

LE JOURNAL DE L'ONCOPOLE

N°41

AVRIL 2023

VACCIN PERSONNALISÉ
DES RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

MÉDECINE NUCLÉAIRE
UN ÉQUIPEMENT RÉVOLUTIONNAIRE



**PÉDALEZ
POUR LA RECHERCHE
CONTRE LE CANCER**



INSTITUT UNIVERSITAIRE
DU CANCER DE TOULOUSE
Oncopole

VACCIN PERSONNALISÉ : DES RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

À l'occasion de la journée mondiale contre le cancer, l'Oncopole, Transgene et l'association de patients Corasso ont animé une conférence de presse sur le vaccin personnalisé contre le cancer, en cours d'évaluation clinique à l'Oncopole. Deux ans après la première inclusion en Europe - c'était à Toulouse - les premiers résultats sont encourageants.



Le cancer ORL touche chaque année plus de 15 000 personnes en France. Pour la moitié d'entre elles, le cancer n'est pas lié au papillomavirus humain (HPV) et est traité en première ligne par chirurgie, puis par radiothérapie et/ou chimiothérapie. Les patients bénéficient des progrès de ces trois disciplines médicales mais font face à un risque très élevé de récurrence qu'il est encore difficile de traiter. La mise au point d'une alternative permettant de contenir la rechute suscite beaucoup d'attente chez ces patients. « 70 % des cas de cancers de la tête et du cou sont diagnostiqués à un stade avancé, ce qui entraîne des traitements lourds et parfois mutilants, des chances de guérison moindres... » témoigne Sabrina Le Bars, présidente de Corasso. « Une fois les traitements terminés, il nous faut supporter l'épée de Damoclès qui pèse au-dessus de nos têtes. Un vaccin personnalisé pour diminuer les risques de récurrences est un espoir formidable pour les patients concernés. »

Les vaccins thérapeutiques font partie des immunothérapies et suscitent de nombreuses recherches à l'échelle mondiale. La biotech française Transgene développe une voie originale, avec un vaccin thérapeutique personnalisé. Il fait l'objet d'un essai international de phase I mené dans quatre centres

d'investigation dont l'Oncopole. L'essai concerne les patients atteints d'un cancer ORL non-HPV et les femmes atteintes d'un cancer de l'ovaire. Plus de 15 patients, sur un objectif prévisionnel de 30 ont déjà reçu le vaccin avec des résultats positifs. « *Positifs à trois niveaux. Premièrement, le vaccin est à chaque fois bien toléré, explique le Pr Jean-Pierre Delord, investigateur principal de l'essai. Deuxièmement, est-ce que le vaccin a réveillé le système immunitaire des patients contre les antigènes ciblés par le vaccin ? Les premières données, communiquées au dernier congrès de l'ASCO vont dans ce sens. Troisièmement : est-ce que ce vaccin protège contre les rechutes ? Aucune récurrence n'a été à ce jour constatée, même deux ans après la première injection.* »

LE SAVEZ-VOUS ?

Corasso est une association de patients créée en 2014. Elle a vocation à soutenir et informer les personnes,

patients et aidants, touchées par un cancer tête et cou. C'est-à-dire un cancer ORL, un cancer des voies aérodigestives supérieures ou encore maxillo-facial.



<https://corasso.org>

MÉDECINE NUCLÉAIRE : UN ÉQUIPEMENT RÉVOLUTIONNAIRE

L'Oncopole se dote d'une plateforme d'imagerie plus rapide et plus précise pour la détection et le suivi des tumeurs cancéreuses. Cet équipement de pointe, unique en France, vient renforcer son plateau de médecine nucléaire.



Inaugurée en janvier dernier, Omni Legend™, la nouvelle plateforme d'imagerie TEP-Scanner 100% numérique conçue par GE Healthcare, constitue une nouvelle avancée dans la détection et le traitement des cancers. La particularité de ce TEP-Scanner dernière génération, couplé à l'intelligence artificielle, est de présenter une sensibilité 2,5 fois supérieure à celle des scanners numériques actuels, ce qui permet la détection de lésions de très petites tailles, mais également de bénéficier d'un temps d'acquisition des images deux fois plus rapide. « Des équipements comme Omni Legend™ révolutionnent la prise en charge de nos patients en améliorant la détection précoce de leurs pathologies, en ciblant avec efficacité les traitements propo-

sés et en suivant mieux leur efficacité dans le temps », explique le Pr Frédéric Courbon, chef du département d'imagerie. Et d'ajouter: « Un protocole de recherche est en cours pour évaluer objectivement l'amélioration du service médical rendu apporté par l'intelligence artificielle embarquée. »

L'Oncopole a été le premier au monde à utiliser cet équipement dans le cadre d'un essai clinique dès février 2022, fruit d'une collaboration nouée 20 ans auparavant entre l'équipe de médecine nucléaire de l'Oncopole et GE Healthcare.

