

Communiqué de presse – Pour diffusion immédiate

Le 8 Septembre 2020 – 17h45 CEST

Résultats prometteurs sur l'utilisation de la plateforme iBiopsy® dans la mesure de la réponse immunitaire anti-tumorale

- Etablissement d'un biomarqueur issu de l'imagerie scanner permettant de caractériser le micro-environnement tumoral
- Un biomarqueur d'identification des patients répondeurs à l'administration de traitements basés sur l'immunité anti-tumorale des cellules CD8⁺

Sophia Antipolis, France – Median Technologies (ALMDT), The Imaging Phenomics Company®, communique aujourd'hui les résultats prometteurs d'une première étude rétrospective sur la mise en œuvre de la plateforme iBiopsy® pour l'identification de patients atteints de cancers à tumeurs solides et susceptibles d'être répondeurs à des traitements d'immuno-oncologie comme ceux basés sur les inhibiteurs de points de contrôle immunitaire (Immune checkpoint inhibitors – ICIs).

Ces résultats concernent un des trois plans de développement clinique pour la plateforme de découverte de biomarqueurs d'imagerie iBiopsy®, qui intègre des technologies de pointe en intelligence artificielle. Pour rappel, les divers plans de développement clinique de iBiopsy® avaient été communiqués le 20 Avril dernier.

Le mode d'action de l'immuno-oncologie consiste à stimuler le système immunitaire des patients atteints de cancers, afin de susciter une réponse immunitaire détruisant les cellules cancéreuses. L'immunothérapie, qui regroupe plusieurs catégories de molécules déjà sur le marché ou en cours de développement est une tendance marquée dans l'arsenal thérapeutique déployé en oncologie et représente aujourd'hui un véritable espoir pour les patients. Cependant, seuls 20 à 40% des patients sont répondeurs¹ à ces thérapies. Sur ces populations restreintes, et malgré des effets secondaires pouvant être extrêmement pénalisants (toxicité), les taux de succès sont alors importants.

En routine clinique, la mise en œuvre des différents types de traitements immuno-oncologiques repose sur l'identification des patients potentiellement répondeurs. Ceci est également le cas dans le contexte du développement des médicaments, où la stratification des patients à inclure dans les essais cliniques est fondamentale afin d'augmenter les chances de succès de mise sur le marché de traitements immuno-oncologiques. L'identification des patients potentiellement répondeurs repose actuellement sur des tests immuno-histo-pathologiques et des tests génétiques tumoraux spécifiques (tests compagnons des molécules utilisées) nécessitant des biopsies tumorales, un geste invasif posant également des problèmes d'échantillonnage. L'identification de façon non invasive des patients répondeurs/non répondeurs aux immunothérapies est un enjeu de santé publique pour les patients, les payeurs et l'industrie pharmaceutique.

L'infiltration des cellules CD8⁺ dans les tissus tumoraux joue un rôle clé pour la construction de l'immunité anti-tumorale. L'étude rétrospective menée par Median Technologies a utilisé les images scanner d'une cohorte de 44 patients atteints de cancer primaire du foie. L'objectif de cette étude a été de combiner l'extraction des signatures visuelles et la construction d'un modèle d'apprentissage

¹ <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/immunotherapie-cancers>

profond optimisant la prédiction de l'infiltration des cellules CD8⁺ dans le micro-environnement tumoral. Dans l'étude conduite par Median, l'expression du gène CD8 préalablement mesurée par biopsie a été utilisée pour quantifier les cellules CD8⁺ dans le micro-environnement tumoral et pour l'apprentissage du modèle prédictif d'iBiopsy®. Il a été ainsi démontré que sur cette cohorte, la signature CD8⁺ d'iBiopsy®, comparée à celle obtenue par des méthodes traditionnelles de radiomiques² était un meilleur prédicteur du micro-environnement tumoral avec respectivement AUC 0.93 vs AUC 0.67. Enfin, il a été démontré que la signature CD8⁺ d'iBiopsy® était également prédictive du pronostic du patient.

Ce biomarqueur prédictif non-invasif est prometteur pour prédire le phénotype immunitaire des tumeurs et évaluer l'efficacité des traitements anti-PD-1 et PD-L1 pour des patients atteints de cancer. Ces résultats doivent être confirmés sur des cohortes de patients indépendantes plus larges.

