

## BILAN DE L'EXERCICE 2017 ET PERSPECTIVES POUR 2018

**- UN CONSENSUS TOUJOURS PLUS IMPORTANT EN FAVEUR DE L'ONCOLOGIE PHYSIQUE**

**- UN PARTENARIAT MAJEUR AVEC L'UNIVERSITÉ DE STANFORD À L'HORIZON DU 1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2018**

Raphèle-les-Arles, le 20 décembre 2017 – CELL CONSTRAINT & CANCER, société spécialisée dans le traitement du cancer du pancréas par les signaux mécaniques, présente son bilan de la période écoulée, ainsi que ses priorités stratégiques pour l'exercice 2018.

### DES EVOLUTIONS SIGNIFICATIVES DANS L'APPROCHE DE L'ONCOLOGIE

Rétrospectivement, l'année 2017 est celle d'un tournant important dans l'approche de l'oncologie généralement admise dans les milieux scientifiques et médicaux.

Plusieurs scientifiques de renom, à l'instar de Ian TANNOCK, Professeur émérite à l'Université de Toronto et spécialiste de la méthodologie des essais cliniques en cancérologie, confirment de plus en plus ouvertement la remise en cause des bénéfices supposés des thérapies ciblées. Dans un article paru dans le New England Journal of Medicine en septembre 2016<sup>1</sup>, il va plus loin en avançant un chiffre : selon lui, seuls 5% des patients traités avec la médecine personnalisée en ont tiré un bénéfice. Un chiffre dérisoire en comparaison des milliards de dollars et d'euros dépensés annuellement dans la recherche, puis la prescription de ces thérapies.

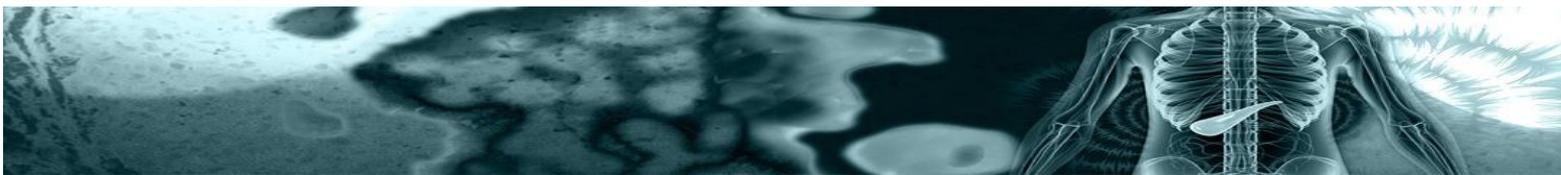
Une étude parue dans le British Medical Journal dans son n°359 du 4 octobre 2017<sup>2</sup> abonde dans le même sens : l'évaluation systématique des autorisations de mise sur le marché de médicaments anti-cancéreux délivrées par l'EMA (European Medicines Agency) sur la période 2009-2013 révèle l'absence de preuve concluante d'un rallongement de la survie ou d'une survie améliorée grâce aux thérapies ciblées commercialisées. Deux études américaines, réalisées par la FDA (Federal Drug Administration), estiment pour leur part que seules 14% des prescriptions des nouveaux médicaments anti-cancéreux mis sur le marché entre 2008 et 2012 ont démontré un vrai bénéfice pour le patient. Ces constatations expliquent l'accent toujours plus important mis sur les signaux mécaniques en oncologie.