LA PRESSE EN PARLE

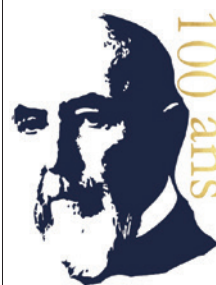


120 000 € POUR 2 PROJETS À L'ONCOPOLE

Dans le cadre de son Tour de France 2022-2023, la Fédération Enfants Cancers Santé a choisi de soutenir deux projets menés à l'Oncopole. Une première subvention de 60 000 € revient à EPENDYMOX du Pr Anne Laprie. Cette étude vise à évaluer l'apport de l'approche multiomique par *deep learning* de la radiorésistance des épépendymomes de l'enfant et de l'adolescent. Une seconde subvention de 60 000 € est destinée au financement du poste d'Emmanuelle Delabesse, coordinatrice biologique, qui travaille sur le protocole « MyeChilo1 », un projet international sur les leucémies aiguës myéloïdes (LAM) pédiatriques.



CONFÉRENCE « 100 ANS DE LUTTE CONTRE LE CANCER » LE 13 JUIN



2023 marque le centenaire de l'Oncopole Claudius Regaud. Parmi les temps forts des célébrations, une conférence sur le thème « 100 ans de lutte contre le cancer » se tiendra

le mardi 13 juin de 14h00 à 18h00 à l'Oncopole. Cet événement est ouvert au grand public. **Réservation obligatoire en précisant nom, prénom et numéro de téléphone à : 100ans.ICR@iuct-oncopole.fr** – Attention nombre de places limité.

« LIBÉRER LA DONNÉE DE SANTÉ »

Ancien professeur de l'université de San Francisco, médecin anesthésiste réanimateur formé au Massachusetts Institute of Technology (MIT) sur les *big data*, le *machine learning*, l'intelligence artificielle, le Dr Xavier Alacoque rejoint l'Oncopole en tant que directeur des data. Une nouvelle fonction créée pour structurer et déployer la stratégie de l'Oncopole. Un enjeu de taille.

Quels sont les contours de votre mission ?

La mission qui m'a été confiée est avant tout de sécuriser la donnée médicale, qui est hautement confidentielle, de trouver des moyens de libérer cette donnée, qui est pour l'heure stockée dans des entrepôts verrouillés qui ne savent pas communiquer les uns avec les autres, et de la mettre à disposition des spécialistes, des soignants, des chercheurs, des universitaires, des services de pilotage de l'hôpital. Cette donnée de santé est hétérogène, réglementairement verrouillée, elle bénéficie de régulations juridiques et de définitions qui n'arrêtent pas de changer, elle apparaît sous des formats très différents. Tout cela rend son utilisation complexe.

Quel est l'objectif ?

L'intelligence artificielle. Sans donnée, on ne peut pas entraîner d'intelligence artificielle. À terme il s'agit de créer des outils qui vont aider les patients en permettant aux soignants de faire de la détection très précoce de cancers, de choisir les bonnes options pour maximiser les chances de guérison. L'intelligence artificielle est pensée pour optimiser dans le bon sens les trois axes que sont la qualité des soins, l'accessibilité et le coût, et s'orienter vers de la médecine prédictive et personnalisée.



Quelles sont les prochaines étapes ?

Dans cette rupture, d'abord technologique et informatique, l'humain est souvent le plus compliqué à convertir à l'utilisation de la donnée médicale. Nous terminons la phase d'état des lieux et souhaitons désormais travailler sous forme de *living lab*, soit des réunions de décision dans laquelle quatre axes seront représentés : soignants, patients, gouvernement et investisseurs (ARS, CPAM par exemple). En créant une concertation regroupant ces quatre intervenants, nous allons déterminer une façon d'utiliser la donnée de santé d'une façon profitable à tous et gommer les réticences. Nous sommes dans une démarche volontariste, une démarche d'innovation dont le but est également, à terme, de permettre la gestion de sa propre donnée de santé par le patient.

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET CANCER DU SEIN TRIPLE NÉGATIF : L'APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ EST VALIDÉ

L'apprentissage fédéré est une approche qui permet de mener des projets de recherche utilisant le *deep learning* sans que les données ne soient extraites des établissements. Les Drs Camille Franchet et Guillaume Bataillon, pathologistes à l'Oncopole, co-signent un article publié dans *Nature Medicine*, validant la faisabilité de cette approche dans le cadre d'une étude sur les cancers du sein triples négatifs associant trois autres centres français (Institut Curie, Centre Léon Bérard, Gustave Roussy) et Owkin, spécialisée dans l'IA appliquée à la recherche médicale.

