

**RAPPORT
D'ACTIVITÉ**
2022



INSTITUT UNIVERSITAIRE
DU CANCER DE TOULOUSE
Oncopole

UNE EXPERTISE
COLLECTIVE
POUR **LUTTER**
CONTRE LE CANCER



Avant- propos

« L'Oncopole », comme l'appellent les patients et le grand public, regroupe sur un même site plus de 2 000 professionnels engagés dans la lutte contre le Cancer, répartis entre l'Institut universitaire du cancer de Toulouse-Oncopole (IUCT-Oncopole) et le Centre de recherches en cancérologie de Toulouse (CRCT).

L'IUCT-Oncopole réunit l'expertise et l'excellence de l'Oncopole Claudius Regaud (Centre de lutte contre le cancer) et du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Toulouse. Ses missions sont le soin, la recherche et l'enseignement.



L'équipe des Assistants Médicaux.

Sommaire

- 06 **ÉDITO & CHIFFRES CLÉS**
- 10 **FAITS MARQUANTS 2022**
- 14 **DISTINCTIONS**

TROUVER LES TRAITEMENTS DE DEMAIN

- 18 **PHASES PRÉCOCES**
- 20 **CANCER DU SEIN**
- 22 **LYMPHOME**
- 24 **LEUCÉMIE AIGUË MYÉLOÏDE**
- 25 **ONCO-GYNÉCOLOGIE**
- 26 **CANCER COLORECTAL**
- 27 **RADIOTHÉRAPIE**

INNOVER POUR MIEUX SOIGNER

- 30 **ACCUEILLIR & PRENDRE SOIN**
- 32 **HANDICAP & CANCER : ÉCOUTER, S'ADAPTER ET ACCOMPAGNER**
- 33 **UNE ÉTUDE EN VIE RÉELLE D'ENVERGURE**
- 34 **LES SOINS DE SUPPORT**
- 35 **RENFORCER LE LIEN AVEC LA VILLE**

DIFFUSER LES SAVOIRS

- 38 **PARTAGER, FORMER, ENSEIGNER**

MOBILISER POUR MIEUX LUTTER

- 42 **PARTENARIATS & FINANCEMENTS**
- 43 **CAMPAGNES DE SENSIBILISATION**
- 45 **GÉNÉROSITÉ & BIENFAISANCE**

UN SITE UNIQUE

- 48 **L'IUCT-ONCOPOLE**
- 50 **LE CENTRE DE RECHERCHES EN CANCÉROLOGIE DE TOULOUSE (CRCT)**
- 52 **DES EXPERTISES COMPLÉMENTAIRES SUR SITE**
- 53 **AU CŒUR DU CAMPUS SANTÉ DU FUTUR**

Édito

Inventer & espérer

Malgré la crise sanitaire à laquelle nous étions toujours confrontés au début de l'année, 2022 a été marquée par des avancées porteuses d'espoir pour les patients et par l'enthousiasme des équipes de l'Oncopole.

Soigner, transmettre et mener des travaux de recherche pour trouver les innovations de demain et faire évoluer les pratiques de prise en charge des patients, sont les missions que nous menons au quotidien pour lutter contre le cancer. L'expertise de l'Oncopole est collective. Sa force réside dans l'engagement et la mobilisation active de toutes les équipes qui le composent comme en témoigne les distinctions reçues (p. 14) ainsi que le nombre et la qualité de nos publications (cf chiffres clés).

Médecine de précision, personnalisation des traitements, séquençage génomique, données de vie réelle, amélioration du diagnostic, souci des patients et de leur parcours, etc... tous ces sujets et bien d'autres sont illustrés dans ce rapport, mettant une fois encore en lumière que le projet initial de l'Oncopole -faire travailler ensemble les chercheurs et les soignants- est essentiel pour accélérer la recherche contre le cancer.

Parmi les faits marquants 2022, nous sommes heureux de pouvoir citer les premiers résultats encourageants du vaccin personnalisé contre le cancer (p. 18) en cours de développement à l'Oncopole, les résultats de l'essai SAFIR02-BREAST qui montre, pour la première fois, l'utilité d'un séquençage génomique des cancers du sein métastatiques pour orienter

les patientes vers un traitement d'entretien personnalisé (p. 20) ainsi que la découverte d'une combinaison thérapeutique qui s'impose comme nouveau standard dans le traitement des leucémies aiguës myéloïdes (p. 24).

Concernant l'inventivité, les équipes ORL ont excellé en réalisant une prouesse chirurgicale de reconstruction nasale par impression 3D (p. 11). Accompagner l'après cancer en favorisant la réhabilitation des patients fait aussi partie de nos priorités.

Pour réaliser tout cela nous avons besoin de la confiance et du soutien de tous les partenaires de l'Oncopole. Ils nous accompagnent dans nos campagnes de sensibilisation auprès du grand public (p. 43) et dans nos projets, y compris ceux qui paraissent audacieux. Merci à eux.

Cette stratégie, au-delà des collaborations scientifiques exceptionnelles qui contribuent grandement au développement de nos activités, permet par exemple de faire se rencontrer, dans une volonté commune d'aider les patients par la recherche, le monde de l'aéronautique, de l'intelligence artificielle et celui du cancer. Cela aurait été inimaginable il y a quelques années. Tout comme de développer un projet de prise en charge personnalisée autour du handicap et du cancer de façon respectueuse et à l'écoute de chacun. Soigner, enseigner et chercher seront toujours nos missions principales. Merci à toutes les équipes pour leur inventivité et leur implication, c'est l'atout principal de notre « Oncopole ».

Bonne lecture,

Pr Jean-Pierre Delord
Directeur général de l'Oncopole
Claudius Regaud et Administrateur
du GCS IUCT-Oncopole

Jean-François Lefebvre
Directeur général du CHU de Toulouse
et Président de l'Assemblée Générale
du GCS IUCT-Oncopole

Pr Gilles Favre
Directeur du CRCT

Rayonnement & succès Chiffres clés 2022

MOINS DE

6

MOIS

pour qu'une découverte
du CRCT soit déclinée en essai
clinique à l'IUCT-Oncopole

707

PUBLICATIONS

55

PUBLICATIONS

avec un impact factor > 20

+4% par rapport à 2020
+83% en 5 ans



177

CHERCHEURS

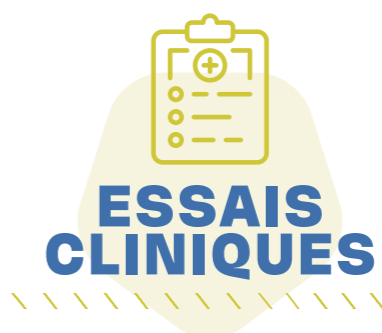
18

ÉQUIPES DE RECHERCHE

20

NATIONALITÉS

de chercheurs différentes



340

ESSAIS CLINIQUES

ouverts aux inclusions en 2022

40%

D'ESSAIS
DE PHASES PRÉCOCES

1 855

NOUVEAUX PATIENTS

inclus en 2022
(+6% par rapport à 2021)

X2

le nombre d'essais cliniques
a doublé depuis la création
de l'IUCT-Oncopole il y a 9 ANS

16,5% de la file active de patients
inclus dans un essai clinique

118

INGÉNIEURS, TECHNICIENS
ET ADMINISTRATIFS

9

PLATEAUX TECHNIQUES
de recherche

1

LABORATOIRE D'EXCELLENCE



1

ERC GRANT



European Research Council
Established by the European Commission

INCLUSIONS

31%

PROMOTION IUCT-ONCOPOLE

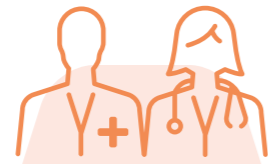
45%

PROMOTION ACADÉMIQUE

24%

PROMOTION INDUSTRIELLE

2 036 collaborateurs sur site



SOIN

1^{ère}

PHARMACIE D'USAGE INTERNE EUROPE
en termes de gestion de la chimiothérapie standard et en recherche clinique

308

LITS
dont 103 places en hôpital de jour

765

PERSONNELS SOIGNANTS

DONT

191

MÉDECINS

11 233

PATIENTS

(file active hospitalisation)