« Ces premiers résultats sont extrêmement prometteurs et démontrent une nouvelle fois la pertinence de notre approche iBiopsy®, qui permet via les technologies d'IA d'extraire le contenu caché dans les images médicales standards et de générer des biomarqueurs non invasifs. iBiopsy® permet de quantifier en temps réel l'environnement tumoral et en particulier la signature immunitaire pertinente aux approches d'immunothérapie », souligne Fredrik Brag, Directeur Général et co-fondateur de Median. « L'identification de biomarqueurs prédictifs de la réponse aux traitements immuno-oncologiques a le potentiel de considérablement améliorer la prise en charge d'une population importante de patients atteints de cancers, et jusqu'ici mal adressés. Ces biomarqueurs prédictifs sont le socle de la médecine de précision. Pour les sociétés pharmaceutiques, l'enjeu est également colossal: entre 2017 et 2019, le nombre de molécules en cours de développement en immuno-oncologie a connu une augmentation de 91% au niveau mondial et plus de 5200 essais cliniques actifs en immuno-oncologie sont actuellement répertoriés dans la base des essais mondiaux clinicaltrials.gov³», ajoute-t-il.

A propos d'iBiopsy® : Basée sur les technologies les plus avancées d'IA et sur une expertise forte en sciences des données, la plateforme d'imagerie propriétaire de Median iBiopsy® permet d'extraire des biomarqueurs d'imagerie non invasifs qui sont les signatures spécifiques de certaines maladies. Les biomarqueurs ainsi extraits des images provenant de modalités standard visent à la fois le domaine du développement clinique et celui de la routine clinique pour des indications ou des contextes thérapeutiques pour lesquels des besoins médicaux non couverts subsistent en termes de détection, quantification et suivi et freinent la mise en place d'une médecine prédictive et personnalisée. Plusieurs indications sont d'ores et déjà ciblées dans le domaine des maladies du foie (NASH, CHC), et dans le domaine de l'immuno-oncologie.

Le programme de développement iBiopsy® de Median est soutenu par la Banque Européenne d'Investissement (EIB) à travers un prêt financier de 35 M€ dans le cadre du Plan Juncker, le Fonds Européen pour les Investissements Stratégiques, qui vise à soutenir des projets de recherche et d'innovation développés par des entreprises à fort potentiel de croissance.



A propos de Median Technologies : Median Technologies fournit des solutions et des services d'imagerie innovants afin de faire progresser les soins de santé pour tous. Nous exploitons la puissance de l'imagerie phénomique pour contribuer à l'émergence de nouvelles thérapies et stratégies de traitement pour les patients. Nos solutions pour l'analyse et la gestion des images médicales pour les essais cliniques en oncologie et notre plateforme d'imagerie phénomique iBiopsy® alliées à l'expertise de nos équipes contribuent à la découverte de nouveaux médicaments et de nouveaux outils de diagnostic, afin de surveiller

² <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30120041/>

³ <https://www.nature.com/articles/d41573-019-00167-9>

les maladies et d'évaluer la réponse des patients à leur thérapie. Median Technologies aide les sociétés biopharmaceutiques ainsi que les professionnels de santé à apporter de nouveaux traitements aux patients qui en ont besoin, de façon plus précise et plus rapide. Ainsi, nous contribuons à un monde en meilleure santé.

Créée en 2002, basée à Sophia Antipolis en France avec une filiale aux Etats-Unis et une à Shanghai, Median est labellisée « Entreprise innovante » par BPI Financement et est cotée sur le marché Euronext Growth. Code ISIN : FR0011049824– Code MNEMO : ALMDT. Median est éligible au PEA PME. Plus d'informations sur www.mediantechologies.com



Contacts

Median Technologies Emmanuelle Leygues Head of Corporate Communications +33 6 10 93 58 88 emmanuelle.leygues@mediantechnologies.com	Presse - ALIZE RP Caroline Carmagnol + 33 6 64 18 99 59 median@alizerp.com	Investisseurs - ACTIFIN Ghislaine Gasparetto +33 1 56 88 11 11 ggasparetto@actifin.fr
---	--	---