Ces travaux montrent, pour la première fois, que l'apprentissage fédéré peut être utilisé pour entraîner des modèles de *deep learning* sur des données d'histopathologie, provenant simultanément de plusieurs hôpitaux, tout en restant à l'abri derrière les pare-feux des établissements d'où elles proviennent. Cette découverte ouvre la voie à une recherche médicale reposant sur une IA appliquée à de plus grands ensembles de données multicentriques, permettant aux modèles d'échapper aux biais

des études monocentriques. « *En permettant d'entraîner des modèles d'IA multicentriques sans centralisation des données*, explique le Dr Camille Franchet, *l'apprentissage fédéré contourne l'un des principaux obstacles à l'apprentissage automatique sur des données médicales, sans faire de compromis concernant le respect des données personnelles.* » Et le Dr Guillaume Bataillon d'ajouter : « *Cette approche validée a le potentiel de devenir un outil de décision thérapeutique* ».



Les Drs Camille Franchet et Guillaume Bataillon

LANCEMENT OFFICIEL D'ONCOLAB

L'IUCT-Oncopole, le CHU de Toulouse, le Centre Léon Bérard et l'Institut Curie participent au projet Oncolab, mené par les start-ups Owkin et Arkhn avec l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (Inria). L'objectif est de standardiser l'accès aux données de ces quatre centres spécialisés en oncologie afin de répondre aux enjeux actuels de gestion et d'accessibilité des données en matière de recherche utilisant l'intelligence artificielle. Oncolab a été officiellement lancé le 2 février. Il est doté de 11 millions d'euros.

LE PR FRÉDÉRIC COURBON À LA TÊTE DE LA SFMN

Chef du département d'imagerie médicale à l'IUCT-Oncopole, le Pr Frédéric Courbon a été nommé Président de la Société Française de Médecine Nucléaire (SFMN) pour un mandat renouvelable de 2 ans.



EN REPLAY

Nous recevions le 20 janvier dernier le Pr Pierre Antoine Gourraud, PU-PH - Nantes Université, sur le thème « Prendre soin des données de santé. » À (re)voir sur notre chaîne Youtube ou en replay :



« PÉDALEZ POUR LA RECHERCHE CONTRE LE CANCER »

Du 22 au 29 mai, l'Oncopole lance son premier challenge vélo « Pédalez pour la recherche contre le cancer ». L'objectif est double : collecter un maximum de fonds en faveur des équipes de recherche Oncopole et promouvoir la mobilité à vélo à Toulouse et en Occitanie.

Durant une semaine, pour aller au travail, se balader, faire du sport, visiter Toulouse et sa région, tous les prétextes seront bons pour pédaler et soutenir la recherche locale contre le cancer. Tous les trajets que vous effectuerez pendant cette semaine compteront. Le challenge se déclinera en trois versions :

- **Le « challenge interne »** : les professionnels de l'Oncopole forment des équipes de 10 coureurs minimum et se fixent un objectif pour la semaine (100, 500, 1500 ou 3000 kms). Nous donnons la possibilité aux particuliers et aux entreprises de soutenir les équipes de l'Oncopole en faisant des dons sur le principe de 1 euro par km parcouru. Une page de collecte dédiée sera mise en ligne et accessible depuis le site www.iuct-oncopole.fr.

4 BONNES RAISONS DE SE (RE)METTRE AU VÉLO

- **Écologique** : les économies d'essence sont également des économies de CO₂ rejeté dans l'air.
- **La santé et le moral** : les personnes qui utilisent le vélo quotidiennement se disent de meilleure humeur, moins stressées et en meilleure forme.
- **Économique** : votre vélo n'a pas besoin d'essence pour avancer, juste de vous.
- **Plus rapide qu'une voiture** : souvent c'est un gain de temps par rapport à la voiture - pas d'embouteillages.

CHALLENGE VÉLO

IUCT-ONCOPOLE

Du 22 au 29 MAI, pédalez pour la recherche contre le cancer



- **Le « challenge entreprise »** : les entreprises qui le souhaitent sont invitées à faire « pédaler » leurs salariés pour collecter des fonds pour la recherche à l'Oncopole, selon le principe d'un euro par km parcouru, ou par palier (100 km = 1000 euros) ou selon leur propre challenge.
- **Le « challenge des particuliers »** : les férus de vélos peuvent participer seuls ou par équipe. Pour créer un challenge en ligne, rendez-vous à partir du mois de mai sur notre site : www.iuct-oncopole.fr
Les moins férus pourront soutenir une équipe vélo de l'Oncopole.

Une application pour comptabiliser vos kilomètres

« GEOVELO » est une application qui permet de calculer vos itinéraires vélos et donc de savoir le nombre de kms que vous réaliserez pendant le challenge. C'est une application gratuite, simple et respectueuse de la vie privée et des données personnelles (Conformité RGPD). Elle est disponible sur le playstore ou l'appstore de votre téléphone.

Une question ?