38 108

PATIENTS SUIVIS

dont 10 810 nouveaux patients

114 286

SÉJOURS

+2,4% par rapport à 2021



ENSEIGNEMENT

235

INTERNES

80

DOCTORANTS

102

PARTICIPANTS

à des formations professionnelles continues proposées par l'IUCT-Oncopole

ACTIVITÉ DE SOINS

58 448

SÉANCES DE RADIOTHÉRAPIE

3 171

Patients traités
PAR THÉRAPIES ORALES

33

Patients traités
PAR CAR-T CELLS

489

Patients traités
PAR RADIOTHÉRAPIE VECTORISÉE INTERNE

125 000

PRÉPARATIONS DE CHIMIOTHÉRAPIE
(injectables et orales)

178

GREFFES RÉALISÉES
dont 100 autogreffes et 78 allogreffes

173

Patients traités
PAR CURIETHÉRAPIE

83,7%

D'AMBULATOIRE
dans les services d'hospitalisation

7 875

INTERVENTIONS CHIRURGICALES
dont 2 346 poses de PAC (Port-à-cath) ou VVC (Voie veineuse centrale)

3 076 séances de transfusion de PSL (Produit sanguin labile)

4 714 d'anesthésies (sauf locales)

42 séances d'irradiation corporelle totale

6,65 jours durée moyenne de séjour en hospitalisation complète

NOUVEAUX PATIENTS



42% Homme
58% Femme



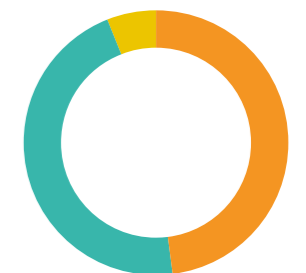
TRANCHES D'ÂGES :

0-14 ans : 0,4%

15-25 ans : 4,1%

26-74 ans : 74,5%

75 ans et plus : 21%



ORIGINE GÉOGRAPHIQUE :

Haute-Garonne : 47%

Occitanie-Pyrénées (hors Haute-Garonne) : 47%

France et Monde : 6%

Faits marquants 2022

INNOVATION

CANCER & INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : DES PARTENARIATS AUDACIEUX AVEC AIRBUS ET L'IRT

En 2022, l'IUCT-Oncopole a signé deux partenariats d'intérêt pour développer des projets de recherche avec le leader mondial de l'aéronautique AIRBUS et l'Institut de Recherche Technologique (IRT) Saint Exupéry, expert européen en systèmes critiques. L'objectif de ces partenariats : développer une IA de confiance, responsable, sûre et explicable. Les premières publications sont attendues en 2023.



Les équipes de l'IUCT-Oncopole, d'Airbus, de l'IRT Saint-Exupéry & de Toulouse Métropole, lors du Summit AI For Health 2022.

AIRBUS : Intelligence Artificielle & analyse de données



Signé en mars 2022, le protocole d'accord avec AIRBUS vise à développer des projets de recherche d'intérêt mutuel autour des plateformes digitales pour le traitement des données et des dernières technologies d'Intelligence Artificielle. L'ambition pour l'IUCT-Oncopole est d'améliorer le diagnostic et le suivi d'état de santé des patients.

IRT Saint-Exupéry : IA, systèmes critiques et aérospace



Dans le cadre de la collaboration officialisée en mai, l'IRT Saint Exupéry met à la disposition de l'IUCT-Oncopole une forte expertise en IA des systèmes critiques, dans l'objectif d'améliorer la prévention, le diagnostic ainsi que les soins en oncologie notamment par la prédiction de l'efficacité thérapeutique.



Le traitement du cancer est une grande cause à laquelle AIRBUS souhaite s'associer en contribuant au développement des technologies numériques qui prennent de plus en plus d'importance aussi bien dans la recherche et les traitements en médecine que dans l'aéronautique.

Marc Hamy,
directeur des affaires générales d'Airbus

TOULOUSAIN DE L'ANNÉE

UNE PREMIÈRE MONDIALE : RECONSTRUCTION NASALE PAR IMPRESSION 3D

Le Pr Agnès Dupret-Bories et le Dr Benjamin Vairel, de l'équipe ORL de l'IUCT-Oncopole, ont pu proposer, avec l'appui de l'entreprise Cerhum, une reconstruction totale de nez à une patiente à partir d'une prothèse, réalisée en biomatériau.

En collaboration avec le laboratoire de recherche CIRIMAT (CNRS/Université Toulouse III-Paul Sabatier / INP), la prothèse utilisée pour reconstituer le nez a été réalisée dans un biomatériau poreux imprimé en 3D, sur la base de clichés réalisés avant la mise en place du traitement anticancéreux.

Dans un premier temps « mis en nourrice » sur l'avant-bras de la patiente, le dispositif a été transplanté et revascularisé deux mois plus tard. Après dix jours d'hospitalisation, la patiente qui avait perdu son nez depuis 10 ans suite à des traitements anticancéreux, peut à nouveau sortir de chez elle et reprendre une vie quasi normale. Pour cette réussite, le Pr Agnès Dupret-Bories a été élue « Toulousaine de l'année » en 2022 par les lecteurs de la Dépêche du midi.



Les biomatériaux représentent l'avenir pour proposer des prothèses qui limiteront l'impact des traitements et des chirurgies contre le cancer. Nous travaillons également sur des biomatériaux chargés en molécules de chimiothérapie qui pourraient agir comme un pansement et éviter les récurrences de tumeur.

Pr Agnès Dupret-Bories,
chirurgien (IUCT-Oncopole) & chercheur (CIRIMAT)

ÉVÈNEMENT

UNE PARTICIPATION REMARQUÉE AU CONGRÈS ASH



Le 64^{ème} congrès de l'**American Society of Hematology** s'est tenu en décembre à la Nouvelle-Orléans. Parmi les 71 communications signées par des membres de l'IUCT-Oncopole, citons la présentation orale du Pr Aurore Perrot. Celle-ci portait sur les travaux réalisés sur la cohorte EmMy à laquelle 73 centres de l'Intergroupe Français du Myélome (IFM) ont participé. Les résultats sont très encourageants : l'autogreffe de cellules souches accroît considérablement la survie chez les patients d'au moins 65 ans atteints de myélome multiple. [Abstract 1910]

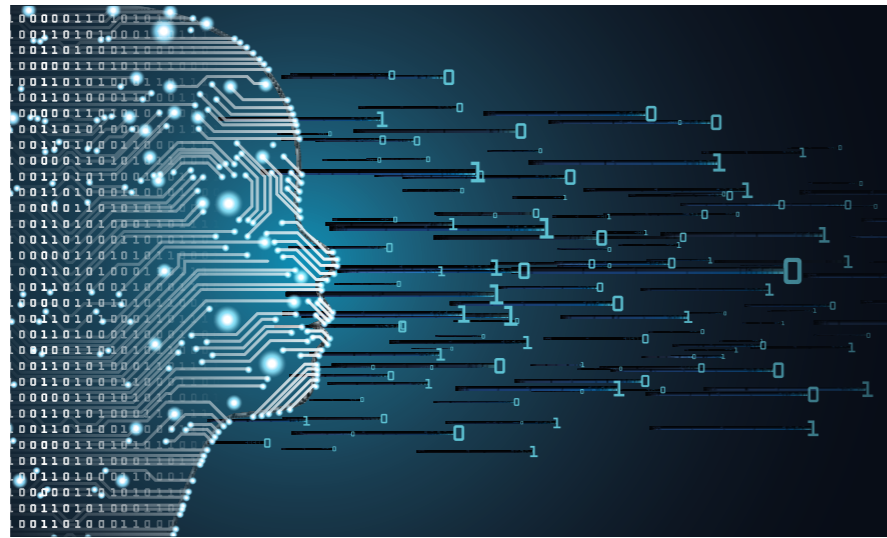


L'équipe d'hématologie à l'ASH 2022.

DATA

L'IUCT-ONCOPOLE PARTIE PRENANTE DU PROJET ONCOLAB

Projet à plus de 10 millions d'euros, Oncolab ambitionne de standardiser l'accès aux données de santé de l'IUCT-Oncopole et de trois autres établissements de santé, afin de rendre ces données accessibles pour l'ensemble des acteurs de l'écosystème, à des fins de recherche et d'innovation.



