

DOSSIER DE PRESSE

INNOVATION



2024 et 2025

100
ans

Humanisme et excellence :
ensemble,
prenons encore 100 ans d'avance !





Guillaume Mercusot,
Directeur Développement et
Innovation

« Structurer l'innovation à l'ICO ne sert qu'un but : en tirer le meilleur pour servir les soignants et leurs patients. C'est en se préparant à ce que seront demain le soin, la recherche, l'enseignement et la prévention et en dégagant des marges de manœuvre organisationnelles et financières que l'ICO peut assurer sa pérennité et renforcer son positionnement d'acteur de référence en oncologie. »

A l'ICO : une stratégie d'envergure au service de l'innovation en oncologie

En structurant sa stratégie d'innovation, l'ICO s'arme pour encourager les projets innovants et accélérer la valorisation de la recherche.

Dans un paysage médical qui va connaître de profondes évolutions dans les années qui viennent, l'oncologie se distingue par la complexité des enjeux qui s'annoncent, tant sur le plan de la recherche que de celui du soin. Créée en 2021, la Direction du Développement et de l'Innovation (DDI) joue un rôle de chef d'orchestre au sein de l'ICO, en interne comme auprès de ses différents partenaires académiques, publics, associatifs ou privés, en France et à l'international.

Innovations tous azimuts

« Derrière l'enjeu de l'innovation, la question est de savoir comment on se prépare à ce que sera la cancérologie demain », explique Guillaume Mercusot, directeur de la DDI. « Pour continuer de nous différencier, d'attirer et de produire du savoir, l'ICO doit pouvoir attirer les talents nécessaires, s'organiser pour améliorer son fonctionnement et prendre toute sa place au sein de l'écosystème qui l'entoure. Nous devons devenir une forme de tour de contrôle dans l'évolution des parcours de soins, de la recherche fondamentale jusqu'au suivi des patients » poursuit-il.

Un vaste programme qui passe par une promotion à la fois interne et externe de l'innovation, « la mission de la DDI est de s'assurer qu'on valorise au mieux l'ensemble des ressources humaines, technologiques et financières pour aller vers l'excellence, dans l'intérêt des patients ».

Dégager de nouveaux moyens

Ce n'est pas un secret : la recherche et le soin coûtent cher. L'excellence opérationnelle, les partenariats multiples et la mutualisation des moyens avec l'écosystème qui entoure l'ICO constituent une première réponse, mais l'institut va plus loin en se donnant de nouvelles marges de manœuvre. « La question touche à celle des nouveaux modèles économiques que nous pouvons développer pour générer des recettes qui viennent ensuite servir la recherche, le soin, l'enseignement et la prévention. L'ICO est un incomparable terrain de savoirs, d'expertises et d'expérimentations. Cette excellence sert tous les jours la recherche et le soin, mais nous pouvons aussi la valoriser auprès de notre écosystème, notamment privé », explique G. Mercusot. Autant de moyens qui serviront ensuite les missions de l'ICO – un cercle vertueux en somme. ●



50 000

patients accueillis
chaque année



1 552

professionnels dont plus
de 220 médecins



130

essais cliniques de phases
précoces chaque année

Onco-Atlantique, un tiers-lieu au service des solutions digitales en oncologie

Associé à plusieurs partenaires de premier plan, l'ICO crée un nouveau tiers-lieu numérique. Lauréat de l'appel à projet France 2030, il permettra d'améliorer la prise en charge des patients dans tous ses aspects.

Un lieu, ou plutôt des lieux, conçu pour répondre aux défis de la prise en charge souvent complexe des patients atteints de cancers, Onco-Atlantique est le résultat d'un constat, les chances de guérison des patients reposent aussi sur l'exploitation des progrès technologiques et en particulier numériques. Le tiers-lieu résulte d'un partenariat entre plusieurs acteurs de premier plan réunissant l'ICO, l'Institut Bergonié à Bordeaux, le Centre Hospitalier Intercommunal de Mont-de-Marsan et le Digital Medical Hub (DMH).

Pensé comme un laboratoire ouvert et collaboratif entre ces acteurs et leurs propres écosystèmes, Onco-Atlantique fait partie des quinze lauréats de la vague 2 du volet « tiers lieux en santé numérique » de France 2030. La prise en charge du patient, toujours plus fine grâce aux ressources des outils numériques et de l'Intelligence Artificielle (I.A.), bénéficie à chaque étape de progrès qui permettent la mise en place de traitements personnalisés de précision : identification des biomarqueurs, diagnostic,

suivi, recueil de données. Son objectif à terme : améliorer les parcours de soins complexes en oncologie, un chemin qui transforme les établissements de soins en lieux de parcours plus qu'en lieux de séjour.