Contactez : chabardes.hugo@iuct-oncopole.fr

MERCI !

Succès complets pour les associations de la région qui aident nos équipes de recherche et soutiennent nos projets de qualité de vie. Nous remercions les bénévoles, les particuliers, les donateurs ainsi que les sponsors.

10 000 € POUR LA SÉNOLOGIE ET « COACH »

« Bel Horizon » a remis la somme de 10 000 euros pour aider la recherche contre les cancers du sein et le dispositif de suivi à domicile « COACH ». L'association poursuit ses actions autour d'une conférence solidaire le 14 avril à Saint-Girons, avec le Pr Florence Dalenc, médecin sénologue, le Dr Loïc Mourey, médecin urologue, et Séverine Minéo, infirmière COACH.

[f belhorizonsaintgirons](#)



DES « CARRÉS DOUX » AUX PATIENTS

Après avoir remis plus de 7 500 euros pour la recherche Oncopole, les membres de Dassos sont venus le 31 mars dans les services de jour de chirurgie et d'oncologie pour distribuer plus de 100 « carrés doux ». Des petits coussins destinés aux patients porteurs de chambres implantables pour les soulager des gênes et douleurs occasionnés par une ceinture de sécurité ou une lanière de sac à dos.

[f associationdassos](#)

COME-BACK POUR L'ENTENTE CORDIALE GAILLACOISE

Plus de 250 personnes ont participé au Gala caritatif organisé le 18 février par l'association d'amitié franco-britannique, après trois ans d'interruption. Plus de 10 300 euros ont été remis au Pr Bettina Couderc en faveur des équipes de recherche à l'Oncopole.

[f ententecordialegaillacoise](#)



ASSOCIATION PHIL'ANTHROPE : 15 000 € POUR LE COMITÉ SARCOMES



L'association lotoise a pu relancer sa journée « Bonheur contre le cancer » en 2022. Randonnées, course, éveil sportif, randonnées vélos et motos, spectacles musicaux ont attiré grand monde tout comme la traditionnelle conférence grand public, animée par le Dr Gwenaël Ferron, chirurgien et membre de l'équipe Oncosarc, et par l'ADAR pour présenter les dispositifs d'aide aux aidants. Phil'Anthrope reverse la somme de 15 000 euros au comité sarcomes.

www.bonheur-contre-le-cancer.fr

LE SAVEZ-VOUS ?

Le legs est une disposition testamentaire par laquelle le testateur transmet tout ou partie de son patrimoine à un légataire, comme l'Oncopole Claudius Regaud. Le testament est l'unique acte valable en termes de legs.

Renseignez-vous : dons@iuct-oncopole.fr

NOTRE NOUVELLE PLATEFORME

POUR LES DONS EN LIGNE

Plus sûre, plus simple et avec plus de possibilités de paiement ! Rendez-vous sur don.oncopole.fr pour la découvrir ou scannez le QR code.



FAITES UN DON À L'ONCOPOLE



Aidez nous à accélérer
la recherche contre
les cancers.

Dr Carlos Gomez-Roca, médecin spécialiste des essais cliniques précoces
Pr Maha Ayyoub, immunologiste et chef de l'équipe T2i du CRCT

À l'Oncopole, nos équipes sont mobilisées au quotidien pour soigner et accompagner les patients.

Grâce à nos recherches et aux patients qui nous font confiance, de nouvelles découvertes voient le jour, comme le vaccin individualisé contre le cancer.

Nos équipes et les patients ont besoin de vous.

Pour nous soutenir,

vous pouvez faire
un don, une donation ou un legs à

Oncopole Claudius Regaud
Service comptabilité
1 avenue Irène Joliot-Curie
31 059 Toulouse Cedex 9

Isabelle Novaro

Relations donateurs

- ◆ Tél : 05 31 15 50 37
- ◆ Mail : dons@iuct-oncopole.fr



Qui sommes-nous ?

L'Oncopole, centre régional de soin, de recherche et de formation en cancérologie regroupe à Toulouse l'expertise de 1 800 professionnels sur un même site labellisé " Comprehensive Cancer Center ".

www.iuct-oncopole.fr

Octobre Rose 2023

Vous avez à cœur de soutenir la lutte contre le cancer du sein et vous souhaitez organiser une collecte spéciale Octobre Rose ?

Nous sommes là pour vous conseiller et vous accompagner :

- ◆ vous aider en amont à concevoir votre événement
- ◆ vous faire parvenir des « Kit Collectes » : journaux de l'Oncopole flyers, formulaires de dons
- ◆ relayer la promotion de vos événements sur nos réseaux

Une collecte en faveur du comité de sénologie de l'Oncopole, c'est 100 % des dons qui vont à la recherche contre les cancers du sein.

N'hésitez pas à prendre contact avec nous : dons@iuct-oncopole.fr