Un consortium public-privé

Les sociétés Arkhn & Owkin, avec l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique - Inria, se sont associées à quatre établissements de santé dans le cadre du consortium Oncolab : l'Institut Curie, l'Institut Bergonié, le CHU de Toulouse et l'IUCT-Oncopole. Arkhn est une entreprise experte dans l'accessibilité des données. Grâce à l'apprentissage fédéré, la licorne Owkin s'est spécialisée dans l'identification, par IA, de nouveaux médicaments potentiels et la construction d'outils de diagnostic. Les méthodes utilisées dans le cadre d'Oncolab s'appuient sur des modèles d'IA de pointe portés par l'équipe-projet ALMANACH de l'Inria.

RECHERCHE FONDAMENTALE

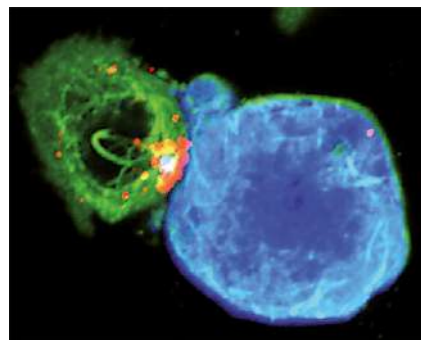
L'ATTAQUE DES LYMPHOCYTES T OBSERVÉE EN DIRECT

Les lymphocytes T sont au cœur de la stratégie des immunothérapies. En 2022, le Dr Salvatore Valitutti et son équipe du projet ATTACK, lauréat du prestigieux financement ERC (European Research Council) Synergy Grant, ont réussi à « filmer » en direct l'attaque de cellules du mélanome par des lymphocytes.

L'équipe du Dr Salvatore Valitutti a utilisé la microscopie sur cellules vivantes « time-lapse » pour observer, avec une haute résolution spatio-temporelle, les événements qui ont lieu à la synapse lytique entre les lymphocytes T cytotoxiques (CTL) et les cellules du mélanome.

Les chercheurs ont ainsi visualisé une vague de calcium qui s'est propagée dans la cellule tumorale en quelques millisecondes et qui a déclenché le déploiement des lysosomes dans la synapse pour défendre les cellules-cibles tumorales de l'attaque des CTL. Ils ont également observé *in vivo* une configuration inattendue dans laquelle les cellules de mélanome denses en lysosomes font face au microenvironnement enrichi en lymphocytes T, soulignant la pertinence potentielle de ce mécanisme de défense moléculaire dans le contexte clinique.

Filali L, et al. - Sci Adv 2022



Interaction entre une CTL (cellule verte, à gauche) et une cellule cancéreuse (bleue, à droite). © S. Müller.

PRÉCISION

DE NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS DE POINTE

L'équipe du Pr Frédéric Courbon devant le TEP Omni Legend.



L'IUCT-Oncopole s'équipe d'un TEP Omni Legend : une première mondiale

Omni Legend est une nouvelle plateforme d'imagerie TEP-Scanner 100% numérique. Couplée à l'IA, elle est le fruit d'une collaboration de près de 20 ans entre l'IUCT-Oncopole et GE HealthCare pour faire progresser la médecine de précision et améliorer la prise en charge des patients en oncologie. Elle est installée en routine depuis fin 2022. La détection des lésions de très petites tailles est bien meilleure et le temps d'acquisition des images de cette qualité est deux fois plus rapide, avec une diminution significative de la quantité de rayons utilisés. Pour les patients, c'est moins d'anxiété, d'irradiation et de temps passé dans la machine.

Un deuxième Halcyon pour le service des patients

Le département de radiothérapie est une référence européenne dont l'excellence a encore été reconnue par l'OECI récemment (cf p. 48). Pour répondre aux besoins croissants et afin de maintenir son parc de machines de radiothérapie complet, récent, et à la pointe de la technologie, l'IUCT-Oncopole a accueilli un deuxième Halcyon en 2022. Un travail constant avec le département de physique médicale vise à identifier l'appareil optimal pour chaque indication.

RSE

LANCEMENT D'UNE DÉMARCHÉ EN FAVEUR DU CLIMAT

L'IUCT-Oncopole a lancé, en 2022, une démarche collective « **Oncopole Action Climat** » en interne dans le but de contribuer à son échelle et dans son écosystème, à accélérer la prise de conscience et à mobiliser face à l'urgence climatique. Trois conférences internes et fresques du climat

ont été organisées pour sensibiliser les collaborateurs et 7 groupes de travail ont été constitués pour faire évoluer les pratiques : **les déchets** | **le numérique** | **la biodiversité** | **les énergies** | **l'alimentation** | **les mobilités** | **impacts sur la chaîne de valeur.**

ONCOPOLE
ACTION
CLIMAT

Distinctions

Des prix et marques de reconnaissance ont été attribués à plusieurs membres de nos équipes. **Un grand bravo à chacun d'entre eux !**



Dr Antoine Bodin
médecin généraliste de l'équipe mobile des soins de support
Nommé co-responsable de ce groupe de réflexion et de partage des pratiques au sein des CLCC



Dr Vincent Sibaud
onco-dermatologue
Nommé Chair of International Committee



Dr Sébastien Lamy
épidémiologiste et coresponsable du Groupe de recherche sAnté des Populations (GAP)
Nommé chercheur invité au groupe de recherche santé des populations (CIRC)



Dr Jean-Emmanuel Sarry
responsable de l'équipe METAML
Prix Guy Lazorthes



Agnese Cristini, équipe SIGNATHER
1^{er} prix « Jeunes chercheurs »
Cindy Pinto, Pauline Enfnedaque, Emmanuella Abbey, Cédric Fabre et Alban Ricard
Bourses de Master 2 Recherche



Loélia Babin
équipe R'h Blood
Prix Jeunes Talents



Club d'Étude des Cellules Épithéliales Digestives (CECED)



Alexia Brunel
équipe MICROPANC
Prix Claude Rozé



Fonds Amgen France



Dr Christel Devaud
équipe T2i
Prix Innovations



AACR



Dr Anna Salvioni
équipe T2i
Astra Zeneca Research Fellowship



Toulousaine de l'année



Pr Agnès Dupret-Bories
chirurgienne & chercheuse
Toulousaine de l'année

FOCUS

RECONNAISSANCE EUROPÉENNE

En 2022, l'OEI a attribué aux équipes de Toulouse, la toute première labellisation d'un réseau de cancérologie constitué de l'IUCT-Oncopole et des sites du CHU de Toulouse de Purpan et Rangueil / Larrey, venant ainsi saluer l'offre de soin publique complète et innovante, répartie sur les 3 sites sans doublon.

Par ailleurs, dans une édition spéciale de son magazine parue en juin 2022, l'OEI a mis en lumière le département de radiothérapie de l'IUCT-Oncopole en le faisant figurer en tête de sa sélection de quinze centres de cancérologie européens. Une distinction européenne pour ces équipes qui sont reconnues pour l'intégration de leurs travaux de recherche clinique et translationnelle dans le soin et leur collaboration avec les chercheurs de deux équipes Inserm (RADOPT (CRCT) et ToNIC (Purpan)).