Levier de valeur

Onco-Atlantique réunit à la fois des services et un vaste panel d'expertises qui s'adressent directement à tous les acteurs de l'oncologie, des établissements aux pouvoirs publics en passant par les associations de patients. Il se positionne aussi comme un levier de valeur pour les entreprises et les startups du secteur de la santé digitale en leur permettant d'expérimenter et d'évaluer, d'un point de vue médico-économique et clinique, leurs solutions, tout en bénéficiant de l'expertise et de l'accompagnement de l'ICO et de ses partenaires. Deux projets en témoignent déjà : SEMEIA-Oncowise, une solution de télésurveillance pour le suivi à distance des patients atteints de cancer de la prostate et RDS-MultiSense®, un dispositif de télésurveillance conçu pour sécuriser la sortie post-opératoire précoce. ●



RDS-MultiSense®



RDS-MultiSense®



De la communauté au label : l'ICO intègre l'ARC

En rejoignant l'ARC (Accelerate Redesign Collaborate) en janvier 2024, l'ICO intègre un vaste écosystème mondial tourné vers l'accélération de l'innovation en santé, avec un accent particulier sur la santé numérique et vise déjà plus loin, avec la labellisation en ligne de mire.

L'intégration de l'ICO dans la communauté ARC s'inscrit dans une stratégie d'innovation 2023-2027 qui repose entre autres sur des approches collaboratives. L'ICO rejoint ainsi un vaste réseau de 150 partenaires parmi lesquels des hôpitaux de premier plan comme le Sheba Hospital, des universités comme Harvard et Stanford, des géants comme Microsoft ou des institutionnels comme le National Health Service britannique. Premier hôpital français et troisième d'Europe à rejoindre l'ARC, l'ICO accède ainsi à un réseau de partage des bonnes pratiques et à un mode de travail collaboratif qui repose sur les expérimentations croisées et la réplification de modèles existants pour accroître son efficacité.



L'équipe ARC.



Qu'est-ce que l'ARC ?

Basée sur le campus du Sheba Medical Center l'ARC Center (Accelerate, Redesign, Collaborate) for Digital Innovation rassemble des acteurs de la médecine numérique - médecins, chercheurs, startups, leaders de l'industrie, universités et centres médicaux de premier plan - dans le but de redéfinir les soins de santé. ●



Un label d'excellence

Déjà engagé dans le développement de la santé numérique, l'ICO passera un cran supplémentaire en obtenant le label ARC Center. Ce dernier vise des progrès dans le développement des soins de santé en ouvrant un accès de l'ICO à tout un ensemble d'innovations utiles à l'oncologie de demain : big data, intelligence artificielle, médecine de précision... Aujourd'hui, sept centres médicaux seulement bénéficient de ce label, dont les hôpitaux de Chicago, Londres, Ottawa et Bahreïn. ●



Un levier au service de l'ICO et de son écosystème

Le partenariat entre l'ARC et l'ICO vise également à stimuler le développement des acteurs de l'économie de la santé en France. Le label ARC Center permettra de positionner l'ICO comme un maillon essentiel de la médecine numérique au sein d'un vaste écosystème qui réunit les médecins, les chercheurs, les investisseurs, le monde académique, les startups et les entreprises de la santé. ●

IMPULSE by ICO : le nouvel accélérateur d'innovation en oncologie.

Le nouvel accélérateur d'innovation de l'ICO dévoile son nom : IMPULSE by ICO. Objectif : impulser et maximiser les effets des efforts d'innovation engagés sur le territoire sur différents domaines : BioTech, MedTech, Prévention et Numérique - et venir en complémentarité de cet écosystème par apport de valeur ajoutée.

Axe majeur de la stratégie d'innovation de l'ICO pour 2023-2027, la détection, la co-conception et l'accompagnement des innovations passent par la création de différents outils d'accélération menés par l'ICO et ses partenaires.

