

## Le Centre anticancéreux de l'Université de Virginie (US) étend l'utilisation du système HIFU de Theraclion dans la recherche sur le traitement du cancer.

**Malakoff, le 1<sup>er</sup> Juin 2021 - THERACLION (ISIN : FR0010120402 ; Mnemo : ALTHE, éligible PEA-PME), société innovante spécialisée dans le traitement par échothérapie (utilisant les Ultrasons Focalisés de Haute Intensité ou HIFU),** annonce une collaboration de phase-2 avec le Centre anticancéreux de l'Université de Virginie. Cette collaboration étend l'association des HIFU avec l'immunothérapie pour le traitement des stades avancés vers des stades plus précoces du cancer du sein. En cas de succès, un tel protocole pourrait ouvrir une nouvelle voie de traitement. On estime à 3,8 millions le nombre de femmes ayant eu un cancer du sein aux États-Unis. <sup>1</sup>

Après une première collaboration positive, le centre anticancéreux de l'Université de Virginie (UVA) a étendu l'utilisation de la technologie de Theraclion à une étude de phase 2. Cette nouvelle collaboration comprend la vente et la maintenance pendant 3 ans du système Echopulse actuellement utilisé pour la recherche sur le traitement des tumeurs du sein. Le contrat inclut une utilisation illimitée pendant trois ans pour soutenir toutes les investigations et recherches cliniques.

Patrick Dillon, professeur associé au département d'oncologie, et David Brenin, professeur en sénéologie et chef de la division des services chirurgicaux du sein et du mélanome à l'université de Virginie, ont déclaré : "Nous sommes impatients d'étendre notre collaboration avec Theraclion dans les recherches sur l'efficacité de la combinaison de l'ablation par ultrasons focalisés et de l'immunothérapie comme traitement potentiel pour les patients atteints de cancer du sein. Nous sommes enthousiastes à l'idée de continuer à travailler pour améliorer l'efficacité, la précision et la sécurité de cette approche potentielle."

### ***Une étude clinique prometteuse en cours***

Les chercheurs de l'UVA ont étudié l'application potentielle de la technologie de Theraclion en HIFU pour optimiser l'effet de l'immunothérapie en rendant les tumeurs plus perméables aux cellules T par contournement des mécanismes de résistance adaptative connus, des tumeurs. Sur la base des résultats positifs obtenus sur le carcinome mammaire murin<sup>2</sup>, une étude clinique pilote<sup>3</sup> a été lancée pour évaluer l'utilisation des HIFU associés au pembrolizumab chez les patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique. L'étude a testé l'hypothèse selon laquelle l'ablation thermique par ultrasons focalisés peut servir d'auto-vaccin pour le traitement avec l'immunothérapie chez des patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique et porteuses de

---

<sup>1</sup> Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al., eds. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2016. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 2019. Available from [seer.cancer.gov/csr/1975\\_2016/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2016/), based on November 2018 SEER data submission, posted to the SEER web site April 2019.

<sup>2</sup> Perspectives on Recent Progress in Focused Ultrasound Immunotherapy Natasha D. Sheybani and Richard J. Price

<sup>3</sup> Focused Ultrasound Therapy to Augment Antigen Presentation and Immune-Specificity of Checkpoint Inhibitor Therapy with Pembrolizumab in Metastatic Breast Cancer Focused Ultrasound and Pembrolizumab in Metastatic Breast Cancer - Full Text View - ClinicalTrials.gov

mutation BRCA, ou non résécable. Les résultats définitifs devraient être communiqués dans quelques mois, mais l'étude a montré des propriétés prometteuses des HIFU sur les tumeurs du sein. Cela a encouragé l'équipe de recherche de l'UVA à poursuivre ses recherches sur les avantages potentiels des HIFU.