PRIMÉE 8 FOIS

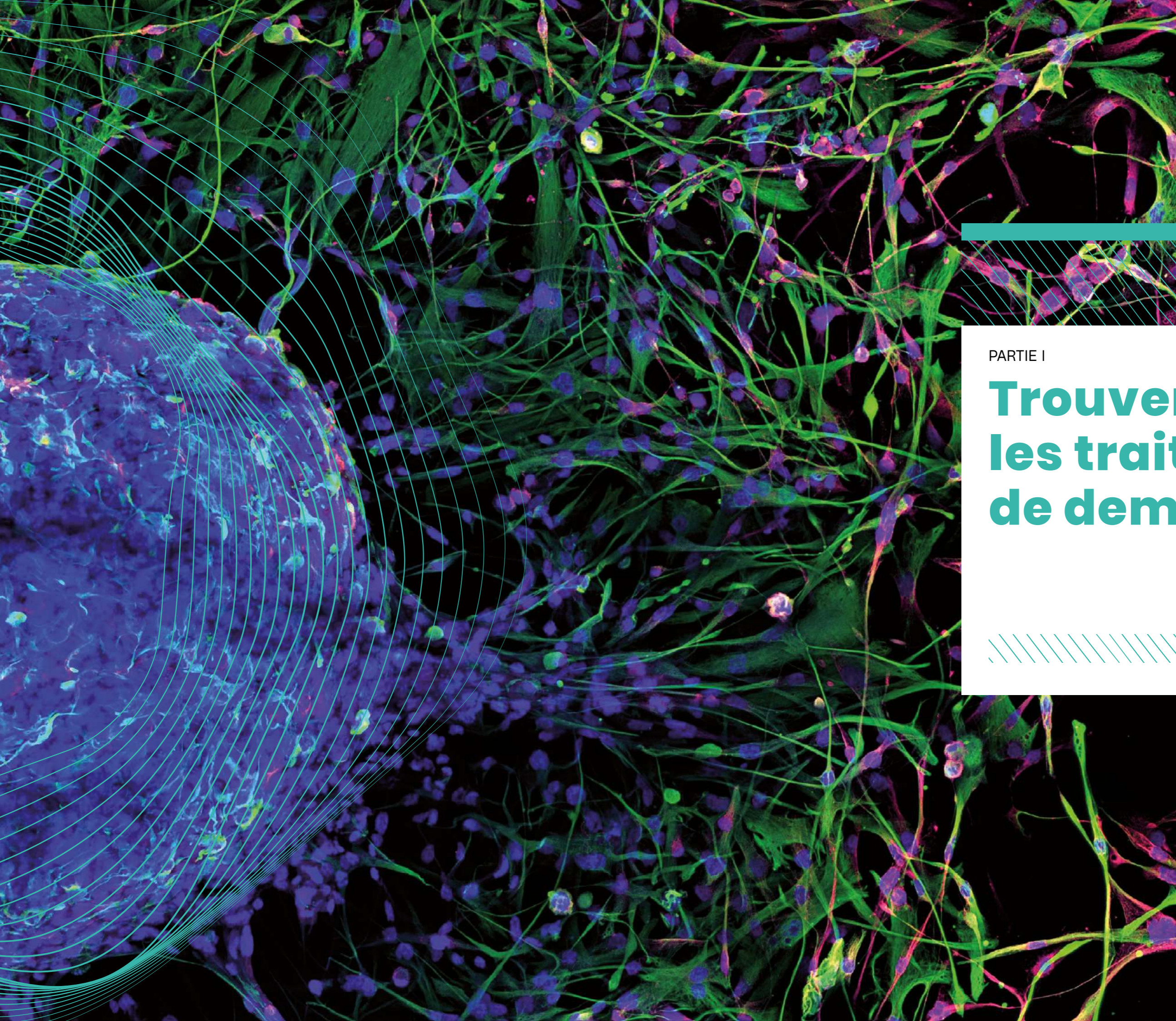
WEBSÉRIE « **LE CHEMIN D'ÉMILIE** », NOTAMMENT :



Prix Coup de cœur 2022



Prix Or
catégorie Communication Digitale



PARTIE I

Trouver les traitements de demain

« **Galaxie cérébrale** » cette photo de microscopie réalisée par Caroline Delmas (équipe RADOPT) et Laëtitia Delgas (Pôle technologique du CRCT) est lauréate du concours « **La preuve par l'image** » 2022 organisé par le CNRS. Elle montre des cellules souches issues de glioblastome humain regroupées en une neurosphère.

Trouver les traitements de demain

Phases précoces

L'accès rapide à l'innovation

Centre Labellisé INCa Phases Précoces CLIP², l'IUCT-Oncopole œuvre au quotidien au déploiement d'essais cliniques de phases précoces pour faciliter l'accès rapide des dernières découvertes et innovations dans la perspective de traiter le plus grand nombre de pathologies hématologiques. Un essai sur deux à l'IUCT-Oncopole est ainsi un essai de phase précoce.

VACCIN ANTI-CANCER : 1^{ERS} RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

L'IUCT-Oncopole a été le premier site en Europe à administrer un vaccin personnalisé pour empêcher la récurrence chez des patients atteints de cancer ORL non viro-induit. Mis au point par la société Transgene, ce vaccin thérapeutique est personnalisé à partir des particularités des tumeurs repérées par IA. La technologie (TG4050) est testée dans un essai international de phase précoce piloté par le Pr Jean-Pierre Delord et portant sur les cancers ORL et les cancers des ovaires.

L'ambition est que le vaccin initie une réponse lymphocytaire au niveau des ganglions afin que les lymphocytes pénètrent les cellules tumorales pour les détruire. Les premiers résultats deux ans après l'injection sont très encourageants et ont fait l'objet de communication à l'ASCO 2023. Un essai de phase 2 sera lancé en 2023 pour vérifier l'efficacité de cette stratégie thérapeutique.

En bref

Les essais cliniques de phase précoce (ou essais de phase I / II) ont pour objectif d'évaluer la sécurité d'emploi de médicaments innovants encore non commercialisés, leur tolérabilité et obtenir les premiers éléments de leur activité anti-tumorale.

137

ESSAIS
de phase précoce ouverts
aux inclusions en 2022
dont **82** essais de phase I / I-II
et **56** essais de phase II



Dr Carlos Gomez-Roca,
oncologue spécialiste des essais
de phases précoces

UNE COMBINAISON PROMETTEUSE D'IMMUNOTHÉRAPIES POUR LES TUMEURS SOLIDES AVANCÉES

La présence de macrophages associés aux tumeurs est généralement de mauvais pronostic chez les patients atteints de tumeurs solides et elle est identifiée comme un facteur de résistance aux traitements par immunothérapies.

Le Dr Carlos Gomez-Roca a coordonné une étude internationale de phase Ib visant à évaluer l'intérêt d'une combinaison d'anticorps monoclonaux : l'emactuzumab, anticorps anti-CSFR-1 ciblant les macrophages associés à la tumeur et l'atezolizumab, anticorps anti-PD-L1. Les résultats valident la sécurité d'emploi et un taux de réponse notable a été observé pour le cancer du poumon non à petites cellules préalablement traités par des inhibiteurs de point de contrôle immunitaire.

Gomez-Roca, C. et al. J Immunother
Cancer, 2022



Cancer du sein

Prévention et médecine de précision grâce au séquençage

La génomique (étude des gènes) fait désormais partie intégrante de la lutte contre le cancer. Elle offre la perspective d'identifier au plus tôt les personnes à risque de développer un cancer, mais elle offre aussi la possibilité de proposer une véritable médecine de précision avec, pour chaque patient, un traitement adapté aux caractéristiques de sa tumeur.

MATADOR : UN PROJET POUR LES CANCERS DU SEIN MASCULIN

Le cancer du sein chez l'homme est une pathologie rare dont la physiopathologie est mal connue. Soutenu par La Ligue nationale contre le cancer, le Projet « MATADOR - Male breAsT cAnceR preDisposition factOR », porté par le Dr Christine Toulas, vise à identifier des nouveaux facteurs prédictifs de ce cancer. Il s'agit d'un projet collaboratif associant le laboratoire d'oncogénétique et les équipes EQUITY (UMR1295 - CERPOP), et REVA (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse - IRIT).



Dr Christine Toulas

500

C'est le nombre de nouveaux cas de cancers masculins diagnostiqués chaque année en France. Contrairement au cancer du sein chez la femme, il ne fait pas l'objet d'un dépistage organisé ; son diagnostic est parfois tardif et son pronostic peut donc s'avérer plus délicat.

PERSONNALISER LA PRISE EN CHARGE DES CANCERS MÉTASTATIQUES

L'essai SAFIRO2-BREAST promu par UNICANCER, coordonné par Gustave Roussy, et soutenu par la Fondation ARC est le 1^{er} essai qui montre l'utilité d'un séquençage génomique des cancers du sein afin d'orienter les patientes vers un traitement d'entretien personnalisé, après une chimiothérapie, en se basant sur la classification ESCAT de l'ESMO. En outre, cet essai a permis de mettre en évidence 15 à 20 nouvelles anomalies moléculaires associées à l'évolution des cancers du sein ou à la résistance aux médicaments.



L'équipe IUCT-Oncopole du projet SAFIRO2-BREAST.

nature

L'équipe de l'Oncopole a contribué de façon importante à cet essai en incluant 140 des 1 462 patientes et en randomisant 29 des 238 patientes (Pr Florence Dalenc, médecin investigateur), ainsi qu'en réalisant la méthodologie et les analyses biostatistiques (Thomas Filleron, co-premier auteur de la publication, et Amélie Lusque). Les résultats ont été publiés en 2022 dans la prestigieuse revue Nature.