### FORCE: IMAGING THE FORCE OF CANCER

Le programme Force, Imaging the Force of Cancer<sup>3</sup>, initié par l'Union Européenne en 2016, est une parfaite illustration des avancées de l'oncologie physique au sein de la communauté scientifique et médicale. L'objectif du programme est d'adresser, à l'horizon 2020, un besoin fondamental dans la

<sup>1</sup> : Ian F. Tannock, M.D., Ph.D, and John A. Hickman, D.Sc., N Engl J Med 2016; 375:1289-1294 | September 29, 2016

<sup>2</sup> : "Availability of evidence of benefits on overall survival and quality of life of cancer drugs approved by European Medicines Agency: retrospective cohort study of drug approvals 2009-13" – article de Courtney Davis – Senior Lecturer (King's College London), Huseyin Naci – Assistant Professor of Health Policy (LSE Health), Evrim Gurpinar – MSc candidate in International Health Policy (LSE Health), Elita Poplavska – Assistant Professor (Riga Stradins University), Ashlyn Pinto – MSc candidate in global health (LSE Health), et Ajay Aggarwal – Academic clinical oncologist (King's College London) - <http://www.bmj.com/content/359/bmj.i4530>



préparation et la gestion des traitements anti-cancéreux par une mesure des forces physiques à l'œuvre dans une tumeur cancéreuse, telles que l'IFP (Interstitial Fluid Pressure) et la CTF (Cell Traction Force). En charge du Département Ingénierie Biomédicale au King's College, le Professeur Ralph SINKUS déclare : « En utilisant l'imagerie, nous pourrions pour la première fois mesurer ces forces, ce qui ouvrira des voies nouvelles pour les traitements du cancer ».

## **PRES DE 3000 LECTEURS POUR NOTRE PREUVE DE CONCEPT**

Depuis sa publication en avril 2016 dans la revue Plos One, l'article de notre CSO Rémy BROSSEL confirmant l'impact des signaux mécaniques sur la réduction de la croissance d'une tumeur cancéreuse greffée *in vivo*<sup>4</sup> atteint à ce jour près de 3000 lectures. Un chiffre particulièrement significatif et une preuve incontournable de la prise en compte par les milieux de la recherche des avancées de CELL CONSTRAINT & CANCER en oncologie physique.

## **UN PARTENARIAT DECISIF AVEC L'UNIVERSITE DE STANFORD À L'HORIZON 2018**

Nos recherches de partenariats ont par ailleurs connu en octobre 2017 des progrès tout à fait décisifs. Sélectionnée dans le cadre du programme NETVA avec deux autres biotechs par l'Ambassade de France à Washington pour présenter ses travaux auprès d'investisseurs, de start-ups et d'universitaires de la région de San Francisco, CELL CONSTRAINT & CANCER a noué avec Guilhem PRATX, Professeur de physique à Stanford, un accord en vue de l'expérimentation animale visant à prouver l'action d'un champ de contrainte sur un cancer du pancréas humain greffé sur la souris. La mise à disposition d'un prototype de générateur de gradient de champ dans le cadre de ce partenariat nous permettra en 2018 de franchir l'étape ultime avant la preuve d'efficacité, dont l'obtention marquerait la fin de la phase de recherche et le début du développement industriel pour les expérimentations humaines. Complémentaire aux partenariats déjà noués avec les équipes du CNRS, de l'INSERM et du G2ELab pour l'Europe, cette opportunité nous permet de crédibiliser notre modèle auprès des investisseurs US et d'accélérer notablement notre phase de recherche dès 2018.

## **DES PRIORITES STRATEGIQUES CLAIRES POUR L'EXERCICE 2018**

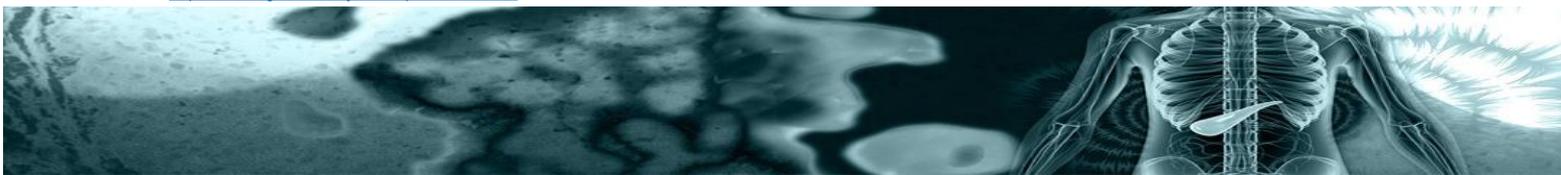
L'année prochaine sera marquée par des progrès significatifs. La prochaine mise en place des partenariats va par ailleurs constituer un fort effet de levier tant pour convaincre de nouveaux partenaires financiers majeurs, tels que la BPI en France, le NCI aux Etats-Unis en partenariat avec Stanford, ou le programme européen FET-Open, que pour lancer les expérimentations ayant pour objectif, à courte échéance, d'apporter, deux ans après la preuve de concept, la preuve d'efficacité de notre technologie sur le cancer du pancréas.

