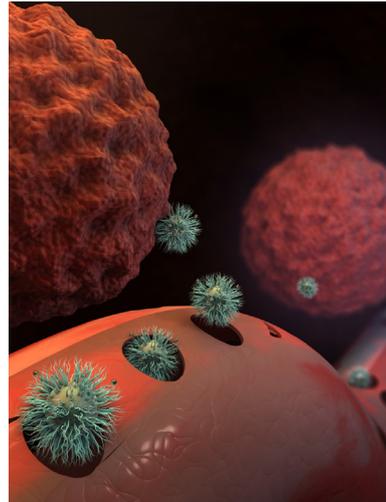
Ses actionnaires : l'Université de Lyon, le CNRS et la Caisse des Dépôts et Consignations.

Les chiffres clés du territoire d'intervention de PULSALYS :

- 168 unités de recherche
- 6800 chercheurs et enseignants chercheurs
- 2015 : 148 projets reçus et détectés par PULSALYS, dont 63 ont bénéficié d'analyses technico-économiques, et 30 ont été sélectionnés et ont fait l'objet d'un investissement PULSALYS de plus de 4 000 K€
- 20 start-up accompagnées en moyenne par an.



Processus d'irradiation du cerveau par radiothérapie



Accumulation des nanoparticules à l'intérieur de la tumeur

Contact presse

Sophie RENAUD, PULSALYS

sophie.renaud@pulsalys.fr – 04 26 23 56 93

Béatrice Dias, Université Claude Bernard Lyon 1

beatrice.dias@univ-lyon1.fr - 06 76 21 00 92

Contact chercheur

Olivier Tillement, Institut Lumière Matière (Université Claude Bernard Lyon 1/CNRS)

olivier.tillement@univ-lyon1.fr

contact@nhtheraguix.com