Andre F. et al., Nature, 2022

1 462

PATIENTES
inclues dans l'essai
SAFIRO2-BREAST

Dont
140

de l'IUCT-Oncopole

Trouver les traitements de demain

Lymphome

Améliorer la prise en charge,
depuis l'optimisation du diagnostic
jusqu'à la compréhension des résistances



Dr Fabienne Meggetto
& Dr Laurence Lamant



AMÉLIORER LE DIAGNOSTIC

DIAL – Diagnostic Assistance of Lymphoma repose sur les expertises complémentaires de 7 équipes de recherche académiques issues de centres français (dont l'IUCT-Oncopole et le CRCT), le LabEx TOUCAN, l'Institut Carnot CALYM et un partenaire industriel (Roche). Focalisé sur les lymphomes B diffus à grandes cellules et les lymphomes T périphériques, il vise à développer une plateforme d'aide au diagnostic basée sur des algorithmes de machine learning.

Les Prs Camille Laurent et Pierre Brousset ont réalisé un inventaire national de ganglions lymphatiques prélevés soit par biopsie par forage (CNB) soit par exérèse chirurgicale, afin de comparer leurs performances diagnostiques du lymphome en pratique anatomopathologique de routine. 32 285 cas du réseau Lymphopath ont ainsi été revus. Le CNB s'avère moins concluant que l'exérèse chirurgicale, ce qui souligne la nécessité d'une révision experte systématique des suspicions de lymphome.

Syrykh, C. et al. Blood 2022

La plateforme DIAL fournira un outil robuste pour améliorer la précision de la classification des lymphomes. Cette plateforme aura également pour vocation à servir de « central pathology review platform » pour les essais cliniques. Une véritable avancée technologique et médicale. ”

Pr Pierre Brousset,
chef du département
d'anatomopathologie
et porteur du projet DIAL

1 M€

POUR LE PROJET DIAL
(CALYM-INSTITUT CARNOT)

414 k€

POUR LE PROJET CIRCOMA
(INCA / DGOS)

COMPRENDRE POUR LEVER LES RÉSISTANCES

L'objectif du projet translationnel CIRComa porté par le Dr Laurence Lamant (Département d'anatomopathologie de l'IUCT-Oncopole) et le Dr Fabienne Meggetto (Equipe R'n Blood CRCT), est d'identifier le rôle des ARN circulaires dans la pathogenèse et la résistance thérapeutique des lymphomes anaplasiques à grandes cellules associés à la tyrosine kinase oncogénique ALK.

Les CAR-T cells révolutionnent la prise en charge des lymphomes ces dernières années. Néanmoins, l'efficacité de ce traitement est rarement durable. Le Pr Camille Laurent et le Dr Charlotte Syrykh ont identifié le remodelage génétique comme l'une des pistes d'explication de cette résistance au traitement. Elles ont également identifié des mutations acquises dans les voies PI3K et KRAS qui pourraient être ciblées par des thérapies complémentaires afin de lever les résistances au traitement CAR-T cells.

Laurent et al. Am J Surg Pathol 2022

Trouver les traitements de demain

Leucémie Aiguë Myéloïde

Découverte d'une combinaison thérapeutique qui s'impose comme nouveau standard de traitement

La survie des patients atteints de leucémies myéloïdes aiguës avec une mutation du gène IDH-1 non éligibles à une chimiothérapie intensive restait jusqu'à présent très brève. Le Pr Christian Récher, en collaboration avec le Dr Stéphane Botton de Gustave Roussy, a coordonné l'étude internationale de phase III AGILE visant à évaluer l'association d'une chimiothérapie, l'azacitidine, avec une nouvelle thérapie ciblée, l'ivosidenib (inhibiteur sélectif des enzymes mutants IDH1).



Les patients ayant reçu la combinaison répondent beaucoup plus et plus longtemps ; ils tolèrent également mieux le traitement. Au bout du compte, la survie globale est nettement améliorée, ce qui est sans précédent dans cette population difficile à traiter."

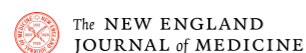
Pr Christian Récher,
hématologue & responsable
du comité d'organe Hématologie

Les résultats de leur étude publiée dans le *New England Journal of Medicine* révèlent que cette combinaison thérapeutique triple la survie des malades. Plus efficace, cette double thérapeutique est également mieux tolérée assortie d'une diminution du risque d'infections. Une combinaison prometteuse qui définit le nouveau standard de traitement pour ces patients. Les résultats indiquent que le risque de récurrence ou de décès est réduit de 67 % avec la combinaison azacitidine-ivosidenib.



38 % des patients étaient en rémission complète après 24 semaines de traitement, contre 11 % pour ceux du groupe contrôle. La survie globale médiane est quant à elle triplée, la qualité de vie améliorée et l'incidence des infections est moins importante.

Montesinos et al. N Engl J Med 2022



Trouver les traitements de demain

Onco-gynécologie

Des travaux remarquables par des comités éditoriaux de renom

Dans l'été 2022, coup sur coup, deux articles rédigés par l'équipe d'Onco-gynécologie ont retenu l'intérêt des *boards* éditoriaux de deux revues internationales - *Gynecologic Oncology & International Journal of Gynecological Cancer* -, soulignant l'excellence des travaux réalisés. Des podcasts complémentaires ont également été réalisés.

EN JUILLET

Un premier article a été sélectionné comme « Editors Choice » par le journal *Gynecologic Oncology* avec, en prime, un éditorial signé par le Dr Jill Steng et le Dr Robert E. Bristow (University of California, Irvine), ainsi qu'un podcast du Pr Alejandra Martínez et du Dr Jill Steng (« Complications after cytoreductive surgery and its impact on survival: where do we go from here? »). Ces travaux ont évalué l'impact sur la survie des complications postopératoires majeures chez les patientes atteintes d'un cancer de l'ovaire avancé après chirurgie de cytoréduction.

Angeles et al. Gynecol Oncol. 2022



Pr Alejandra Martínez, chirurgien & Dr Sahra Betrian, oncologue, auteurs des articles mis en lumière à l'été 2022

Le Pr Alejandra Martínez a animé le « Journal Club » de l'**European Society of Gynaecological Oncology** du mois d'août en présentant les travaux de l'équipe publiés dans l'**International Journal of Gynecological Cancer**.

EN AOÛT

C'est un autre article qui est sélectionné comme publication leader du mois et « Editors Choice », cette fois-ci dans l'*International Journal of Gynecological Cancer*. Ce travail a permis d'évaluer l'impact du score de réponse à la chimiothérapie néoadjuvante, sur la survie sans maladie et la survie globale, chez les patientes atteintes d'un cancer épithélial de l'ovaire avancé inéligibles à la chirurgie de réduction primaire.

Betrian S et al. Int J Gynecol Cancer 2022

Cancer colorectal

La signature CINSARC dépasse les standards internationaux

Une signature moléculaire (ou génomique) évalue l'expression de certains gènes impliqués dans le développement et la prolifération d'une tumeur à partir d'un échantillon de celle-ci. Ces signatures peuvent se révéler de puissants biomarqueurs pronostiques ou prédictifs.



Dr Frédéric Chibon

L'issue du cancer colorectal de stade II-III est très variable et le choix thérapeutique est actuellement basé sur la classification internationale TNM*. Cependant, des études montrent que certains patients de stade III ont un meilleur pronostic que certains patients de stade II.

Découverte par le Dr Frédéric Chibon, responsable de l'équipe ONCOSARC du CRCT, CINSARC est une signature transcriptionnelle dérivée de l'expression de 67 gènes impliqués dans le contrôle de la mitose et de l'intégrité chromosomique. D'abord identifiée pour le sarcome, cette signature moléculaire a démontré son efficacité pronostique dans de nombreux types de cancers.

Dans des travaux publiés en collaboration avec le département d'anatomopathologie de l'IUCT-Oncopole et le département d'oncologie digestive du CHU de Toulouse, l'équipe ONCOSARC a montré que CINSARC divise significativement la population de patients étudiée en deux groupes différents, surpassant ainsi les classifications standards internationales.

*Classification internationale qui permet de se rendre compte du stade d'un cancer (T pour taille de la tumeur ; N invasion des ganglions ; M pour métastases).

