

jeudi 25 février 2016

## Cancer du pancréas : une start-up arlésienne à la pointe

À Fourchon, le cancérologue Rémy Brossel développe un nouveau traitement



Dans leur bureau de la rue Chaplin à Fourchon, le cancérologue Rémy Brossel et sa start-up restent "un peu seuls" dans leur domaine à s'activer en quête d'un nouveau protocole de traitement. PH. C.T.

*Avec 11 000 morts en 2015, le cancer du pancréas est un tueur en pleine expansion. En 10 ans, nous sommes passés de 5 000 à 12 000 nouveaux cas par an, pour à peine 5 % de chances de guérison".* Le directeur scientifique de la start-up arlésienne Cell Constraint & Cancer, le cancérologue Rémy Brossel - qui l'a fondée en 2009 dans la zone de bureaux de Fourchon -, plante le décor d'emblée.

*"Pour le combattre, les traitements actuels par la radiothérapie et la chimiothérapie se révèlent décevants, toxiques et uniquement palliatifs. En somme, ils ne guérissent pas, ils permettent juste d'allonger la vie de quelques semaines, et le cancer du pancréas reste un diagnostic de mort assurée",* regrette l'oncologue qui, à 70 ans, continue d'assurer des remplacements à l'hôpital d'Arles et a laissé la place de PDG de CC&C à son fils de 36 ans, Barthélémy.

### "Innovation de rupture"

L'idée du docteur-chercheur, passé par l'université américaine de Stanford : du traitement biochimique actuel, orienter ses recherches vers un nouveau traitement du cancer par l'oncologie physique ou "mécanobiologie". Une discipline apparue il y a 10 ans à peine aux États-Unis grâce au développement de la 3D, *"qui a fait passer la recherche de l'étude microscopique des cellules cancéreuses à une autre, macroscopique, du tissu de cellules de la tumeur".*

*"Notre ambition consiste à vouloir faire revenir le tissu cancéreux à l'état de tissu sain, en exerçant une « pression » (un « champ de contrainte » magnétique) à l'aide de nanoparticules aimantables placées autour de la tumeur, explique Rémy Brossel. C'est une innovation de rupture puisque ce procédé permettrait de traiter le cancer en utilisant des moyens purement physiques et non pas biochimiques (médicament ou molécule)".*

Un procédé protégé par un brevet exclusif, qui a fait d'Arles la capitale de cette discipline médicale innovante qu'est l'oncologie physique.

D'abord simulé en tube à essais, la faisabilité concrète d'un tel procédé - de l'*in vitro* à l'*in vivo* - a été démontrée en 2013 sur des souris greffées de cellules cancéreuses humaines mélangées aux nanoparticules ferriques. *"Résultat :*

ça marche ! Ces particules ont joué le rôle de « bioactionneurs » et pu « mettre la pression » sur les tumeurs, réduisant leur extension de manière significative et avec une toxicité quasi nulle, rapporte le cancérologue. Nous avons analysé les résultats avec le Dr Jean-Marc Guinebretière de l'Institut Curie à Paris, tout était OK : le concept a été validé par l'expérience".

## De la preuve de concept à la preuve d'efficacité

Mais c'est alors, paradoxalement, que le plus dur commence pour la petite entreprise des Brossel, père et fils, Arlésiens depuis 1987. "Après la preuve de concept, la preuve d'efficacité est la prochaine étape, mais aussi la plus chère : au total, il nous faudra 1,2 M€ d'investissements pour prouver que notre idée a des chances d'aboutir à un traitement applicable à l'homme".

En attendant, Rémy Brossel ira à Boston en juin défendre son concept au congrès de l'American Association for Cancer Research (AACR).

Avant - d'ici 4 à 5 ans si les fonds nécessaires sont réunis -, de proposer un nouveau protocole de traitement du cancer du pancréas aux industriels.

*"Même si on a perdu la guerre contre le cancer, lancée par le président américain Richard Nixon dans les années 60, rien n'est figé grâce aux avancées de l'immunothérapie d'une part, et de l'oncologie physique que nous développons, d'autre part, conclut-il. On a beau être un peu seuls et devoir rester dans la précaution, il faut y croire".*

Outre celui du pancréas, ce traitement pourrait à terme, au départ d'Arles, s'appliquer à tous les cancers "localement évolués" tels ceux du cerveau et du foie.

---

Pour passer de la recherche au développement, CC&C a chiffré ses premiers besoins à 570 000 € et le tout à 1,2 M€. Ayant déjà collecté plus de 300 000 € à travers des actionnaires privés, la start-up arlésienne veut passer à la vitesse supérieure : faire la preuve d'efficacité de sa méthode sur l'homme grâce à des actionnaires individuels, à 500 € d'actions minimum. Problème : sur la plateforme de crowdfunding Hoolders, CC&C stagne "dans la vallée de la Mort des start-ups de biotechnologie" selon Rémy Brossel, avec 49 850 € de promesses d'achat d'actions.

Or, elle doit atteindre 100 000 € pour valider l'appel aux dons...

Pour aider CC&C, rendez-vous sur : <https://hoolders.com/land/vote/ccc/>

Plus de renseignements sur : [www.cellconstraintcancer.com](http://www.cellconstraintcancer.com)

**APPEL AUX DONNS**

Pour passer de la recherche au développement, CC&C a chiffré ses premiers besoins à 570 000 € et le tout à 1,2 M€. Ayant déjà collecté plus de 300 000 € à travers des actionnaires privés, la start-up arlésienne veut passer à la vitesse supérieure : faire la preuve d'efficacité de sa méthode sur l'homme grâce à des actionnaires individuels, à 500 € d'actions minimum. Problème : sur la plateforme de crowdfunding Hoolders, CC&C stagne "dans la vallée de la Mort des start-ups de biotechnologie" selon Rémy Brossel, avec 49 850 € de promesses d'achat d'actions. Or, elle doit atteindre 100 000 € pour valider l'appel aux dons...

→ Pour aider CC&C, rendez-vous sur : [hoolders.com/view/project/247/](https://hoolders.com/view/project/247/)

→ Plus de renseignements sur [www.cellconstraintcancer.com](http://www.cellconstraintcancer.com)

Cedric Torres