## **FIN PROGRAMMEE DU DISPOSITIF ISF-PME : UNE DERNIERE OCCASION À SAISIR AVANT LE 31 DECEMBRE 2017**

Reportée sur l'IFI 2018, la prolongation exceptionnelle du dispositif ISF-PME jusqu'au 31 décembre 2017 permet de réduire l'ISF à hauteur de 50% des montants investis. Une ultime faculté ouverte pour se positionner dans une société en phase d'accélération notable dans ses travaux de recherche...avant des résultats majeurs.

<sup>3</sup> : <https://force-imaging.org/>

<sup>4</sup> : "Mechanical Signals Inhibit Growth of a Grafted Tumor In Vivo: Proof of Concept" by Rémy Brossel, Alexandre Yahi, Stéphane David, Laura Moreno Velasquez, Jean-Marc Guinebretière - <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152885>



Pour souscrire à des actions et/ou des bons de souscription de CELL CONSTRAINT CANCER, il vous suffit de remplir le formulaire disponible [ici](#) (actions).

*«L'année qui s'achève confirme le potentiel accru d'une approche physique complémentaire aux autres thérapies pour le traitement des tumeurs cancéreuses», déclare Barthélemy BROSSEL, Président de CELL CONSTRAINT & CANCER. «Le soutien de partenaires de premier plan va nous permettre dès 2018 d'accélérer la phase d'expérimentation sur l'animal avec pour objectif de prouver dans un avenir proche l'efficacité de notre technologie.»*

### **Prochain rendez-vous : 29 mars 2018 – Point sur l'activité du 1<sup>er</sup> trimestre 2018**

Retrouvez toute l'information sur CELL CONSTRAINT & CANCER dans notre rubrique Investisseurs : <http://new.cellconstraintcancer.com/fr/investisseurs/>



#### **À propos de CELL CONSTRAINT & CANCER**

Fondée en 2009 par Rémy BROSSEL, oncologue médical et physicien, CELL CONSTRAINT & CANCER développe des traitements innovants basés sur l'oncologie physique, complémentaire aux approches actuelles de la cancérogénèse. Adressant prioritairement les tumeurs non-métastatiques non opérables, telles que le cancer du pancréas, du cerveau, ou du foie, la société a publié en mai 2016 une preuve de concept du ralentissement de la croissance d'une tumeur cancéreuse greffée *in vivo* par l'action de signaux mécaniques. Réparties à la périphérie de la zone tumorale, les nano-particules ferreuses utilisent l'énergie magnétique fournie par un générateur de gradient pour ralentir sa croissance.

La mise en place de partenariats de premier plan (CNRS, INSERM, Stanford University) et le soutien de ses actionnaires depuis toujours lui permettent aujourd'hui d'initier une nouvelle phase d'expérimentations sur l'animal destinée à apporter la preuve de l'efficacité de sa technologie sur des besoins médicaux insatisfaits.

#### **CONTACTS**

##### Relations Presse

Barthélemy BROSSEL

Tél. : +33 (0)6 50 22 79 64

Mail : [barth.brossel@gmail.com](mailto:barth.brossel@gmail.com)

##### Relations Actionnaires & Investisseurs

Christine GRAU

Tél. : +33 (0)4 90 18 48 50

Mail : [investisseurs@cellconstraintcancer.com](mailto:investisseurs@cellconstraintcancer.com)