Brunac, A.-C. et al, Mod Pathol, 2022

Radiothérapie

Prévenir les séquelles & explorer des nouvelles pistes

La radiothérapie est un traitement qui consiste à exposer les cellules cancéreuses d'une tumeur à des rayons en vue de les détruire. Les rayons eux-mêmes ne sont pas douloureux, mais ils peuvent provoquer des effets secondaires, parfois des semaines voire des années plus tard. Nos équipes cherchent à mieux comprendre ces effets indésirables pour mieux les prévenir. De nouvelles pistes thérapeutiques sont également explorées cette année.

LA RADIOTHÉRAPIE HYPOFRACTIONNÉE : AUSSI POUR LES PATIENTS ÂGÉS ?

La radiothérapie hypofractionnée améliore le confort des patients en réduisant le nombre de séances nécessaires. Le Dr Justine Attal a obtenu un financement PHRC-I (INCa-DGOS) pour HYPOSARC, un essai de phase II évaluant l'intérêt de la radiothérapie hypofractionnée en pré- ou post-opératoire sur la cicatrisation de la plaie chez les patients âgés ou fragiles porteurs d'un sarcome des tissus mous des membres ou du tronc. Les premiers patients seront inclus dans l'essai en 2023.

EVALUER LES SÉQUELLES DE LA RADIOTHÉRAPIE DANS L'ENFANCE

IMPALA est une étude lancée en 2020 en collaboration avec l'équipe Inserm ToNIC (Toulouse NeuroImaging Center). Les premiers résultats de cette étude portée par le Pr Anne Laprie ont fait l'objet de communications aux congrès annuels de la *Paediatric Radiation Oncology Society* (PROS) et de la Société Internationale d'Oncologie Pédiatrique (SIOP) en 2022. Les données de 60 patients ont ainsi permis de mettre en évidence des modifications sur la mémoire très spécifique à la radiothérapie, tant par les tests que par les imageries multimodales. Outre les hippocampes, le noyau caudé semble également concerné. Une publication scientifique est à venir.

EXPLORER LA PISTE DES TUMOR TREATMENT FIELDS (TTF)

Sous l'impulsion du Pr Elizabeth Moyal et en collaboration avec le département de physique médicale et l'équipe RADOPT du CRCT, le département de radiothérapie étudie les mécanismes de résistance communs à la radiothérapie et aux champs électriques (TTF), afin de trouver de nouvelles cibles d'intérêt à inhiber pour augmenter l'efficacité de l'association de ces deux traitements. Une protéine-candidate a été identifiée et fait l'objet d'un dépôt de brevet en partenariat avec Novocure. Par ailleurs, l'IUCT-Oncopole est le 1er centre inclueur mondial de l'essai TRIDENT qui vise à évaluer l'intérêt de l'ajout de TTF au moment de la radiothérapie et tout au long du protocole standard (STUPP).



PARTIE II

Innover pour mieux soigner

Accueillir & prendre soin



Dans une année 2022 encore marquée par la pandémie de Covid-19, les équipes médico-soignantes de l'IUCT-Oncopole ont su maintenir un haut niveau d'exigence pour accueillir les patients sur le site dans les meilleures conditions possibles, en conciliant sécurité et humanité. De nouveaux projets ont pu voir le jour grâce à la mobilisation des équipes.

UN NOUVEAU GUIDE D'ACCUEIL POUR LES PATIENTS

Depuis mars 2022, un nouveau guide d'accueil est mis à la disposition des patients. Totalement refondu, il est le résultat d'une collaboration entre des professionnels soignants, deux représentantes des usagers et les équipes de la communication. Son format a été revu et ses contenus allégés, pour le rendre plus pratique et pour qu'il puisse servir de porte-documents.

4 PROJETS D'AMÉLIORATION DE L'ACCUEIL ET DU CONFORT DES PATIENTS

Un jury composé de professionnels, de représentants des usagers et de patients de l'IUCT-Oncopole a retenu 4 projets pour améliorer l'accueil et le confort des patients. Ils sont tous financés par le dispositif IFAQ* 2022, soit une enveloppe globale de 30 000 euros.



* Incitation Financière à la Qualité.

- 1- « Fenêtres virtuelles », porté par les équipes de l'hôpital de jour d'oncologie. Reproduisant un panorama réaliste, ces installations vont permettre d'illuminer les pièces sans ouverture pour le confort des patients et soignants.
- 2- « Art-thérapie », porté par les équipes de l'hôpital de jour d'hématologie. Grâce aux arts plastiques, les patients sont invités à s'engager sur le vivant, se réinvestir dans un projet de vie, reprendre confiance en soi. A terme ce projet a pour but de se développer sur d'autres services.

- 3- « Distributeurs d'histoires courtes, porté par le Dr Nathalie Caunes-Hilary. Des histoires courtes sont imprimées à la demande et de façon aléatoire sur du papier certifié écologique, depuis une borne en libre accès. Divers temps de lecture et thématiques sont proposés pour tous les publics.
- 4- « Vulnérabilis pour un éloge du vulnérable », porté par Luce Domingo-Lévy, Jonathan Grondin, Mandy Simoes. Un podcast à contre-courant avec des experts (anthropologue, médecin...) et des patients. Chaque épisode de 30mn traite un sujet pour les patients, les proches et les professionnels de santé.

LE LOL PROJECT : 2 ÉTAPES RÉUSSIES

David Ken use de tous ses talents pour capturer les rires spontanés de patients et de soignants sur des instantanés de qualité. Après une première en 2019, le photographe et son équipe du LOL Project sont venus animer leur atelier photo dans deux services de soins à l'IUCT-Oncopole. La première fois dans le secteur d'hématologie protégée, la seconde dans le secteur d'oncodermatologie du plateau de consultations. En prime, chacun des deux services s'est vu offrir une fresque de photos de leur LOL project.



Inauguration de la fresque dans le secteur d'onco-dermatologie des consultations.

UNE NOUVELLE SAISON POUR LA WEBSÉRIE « LE CHEMIN D'ÉMILIE »

Difficile de ne pas poursuivre l'aventure du « Chemin d'Émilie », une websérie créée un an auparavant. Pour Octobre Rose, 3 nouveaux épisodes sont réalisés en reprenant les personnages principaux, l'héroïne Émilie et sa meilleure amie Peggy, et ce qui a fait le succès de la première saison : un ton léger ponctué d'apartés pédagogiques face caméra pour expliciter les aspects médicaux. Après la thématique de l'après-cancer, c'est au tour du diagnostic et de l'annonce de la maladie d'être abordés. Cette saison se penche également sur les idées reçues concernant les études cliniques, les interrogations qu'elles soulèvent et la règle stricte du consentement des patients.

A retrouver en intégralité sur la chaîne Youtube de l'IUCT-Oncopole : www.youtube.com/@IUCToncopole



- de 60k vues cumulées
- 2 saisons
- 7 épisodes
- 8 récompenses (cf Distinctions p. 15)
- Co-construction avec des patientes et des équipes soignantes

Innover pour mieux soigner

Handicap & cancer : écouter, s'adapter et accompagner

Changement d'échelle pour ce programme inédit

48

PATIENTS

en situation de handicap pris en charge en 2022

50

SUPPORTS

faciles à lire et à comprendre

16

PROFESSIONNELS FORMÉS

Fruit d'une collaboration entre l'IUCT-OncoPole et l'ASEI, le programme « **Handicap et Cancer** » a mené à bien sa phase expérimentale et poursuit son développement sur le territoire.

La mise en place d'un parcours de soins spécifique est la première vocation d'Handicap et Cancer. Il repose sur un numéro unique de prise de rendez-vous et une infirmière de coordination afin d'anticiper les besoins du patient, d'adapter les examens et les actes en amont. Au total 83 personnes ont pu bénéficier de ce parcours dédié.

Autre volet majeur du dispositif, la formation professionnelle. Une deuxième session de formation croisée a pu être proposée à des professionnels de santé et médico-sociaux français.

Enfin l'équipe « **Handicap et Cancer** » s'est employée à faire connaître ce programme inédit et précurseur en France auprès des professionnels et des tutelles. Le projet a été présenté

lors d'un colloque organisé par le secrétariat d'État chargé des personnes handicapées sur le thème de l'amélioration de l'accès à la santé, lors du 13^e congrès de la Société française de chirurgie oncologique (voir p. 39) et lors des 1^{ères} Rencontres Handisco à Toulouse. Objectif : partager les savoirs et intégrer des établissements partenaires dans le programme.



