

## COLLABORATIFS ET INNOVANTS, 4 NOUVEAUX PROJETS DE RECHERCHE SÉLECTIONNÉS PAR LA FONDATION TOULOUSE CANCER SANTÉ

Depuis bientôt 20 ans, la Fondation Toulouse Cancer Santé soutient la recherche en cancérologie et encourage l'émergence de projets scientifiques prometteurs. Avec déjà quatorze appels à projets lancés depuis sa création, la fondation confirme son rôle moteur dans l'innovation en oncologie. Les lauréats du dernier en date viennent d'être confirmés et annoncés par le Conseil d'Administration. La fondation financera chacun de leurs projets à hauteur de 100 000 € grâce aux dons qu'elle a collectés. Au total, 8 projets, 2 chaires et 4 allocations doctorales soutenus par la fondation sont en cours en 2025.

### UNE SÉLECTION EXIGEANTE PAR LE COMITÉ SCIENTIFIQUE

En septembre dernier, les porteurs de projets ont été évalués et auditionnés par six membres du Conseil scientifique de la Fondation Toulouse Cancer Santé, qui exerce une expertise indépendante sous clause de confidentialité afin de sélectionner les meilleurs projets.

Les équipes retenues s'inscrivent parfaitement dans la thématique de l'appel à projets lancé en janvier 2025 qui recherchaient : « **des projets collaboratifs innovants pour mieux comprendre, diagnostiquer et traiter le cancer** ».

En effet, tous les domaines de la recherche en cancérologie, tous les champs de la science sont convoqués et se conjuguent dans ces projets afin d'apporter des contributions inédites à la recherche contre le cancer. Des équipes du Centre de Recherches en Cancérologie de Toulouse (CRCT) sont associées à d'autres laboratoires toulousains pour proposer des collaborations audacieuses faisant intervenir, intelligence artificielle, physique, biologie, technologies de pointe, etc.

Ces projets sont le plus souvent dits « à risque », ceux-là même qui sont sources d'avancées scientifiques et technologiques vitales pour l'avenir. Pour autant, ils ont été évalués sur des critères exigeants de qualité des équipes et de faisabilité du projet.

### INÉDIT : UN PALMARÈS 100 % FÉMININ

Le palmarès de cette année est exclusivement féminin.

Il met à l'honneur quatre chercheuses d'excellence : **Célia Delahaye, Estelle Espinos, Roxana Khazen et Anne Monfort**.

### LES PROJETS LAURÉATS 2025

#### Projet MECA LUNG

→ Intelligence artificielle et physique au service de la biologie du cancer

*Porté par Célia Delahaye du CRCT, chercheuse post-doctorante, en partenariat avec une équipe du LAAS CNRS et du laboratoire RESTORE, basés à Toulouse.*

Le cancer du poumon est la première cause de décès liés au cancer, notamment à cause de l'émergence de résistance après traitement. Le projet MECA LUNG associe biologie, physique et intelligence artificielle pour aboutir à une meilleure détection des cellules cancéreuses impliquées

dans cette résistance en utilisant des approches innovantes. Les deux équipes partenaires du CRCT, spécialisées dans la physique et l'imagerie à force atomique (AFM), apportent une expertise multidisciplinaire qui va permettre de collecter les mesures mécano-biologiques de ces cellules du cancer du poumon afin de mieux les identifier et d'explorer les propriétés mécaniques expliquant leur résistance.

#### **Projet PIONEER**

→ Immunothérapie & résistance aux traitements

*Porté par Estelle Espinos du CRCT, Professeure à l'Université Paul Sabatier de Toulouse, en partenariat avec une équipe du laboratoire INFINITY de l'Inserm, basé à Toulouse.*

Le projet PIONEER a l'ambition d'explorer le rôle crucial du point de contrôle immunitaire PD-L1, un groupe de protéines inhibiteur des lymphocytes dans la réponse et la résistance des cellules cancéreuses aux traitements d'immunothérapie. Ce projet vise à apporter une preuve de concept capable d'ouvrir une nouvelle voie permettant d'améliorer l'efficacité des traitements et de faire progresser la survie de patients atteints de cancers solides.