Donnant naissance à un accélérateur spécialisé sur les questions d'oncologie, l'ICO veut ainsi contribuer à améliorer la capacité de tout son écosystème à révéler les percées les plus prometteuses. Cette structure, accessible à tous (professionnels de l'ICO, startups, patients, etc.) permet notamment d'apporter toutes les expertises et les ressources nécessaires à la réussite de l'innovation en oncologie, à toutes ses étapes de développement, avec un accent particulier sur les phases les plus précoces. Le dispositif de prise

de participation ICO INNOV, (voir ci-dessous), en fait partie. ●

« Tout l'intérêt de la démarche engagée par l'ICO consiste à faire dialoguer deux mondes qui ne se parlent pas toujours assez : celui des chercheurs et des médecins d'une part, celui des professionnels de la valorisation d'autre part. En tant que médecin, je suis heureux de pouvoir apporter très tôt un regard de praticien quand il s'agit d'évaluer la pertinence scientifique de tel ou tel projet potentiellement appelé à rejoindre l'accélérateur IMPULSE ».



Loïc Vaugier,
Radiothérapeute et Responsable
Medical Innovation



Morgane Ménard, Responsable
de l'accélérateur d'innovation
IMPULSE by ICO

ICO INNOV, investir pour donner de l'élan aux innovations

Filiale à 100 % de l'ICO, ICO INNOV assure conseil et valorisation des activités de recherche et de développement à travers l'acquisition et la gestion d'un portefeuille de participations dans des startups, biotechs, medtechs.

«ICO INNOV prend des participations minoritaires dans des startups dont l'activité (produits ou services) permettent une création de valeur pour l'ICO dans le cadre de ses missions de soin ou de recherche.» La prise de participation vient renforcer un partenariat déjà existant ou à venir avec la startup (par exemple une évaluation

clinique de son produit). ICO INNOV apporte majoritairement des capitaux d'amorçage pour ces jeunes entreprises, se positionnant ainsi en acteur incontournable au sein de l'écosystème de l'innovation en santé en France. ICO INNOV a déjà investi dans Naogen Pharma, Healshape, Gliocure et Abcely. ●

... Et en interne

L'ICO encourage l'innovation interne : détecter le besoin, trouver des partenaires, co-développer des solutions... Exemple du projet Intercure.

À l'ICO, les équipes en charge des essais de phases précoces constatent que la documentation des événements indésirables, pourtant essentielle, reste souvent imparfaite, du fait que les patients oublient de mentionner des effets secondaires ou que la saisie des données manque de précision. Or, les entreprises proposant les molécules innovantes doivent précisément travailler

sur les effets secondaires de celles-ci. Le besoin étant détecté, l'accélérateur de l'ICO entre en scène. Il croise les besoins, identifie les industriels porteurs de solutions. Deux partenaires industriels rejoignent le projet, baptisé Intercure, pour développer ensemble des solutions pérennes et transposables. Deeplink Medical, standardise le recueil des effets indésirables et optimise

la communication et l'exploitation des données, en invitant les patients à saisir eux-mêmes les éventuels effets secondaires des molécules via un outil numérique dédié. Par la suite, Quinten Health apporte son expertise en analyse de données pour mieux objectiver l'évaluation de l'imputabilité des effets indésirables.

« Une cinquantaine de patients majeurs est aujourd'hui impliquée dans cette saisie de formulaires en ligne, repris en aval par les médecins de l'ICO. À ce stade, le suivi concerne des malades

qui participent à des essais sur des molécules testées au sein de l'Unité de Développement des Thérapeutiques Précoces. À terme, Intercure pourrait concerner tous les patients suivis par l'ICO. »



Gwenaëlle Lewandowski,
Assistante de recherche clinique

Reconstruction mammaire : la Medtech Healshape co-développe ses bioprothèses avec l'ICO

Chaque année, plusieurs dizaines de milliers de patientes ont recours à la reconstruction mammaire au lendemain d'une mastectomie. En partenariat avec Healshape, l'ICO s'est Lancé sur la piste des bioprothèses, une alternative prometteuse aux solutions existantes.

C'est une piste qui viendrait combler un angle mort. « Aujourd'hui, les femmes qui choisissent de bénéficier d'une reconstruction mammaire au lendemain d'une chirurgie conservatrice disposent de deux solutions », explique le Dr Céline Renaudeau, chirurgienne à l'ICO. « Elles peuvent soit avoir recours à des implants permanents, soit à des techniques autologues ». Mais ces deux pistes ne répondent pas à tous les besoins.

« Les prothèses en silicone ont une durée de vie de dix à quinze ans, tandis que la reconstruction par lambeau va de pair avec une rançon cicatricielle. Enfin, ces solutions n'offrent pas de résultats esthétiques satisfaisants pour toutes les femmes ».