Innover pour mieux soigner

Une étude en vie réelle d'envergure

VAMOS pour Vivre Avec un Myélome en Occitanie-Ouest

- Inclure **1 600** patients sur **5** ans
- Un suivi jusqu'en **2032**

Cette étude en vie réelle concerne tout patient d'Occitanie-Ouest nouvellement diagnostiqué d'un myélome multiple et qui débute un traitement de première ligne.



Pr Aurore Perrot, hématalogue

La prise en charge du myélome multiple fait face à des enjeux majeurs en termes de soins de support et de qualité de vie. En effet, l'atteinte osseuse initiale qui touche plus de la moitié des patients peut laisser des séquelles douloureuses, impactant la qualité de vie. Les patients sont pour la plupart âgés au moment du diagnostic et peuvent être touchés par d'autres pathologies. En outre, les symptômes et l'évolution varient en fonction du diagnostic initial, de l'âge et des comorbidités, mais aussi des caractéristiques sociodémographiques des patients.

Pour le Pr Aurore Perrot, hématalogue spécialiste du myélome et coor-

donnatrice de VAMOS, « analyser en vie réelle les parcours des patients en prenant en compte les effets des traitements ainsi que les modalités de suivi et les dispositifs d'accompagnement en soins de support [nous] semble pertinent pour améliorer la prise en charge et la qualité de vie des patients. C'est l'objectif principal de VAMOS ».

Démarrée en 2022, VAMOS s'appuie sur la Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) Myélome du réseau Onco-Occitanie, les centres hospitaliers de la région et l'association Française des Malades du Myélome Multiple (AF3M).

OBJECTIFS

- **Évaluer les réponses** à chaque ligne de traitement
- **Évaluer la survie** globale et sans progression
- **Évaluer la qualité de vie** des patients
- **Estimer la survenue de seconds cancers** et de neuropathies invalidantes
- **Identifier les facteurs sociodémographiques, cliniques et biologiques** prédictifs de la survie et de la qualité de vie

Renforcer le lien avec la ville

Innover pour mieux soigner

Les soins de support

Trois nouveaux projets pour renforcer et étoffer l'offre en soins oncologiques de support

Du partenariat avec le Stade Toulousain reconduit, à la remédiation cognitive proposée aux patients, jusqu'à un projet en onco-sexologie financé, les projets de réhabilitation des patients sont au cœur de nos priorités.



L'IUCT-Oncopole et le Stade Toulousain renouvellent leur partenariat « Sport et cancer » pour la période 2022-2025. Ce partenariat permet aux patients pris en charge à l'IUCT-Oncopole, de venir au Stade Ernest-Wallon plusieurs fois par semaine, pour des séances de thérapie sportive prescrites par les médecins de l'IUCT-Oncopole et dispensées par les professionnels de la CAMI Sport & Cancer.

CamI
sport&cancer



PARTENAIRES

malakoff humanis

La remédiation cognitive vient élargir la palette des soins de support à l'IUCT-Oncopole. En partenariat avec l'association onCOGITE, un atelier de remédiation cognitive, animé par Agnès Ruscassié, neuropsychologue, se tient chaque mercredi à l'IUCT-Oncopole depuis avril 2022. Cet atelier accompagne les patients atteints de troubles cognitifs liés à certains traitements (hormonothérapie ou immunothérapie) et affectant la mémoire, l'attention, ainsi que la concentration.

Le projet « **Acceptabilité et intérêt d'un parcours d'onco-sexologie chez les patients laryngectomisés et leurs conjoints** », porté par Josiane Ménard, infirmière sexologue, fait partie des 9 lauréats de l'appel à projet APIRES 2022 du GIRCI SOHO. Il reçoit un financement pour 2 ans.

Deux collaborations innovantes pour améliorer la coordination du parcours de soins

L'Hospitalisation à domicile (HAD) se développe tout comme la coordination des soins avec le médecin traitant.

L'HAD permet d'assurer à domicile des soins médicaux et paramédicaux pointus et importants sur une période donnée. Ce mode d'hospitalisation, trait d'union entre la ville et l'hôpital, monte en puissance à l'IUCT-Oncopole. Un partenariat avec le réseau HAD de la Clinique Pasteur signé en avril 2022 permet de couvrir davantage le grand bassin toulousain. Coordiné par le Dr Cécile Pagès, il concerne des patients atteints de mélanome, d'un cancer du rein ou d'un cancer de la vessie traités par immunothérapie. En hématologie des conventions similaires avec des structures spécialisées se mettent elles aussi en place.



Dr Cécile Pagès,
onco-dermatologue



Pr Marie-Eve Rougé-Bugat,
référente pour la coordination ville / hôpital



PARTIE III

Diffuser les savoirs

Partager, former, enseigner



1^{ÈRE} PROMOTION DE L'EUR CARE

Le programme (Master-PhD) CARE est un enseignement unique transdisciplinaire international dédié à la recherche dans les domaines du cancer, du vieillissement et de la bio-ingénierie. CARE s'appuie sur les activités d'excellence du LabEx TOUCAN, du Gérontopole et de l'IUCT-OncoPole ainsi que sur des partenariats internationaux académiques et industriels. Bruno Ségué, co-responsable de l'équipe MELASPHINX du CRCT, est le directeur adjoint de cette « école » dont les premiers diplômés sont sortis en 2022.



RENOUVELLEMENT DE L'ACCRÉDITATION ESGO

Piloté par le Pr Alejandra Martínez avec les Dr Gwénaél Ferron et Laurence Gladiéff, le programme de formation européen proposé à l'IUCT-OncoPole a été ré-accrédité en 2022 pour 2 « training positions » par l'European Society of Gynaecological Oncology (ESGO) pour 5 ans. L'enseignement intègre les dernières avancées diagnostiques et thérapeutiques avec un focus particulier sur les techniques chirurgicales. Enfin, grâce au partenariat avec le CRCT, les médecins-fellows participent aux projets de recherche, avec un objectif de publication exigeant.

1^{ÈRE} ENSEIGNEMENT POSTUNIVERSITAIRE RADIOTHÉRAPIE GUIDÉE PAR L'IMAGERIE SURFACIQUE (SGRT)

Le Dr Luc Simon et Aurélie Tournier (département de physique médicale), ont créé et organisé pour la 1^{ère} fois en 2022, cet enseignement postuniversitaire (EPU) à destination des physiciens, radiothérapeutes et manipulateurs en radiologie. 40 participants ont constitué la première promotion. Une seconde édition sera proposée en 2023 au regard du succès rencontré.



REPRISE DES MANIFESTATIONS À L'ONCOPOLE

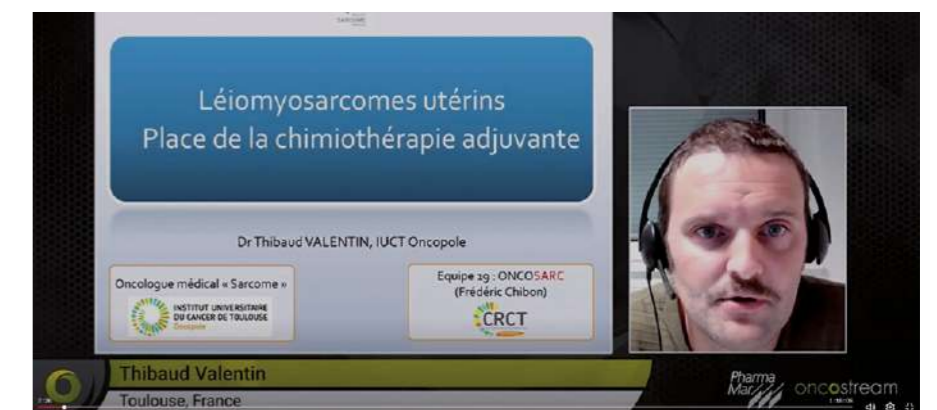
Plusieurs événements ont été organisés par les équipes en 2022, en notamment :

- 2^{ème} colloque national « Facteurs Humains en Santé »
- 13^{ème} congrès de la Société Francophone de Chirurgie Oncologique - SFCO
- Journée d'Actualités médicale & paramédicale sur la neuro-oncologie
- 18^{èmes} journées annuelles du GSF-GETO
- 6^{ème} congrès CLEF « Soins palliatifs ou essais thérapeutiques de phase précoce, place de la réflexion éthique en cancérologie ».



