

Advanced BioDesign : une nouvelle étude publiée dans le *Journal of Cellular Molecular Medicine* sur l'implication de l'activité de l'aldéhyde déshydrogénase dans la leucémie myéloïde aiguë réfractaire ou récidivante

Lyon (France), le 29 octobre 2024 - La leucémie myéloïde aiguë (LMA) reste un défi médical majeur en dépit des progrès récents des thérapies moléculaires ciblées. Une étude récente publiée dans le *Journal of Cellular Molecular Medicine*¹⁾ a mis en évidence un aspect crucial de la résistance des cellules leucémiques à la chimiothérapie : leur capacité accrue à gérer le stress cellulaire et à produire des espèces réactives de l'oxygène (ROS), grâce à une activité élevée des enzymes ALDH1A1/2.

Les résultats montrent que les niveaux de ROS et l'activité ALDH1A1/2 dans la moelle osseuse des patients atteints de LAM sont corrélés avec les groupes pronostiques de l'ELN 2022 et la survie globale. Les patients présentant des niveaux élevés de ROS ont une survie globale médiane significativement plus faible (8,2 mois) que ceux présentant des niveaux faibles de ROS (24,6 mois).

Après la première ligne de traitement, une augmentation significative des niveaux de ROS et de l'activité de l'ALDH1A1/2 a été observée, en particulier chez les patients réfractaires. Ces résultats sont à la base du développement de l'ABD-3001, un inhibiteur compétitif et irréversible de l'ALDH1. Des tests in vitro ont montré que l'ABD-3001 peut inhiber la prolifération des cellules leucémiques dérivées de patients en perturbant l'équilibre redox.

Geoffroy Venton, médecin à l'APHM et premier auteur, déclare : « *Notre recherche montre que l'inhibition des enzymes ALDH1A1/2 peut jouer un rôle crucial dans la lutte contre la résistance des cellules leucémiques à la chimiothérapie. ABD-3001 a montré des résultats prometteurs en laboratoire, et nous sommes impatients de voir son efficacité confirmée dans les essais cliniques.* »

ABD-3001 est actuellement évalué dans le premier essai clinique multicentrique de phase 1, appelé « ODYSSEY » (NCT05601726), pour des patients atteints de LAM en rechute. Les premiers résultats de sécurité sont attendus avec impatience par la communauté médicale.

Ismail CEYLAN, CEO d'Advanced BioDesign, ajoute : « *C'est le résultat d'un travail scientifique et opérationnel exceptionnel de nos équipes. Le lancement de l'essai clinique ODYSSEY marque une étape importante pour notre société. Les résultats recueillis dans la première partie nous montrent la tolérance de notre approche et au-delà de nos espérances avec un traitement à usage compassionnel autorisé par les autorités françaises pour un patient. Nous espérons que l'ABD-3001 pourra offrir une nouvelle option thérapeutique aux patients atteints de LAM en rechute.* »



A propos de l'étude : celle-ci a été menée par une équipe de chercheurs spécialisés en oncologie et en hématologie, avec le soutien de plusieurs centres de recherche internationaux. Les résultats complets seront présentés lors du prochain congrès annuel de l'Association européenne d'hématologie.

1) *Reactive oxygen species and aldehyde dehydrogenase 1A as prognosis and theragnostic biomarker in acute leukaemia patients* : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jcmm.70011>

A propos de l'essai clinique ODYSSEY

ODYSSEY est un essai clinique pour le traitement de la leucémie aiguë myéloïde (LAM). C'est une étude multicentrique dont les centres se trouvent à Paris, Lyon, et Marseille, destinée à évaluer la sécurité et la tolérance du candidat médicament ABD-3001.

Entièrement financé par la société Advanced BioDesign, l'essai clinique ODYSSEY est coordonné par le **Professeur Régis Costello** (Hôpital de la Timone, Marseille), en collaboration avec le **Docteur Lina Benajiba** (Hôpital Saint-Louis, Paris), et le **Docteur Maël HEIBLIG** (Hôpital Lyon Sud, Lyon).

A propos de Xerys Invest

Xerys Invest est une société française de capital investissement qui investit dans les secteurs de la Santé & Sciences de la Vie, énergies renouvelables et GreenTech. Xerys Invest accompagne ainsi les sociétés des secteurs industriels qui vivent des transformations majeures répondant aux enjeux économiques, environnementaux et sociétaux et qui ont des ambitions fortes en termes de développement et d'expansion à l'international.

Xerys Invest se différencie sur le marché tant par son modus operandi et l'accompagnement stratégique et opérationnel auprès des sociétés détenues en portefeuille que par son offre de possibilités d'investissement à la carte proposées aux investisseurs, la relation avec ces derniers et son approche sectorielle. Pour plus d'informations : www.xerys.com; LinkedIn @Xerys.

A propos d'Advanced BioDesign

Advanced BioDesign est une société de biotechnologie française qui développe une nouvelle approche thérapeutique innovante contre les cancers résistants, avec une première indication dans la leucémie aiguë myéloïde (LAM). Son premier candidat médicament, ABD-3001, est un inhibiteur « suicide » first-in-class des aldéhydes déshydrogénases de la classe 1 (ALDH1). Advanced BioDesign a obtenu en janvier 2022 l'autorisation de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM) pour le lancement de son premier essai clinique chez l'homme, ODYSSEY, qui a débuté en Novembre 2022. Basée à Lyon, Advanced BioDesign est soutenue et accompagnée par les fonds Xerys Invest qui financent ses recherches et ses programmes de développement depuis 2013.

Pour plus d'informations : <https://www.a-biodesign.com>; LinkedIn @Advanced BioDesign



Contacts :

Advanced BioDesign

Ulysse Communication - Relation Presse

Bruno Arabian / barabian@ulyse-communication.com / +33 (0) 6 87 88 47 26

Nicolas Entz / nentz@ulyse-communication.com / +33 (0) 6 33 67 31 54