L'ICO accélère le développement de la Medtech Healshape, au profit des patientes en attente de solution

En France, la reconstruction mammaire post-mastectomie n'est choisie que par 40 % des femmes éligibles, en partie à cause de l'accès limité aux équipes spécialisées ou parce que les solutions existantes ne sont pas indiquées. Les bioprothèses résorbables en cours de développement chez Healshape pourraient répondre à ce besoin non satisfait. « Ces dernières sont conçues pour être intégrées puis résorbées par le corps humain. Le principe consiste à injecter de la graisse autologue dans une structure biosourcée. Petit à petit,

celle-ci se résorbe pour laisser place à des tissus naturels ».

Pour développer cette solution prometteuse de bioprothèses, Healshape s'appuie sur l'ICO. Comme l'explique le Dr Renaudeau : « Plusieurs inconnues restent à éclaircir, notamment la compatibilité de ces prothèses avec les traitements de chimiothérapie et de radiothérapie ». (...)



Dr Céline Renaudeau et Dr Augustin Reynard,
Chirurgiens à l'ICO

(...)Pour accélérer le développement de son produit, Healshape a recours aux indispensables expertises, technologies et données réelles de l'ICO : physiciens, service d'imagerie médicale, blocs opératoires, données sur l'impact des autres traitements, accès aux essais cliniques. Les efforts se concentrent actuellement sur la modélisation et l'impression 3D des bioprothèses. L'expérimentation permise par l'accélérateur ICO vient renforcer et soutenir une partie du développement de la bioprothèse d'Healshape. ●

40 %

des femmes touchées par un cancer du sein décident de recourir à une reconstruction mammaire.

Healshape : le triple atout d'une bioprothèse

Aujourd'hui installée à l'École Centrale de Nantes, Healshape a été lauréate en 2023 du programme French Tech Health20. Au croisement de l'impression 3D, de la biochimie et de l'ingénierie tissulaire, la bioprothèse qu'elle développe avec le soutien de l'ICO présente le triple avantage d'être une solution naturelle, personnalisée et résorbable : adaptée à la morphologie de chaque patiente et produite à partir de matériaux biosourcés, elle est conçue pour se dégrader progressivement pour laisser place aux tissus des femmes concernées.

Le laboratoire SCaT accélère la recherche de la société radiopharmaceutique Atonco

Le combat contre le cancer passe par un rapprochement renforcé entre le monde de la recherche et celui des entreprises. L'accélérateur ICO ouvre aux entreprises innovantes comme Atonco, l'accès aux toutes récentes et uniques tumeurs sur puce.

D'un côté, l'expertise reconnue de l'ICO en matière de recherche contre le cancer ; de l'autre Atonco, une société de Saint-Herblain spécialisée dans la radiothérapie vectorisée à l'astate 211. Entre les deux acteurs, le lien semblait évident ; il s'est concrétisé à travers un partenariat scientifique.

« Sur le plan scientifique, Atonco va trouver auprès de l'ICO l'expert en ingénierie du cancer dont il a besoin pour tester ses molécules grâce à l'expertise du laboratoire SCaT », explique le Dr Sophie Lelièvre, sa responsable. « Le laboratoire développe des modèles de culture cellulaire en 3D et notamment des microenvironnements conçus pour reproduire sur puce des tissus, des organes ou des tumeurs ». D'une précision de l'ordre du micron, l'architecture très fine de ces modèles permet de « simuler » le développement d'une tumeur, mais aussi de

l'organisme qui l'entoure. Ce modèle est unique au monde. « Idéal pour qu'Atonco puisse explorer le développement de l'astate 211 dans une approche thérapeutique de l'alpha immunothérapie contre le cancer », précise Sylvain Fanier, Président et CEO d'Atonco. ●

Des perspectives prometteuses pour la recherche in vitro

« Dans le domaine du cancer, les autorités régulatrices poussent pour favoriser les tests in vitro en réduisant le recours à l'expérimentation animale pour des questions de protection animale, mais aussi parce qu'en matière d'oncologie, 70 % des succès chez les animaux échouent chez l'homme, d'où un gaspillage de temps et d'argent. Les tests in vitro sur puce offriront un gain d'efficacité, en permettant d'évaluer l'efficacité des molécules sur les tumeurs ».

Dr Sophie Lelièvre,
Responsable du programme REGEN et du laboratoire SCaT.



Laboratoire SCAT

En savoir plus

www.institut-cancerologie-ouest.com

Contact presse

Édith Legrand

edith.legrand@ico.unicancer.fr

06 74 38 26 71

2024 et 2025



Humanisme et excellence :
ensemble,
prenons encore 100 ans d'avance !