#### **Projet MASK S**

→ Immunité et Mélanome

*Porté par Roxana Khazen du CRCT, Directrice de Recherche Inserm, avec une équipe du laboratoire INFINITY de l'Inserm, basé à Toulouse*

En s'appuyant sur l'imagerie moléculaire avancée, l'analyse computationnelle et l'immunologie translationnelle, le projet MASK S va développer un concept scientifique original pour améliorer encore les performances de l'immunothérapie pour le traitement du cancer.

Les lymphocytes T cytotoxiques (CTL) qui jouent un rôle clé dans l'immunité anti-tumorale grâce à leur grande sensibilité à la reconnaissance et à l'élimination des cellules tumorales cibles se sont révélées hétérogènes : certaines montrent une cytotoxicité réduite alors que d'autres se comportent en « super tueurs » de cellules cancéreuses. Le projet vise à différencier l'organisation moléculaire des faibles tueurs et des super tueurs afin de développer de nouvelles stratégies d'optimisation des immunothérapies cellulaires.

#### **Projet B TACTIC**

→ Mélanome - Immunité et Cancer

*Porté par Anne Montfort du CRCT, chargée de recherche Inserm, en partenariat avec une équipe de l'IPBS à Toulouse.*

Le projet B-TACTIC s'appuie sur les résultats obtenus par l'équipe, dans le cadre de deux essais cliniques et d'analyse *in vivo*. Ils montraient que dans le mélanome, l'ajout d'anticorps anti-TNF améliore l'efficacité clinique des inhibiteurs des points de contrôle immunitaires, groupe de protéines présentes à la surface des lymphocytes T qui empêchent le système immunitaire de détruire les cellules cancéreuses. Avec le projet B TACTIC, il s'agit pour l'équipe de mieux comprendre et de démontrer l'efficacité du mécanisme d'action de ces anticorps TNF.

*« Les dons en faveur de la fondation nous permettent de renforcer encore notre combat contre le cancer et je remercie chaleureusement les donateurs, toujours plus nombreux à soutenir ces équipes de chercheurs totalement engagés dans cette course vers la guérison. » - Pr Gilles Favre, directeur de la fondation.*

*« Pour ces équipes de grands talents, s'ouvre désormais la perspective de pouvoir mener sereinement des travaux difficiles et prometteurs pour le bénéfice des patients. » - Philippe Douste-Blazy, président de la Fondation Toulouse Cancer Santé.*

### À propos de la Fondation Toulouse Cancer Santé :

Créée en 2005 sous l'impulsion de Philippe Douste-Blazy et reconnue d'utilité publique en 2006, la Fondation Toulouse Cancer Santé a pour but de financer des projets de la communauté de recherche en cancérologie de Toulouse et plus particulièrement sur le site de l'Oncopole.

La Fondation soutient des recherches d'envergure ayant un réel impact sur la maladie, des recherches fondamentales aux frontières des connaissances et des recherches qui exploitent la convergence entre disciplines.

L'objectif de la Fondation est de soutenir l'excellence de la recherche en cancérologie de Toulouse afin d'atteindre le but ultime qu'est la guérison des patients atteints de cancer.

Pour remplir cet objectif la Fondation se donne pour mission :

- L'organisation d'appel à projets compétitifs pour financer ses programmes de recherche,
- Le financement de « chaires d'excellence » pour attirer sur le site de Toulouse les meilleurs chercheurs internationaux,
- Le soutien aux jeunes chercheurs tout au long de leur cursus,
- Le (co) financement de plateformes technologiques innovantes,
- La participation et l'organisation de colloques nationaux et internationaux.

La Fondation est dotée d'un conseil scientifique international qui expertise toutes ses actions et assure l'excellence des projets qu'elle finance. Elle est dirigée depuis janvier 2024 par le Pr Gilles Favre, ancien directeur du Centre de Recherche en Cancérologie de Toulouse (CRCT).

**[www.toulousecancer.fr](http://www.toulousecancer.fr)**