### ***Une nouvelle étude pour le traitement du cancer du sein à un stade précoce***

Une nouvelle étude<sup>4</sup> a été conçue pour tester trois solutions : 1. l'utilisation de l'ablation par ultrasons focalisés, 2. la gemcitabine en chimiothérapies à faible dose et 3. l'association des deux, chez des patientes atteintes d'un cancer du sein à un stade précoce. Les effets de chacun de ces traitements sur les cellules du système immunitaire seront évalués. Les investigateurs font l'hypothèse que l'association de l'ablation par ultrasons focalisés et de la gemcitabine diminuera les cellules suppressives dérivées des myéloïdes et augmentera l'activité des lymphocytes T. Ils supposent également que l'ablation par ultrasons focalisés et la gemcitabine augmenteront l'activité des cellules T. Ils pensent enfin que l'ablation par ultrasons focalisés combinée à la gemcitabine à faible dose devrait être bien tolérée et n'impactera pas négativement les résultats chirurgicaux et l'évaluation de la marge tumorale. "La coopération établie avec l'Université de Virginie dans le cadre de leurs investigations devrait bénéficier aux patientes atteintes d'un cancer du sein et ouvrir la voie à une nouvelle ère de traitement offrant une alternative à la chirurgie", a déclaré David Caumartin, PDG de Theraclion.

### **À propos du centre anticancéreux de l'université de Virginie**

Le centre anticancéreux de l'UVA est l'un des 71 centres aux États-Unis à avoir été désigné par le National Cancer Institute. US News & World Report a classé le centre médical de l'UVA comme le premier hôpital de Virginie et ses services de cancérologie parmi les 10 % les plus importants des États-Unis. Il est désigné comme un centre d'excellence par la Focused Ultrasound Foundation et abrite la première installation entièrement dédiée aux ultrasons focalisés dans le monde. Le centre est réputé pour sa stratégie de recherche et de développement et pour ses essais cliniques innovants.

### **À propos de Theraclion**

Theraclion développe une solution innovante d'échothérapie de haute technologie utilisant des ultrasons focalisés à haute intensité pour le traitement des varices, SONOVEIN®. La solution, qui a obtenu le marquage CE en avril 2019, s'appuie sur la forte expertise développée depuis plusieurs années par Theraclion en échothérapie pour les traitements de l'ablation non invasive des adénofibromes du sein et des nodules thyroïdiens avec sa solution ECHOPULSE®. Les optimisations technologiques d'ECHOPULSE ont permis de concevoir SONOVEIN pour offrir la seule thérapie d'ablation non invasive des varices. Une salle d'opération n'est pas nécessaire et le traitement peut être conduit dans un cabinet médical ou en clinique. La pathologie veineuse est fortement répandue dans le monde et génère environ 5 millions de procédures de traitement par an, selon Millenium research Varicose Vein Device Market Study 2015. Les solutions

---

<sup>4</sup> Focused Ultrasound with Low-Dose Gemcitabine to Augment Immune Control of Early-Stage Breast Focused Ultrasound and Gemcitabine in Breast Cancer - Full Text View - ClinicalTrials.gov



technologiques de Theraclion reposent sur un outil exploitant les ultrasons médicaux, de haute technologie, précis, facile d'utilisation et de manipulation pour les praticiens.

Localisée à Malakoff, près de Paris, Theraclion rassemble une équipe de 25 personnes dont plus de la moitié sont dédiées à la R&D et aux essais cliniques.

**Pour plus d'information, n'hésitez pas à vous rendre sur le site internet de Theraclion : [www.theraclion.com](http://www.theraclion.com) et sur le site dédié aux patients : [www.echotherapie.fr](http://www.echotherapie.fr)**

Theraclion est coté sur Euronext Growth Paris

Éligible au dispositif PEA-PME

Mnémonique : ALTHE – Code ISIN : FR0010120402

LEI: 9695007X7HA7A1GCYD29



## Contacts Theraclion

David Caumartin  
Chief Executive Officer  
Tel : + 33 (0)1 55 48 90 70  
[david.caumartin@theraclion.com](mailto:david.caumartin@theraclion.com)

Anja Kleber  
VP Marketing, Market Access & Sales Francophonie  
[anja.kleber@theraclion.com](mailto:anja.kleber@theraclion.com)