DES WEBINAIRES POUR INFORMER ET FORMER HORS LES MURS

Plusieurs webinaires ont été organisés par les équipes en 2022, et notamment un webinaire organisé par le DISSPO en collaboration avec le Réseau Onco-Occitanie et intitulé « Soins palliatifs en oncologie : définitions et idées reçues ». Le CCO Sarcome a aussi organisé un webinaire sur les sarcomes utérins, des sarcomes qui sont rares.



PARTICIPATION À LA RÉDACTION D'UN LIVRE SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR

Le Dr Antoine Boden (médecin spécialiste en soins de support), Jean-Claude Farenc (orthophoniste), ainsi que les Drs Régis Fuzier et Philippe Izard (tous deux anesthésistes) ont écrit à quatre mains le chapitre dédié à la prise en charge des patients atteints de cancers ORL, dans le cadre du livre dédié à la gestion de la douleur et à la rééducation orthophonique, éditée par la Fédération Nationale des Orthophonistes en juin 2022.





PARTIE IV

Mobiliser pour mieux lutter

Le Dr Pierre Bories, une patiente et son fils, prennent la pose avec la mascotte du Stade Toulousain lors d'un match à domicile.

Partenariats & Financements

Lancée depuis 2 ans, la démarche partenariale de l'IUCT-Oncopole se poursuit à Toulouse et en Occitanie auprès des acteurs économiques, associatifs ainsi que des organismes de financement et de bienfaisance.



LE GRAND MARCHÉ MIN TOULOUSE OCCITANIE



Le MIN de Toulouse s'est associé à notre campagne d'appels à la générosité lancée à l'occasion d'Octobre Rose. Sous l'impulsion de sa Directrice Maguelone Pontier, notre marraine, la campagne a été relayée auprès de ses équipes et de ses partenaires pendant un mois : affichage, événements de collecte de fonds organisés au Grand Marché.

Partenariat signé en juillet 2022.

TISSÉO VOYAGEURS



Le réseau de Transport en commun toulousain a pris part lui aussi à la campagne Octobre Rose. De par son Président, Nicolas Misiak, qui témoigne sur la campagne d'affichage, et sur le terrain où l'ensemble des agents du réseau ont porté un ruban « Octobre rose Oncopole » pendant un mois. Tisséo Voyageurs a également offert la diffusion de la campagne sur ses écrans dans le métro, les bus, ou Téléo. Enfin, le réseau a mis à disposition le téléphérique pour le tournage de la websérie le « Chemin d'Emilie ».



Maxime Médard, figure du Stade Toulousain, a accepté d'être le parrain de cette campagne.

Partenariat signé en septembre 2022.

Merci !

Ils nous accompagnent, soutiennent, équipent nos projets, nos équipes de recherche, nos services de soins.

Inserm - CNRS - Université Toulouse III Paul Sabatier - UNICANCER - Institut National Du Cancer - ANR - Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées - Région Occitanie - Investissements d'Avenir - Cancéropôle Grand Sud-Ouest - Établissement Français du Sang - Union Européenne

Fondation pour la recherche médicale - Fondation ARC pour la recherche contre le cancer - Ligue nationale contre le cancer - Ligue contre le cancer 31 - Institut Carnot Opale - Chaire Pierre Fabre - Fondation de France - Fondation RITC - Fondation Bettencourt Schueller - Laurette Fugain - GIRCI SOHO - Fondation Amgen

Campagnes de sensibilisation

SEPTEMBRE TURQUOISE

Les équipes de l'IUCT-Oncopole se sont mobilisées pour sensibiliser le grand public, les patientes et leurs proches à la lutte contre les cancers gynécologiques. 4 temps forts ont rythmé la campagne :

- Le Défi Turquoise : première édition du concours artistique qui fait appel à la couleur turquoise. Les œuvres ont été exposées plusieurs jours dans le hall d'accueil, suivi d'un « coup de cœur » désigné par un jury. Un joli succès qui installe le Défi Turquoise à l'Oncopole.
- Un webinaire a été organisé par les experts du groupe GINECO et l'association de patientes IMAGYN à destination des patientes et des professionnels de France. Plus de 900 personnes y ont participé.

- La première édition Turquoise de la « Rando pour une Maman » pour collecter des dons en faveur du comité de gynécologie s'est tenue le 25 septembre.
- L'association Imagyn a animé un stand d'information pour les patients et accompagnants pendant deux jours dans le hall d'accueil.



LE MOIS DES CANCERS DU SANG

Septembre est aussi le mois pour sensibiliser le grand public sur les cancers du sang. Les équipes d'hématologie et les associations de patients ont été à pied d'œuvre :

- Un feuilleton vidéo de 5 épisodes animé par le Pr Loïc Ysebaert pour faire le point sur les cancers du sang a été diffusé sur nos plateformes et réseaux.
- Une exposition « Cancers du sang, nos vies » s'est tenue dans le hall principal. Des totems d'information avec des QR codes renvoyaient vers des podcasts de témoignages de patients, proches et médecins disponibles via QR codes à flasher. L'exposition a été co-conçue par Abbvie et les associations Ellye, AF3M et Laurette Fugain.
- Une conférence d'information sur les leucémies et les lymphomes a été organisée par Ellye à l'amphithéâtre avec la participation des Pr Loïc Ysebaert, et des Drs Lucie Obéric, Fabien Despas, Caroline Protin.
- L'exposition LOL project a été inaugurée en hématologie secteur protégé (voir p. 31).
- La journée nationale d'information sur les myélomes de l'AF3M s'est tenue cette année encore à l'IUCT-Oncopole.

UNE CAMPAGNE OCTOBRE ROSE À 360°

À l'occasion d'Octobre Rose, l'IUCT-Oncopole a déployé une campagne globale pour sensibiliser à la lutte contre les cancers du sein, pour promouvoir la médecine personnalisée et les avancées de la recherche.

Une campagne d'appels à la générosité a été menée auprès des toulousains et des toulousaines. Deux accroches fortes instaurant l'Oncopole comme site de recherche de pointe et à proximité (« Pour aider la recherche à aller plus loin, c'est juste à côté » et « Octobre Rose, ville rose même combat ») ont été déclinées pendant le mois d'octobre à l'arrière et à l'intérieur des bus Tisséo, ainsi que sur certains affichages du réseau de transport. La campagne a également été déployée sur les réseaux sociaux. Plus de 50 000 euros ont ainsi pu être collectés en faveur du comité de sénologie.

Un grand merci à Maguelone Pontier, marraine pour la 2^{ème} fois, et Nicolas Misiak, président de Tisséo Voyageurs, et Maxime Médard, notre parrain, pour leur engagement à nos côtés.



Après deux années d'interruption due au Covid, la journée **Octobre Rose de l'Oncopole a réussi son retour.** Cette journée permet aux patientes de prendre soin d'elles. Elles étaient plus de 150 à participer aux 12 ateliers bien-être et d'activité physique adaptée proposés durant la journée. Elles ont pu également assister aux conférences portant sur la participation aux essais cliniques, la personnalisation des parcours, l'après-cancer (peur de la récurrence, le retour à la vie professionnelle, les recommandations alimentaires).

LE MOIS SANS TABAC

L'IUCT-Oncopole est un espace sans tabac depuis 2019. A l'occasion de la campagne nationale du Mois sans tabac, les soignantes référentes en tabacologie du département des consultations ont animé à sept reprises un stand de sensibilisation au sevrage tabagique auprès des personnels, des patients et des visiteurs. Elles proposaient des tests de souffle et présentaient des kits de substitution.



MOVEMBER

Le mois de novembre est aussi celui de Movember, un mois pour sensibiliser aux cancers de la prostate et des testicules, mais aussi collecter des fonds en faveur de la recherche contre ces cancers masculins. Les équipes de l'IUCT-Oncopole se sont associées à l'initiative en réalisant une frise éducative à partir de leurs clichés pris via un photobooth mis à disposition sur une journée. La frise est affichée en consultation et en hôpital de jour.



Mobiliser pour mieux lutter

Générosité & Bienfaisance

Le soutien des particuliers, des associations, des municipalités et des entreprises permet d'amorcer des projets de recherche plus rapidement et d'améliorer en continu le confort des patients. Toutes les équipes de l'IUCT-Oncopole tiennent à remercier chaleureusement tous les donateurs pour leur générosité.

En 2022, l'IUCT-Oncopole a été bénéficiaire de plus de 719 482 euros dont 118 594 euros de legs.



16,5 %
DE LEGS

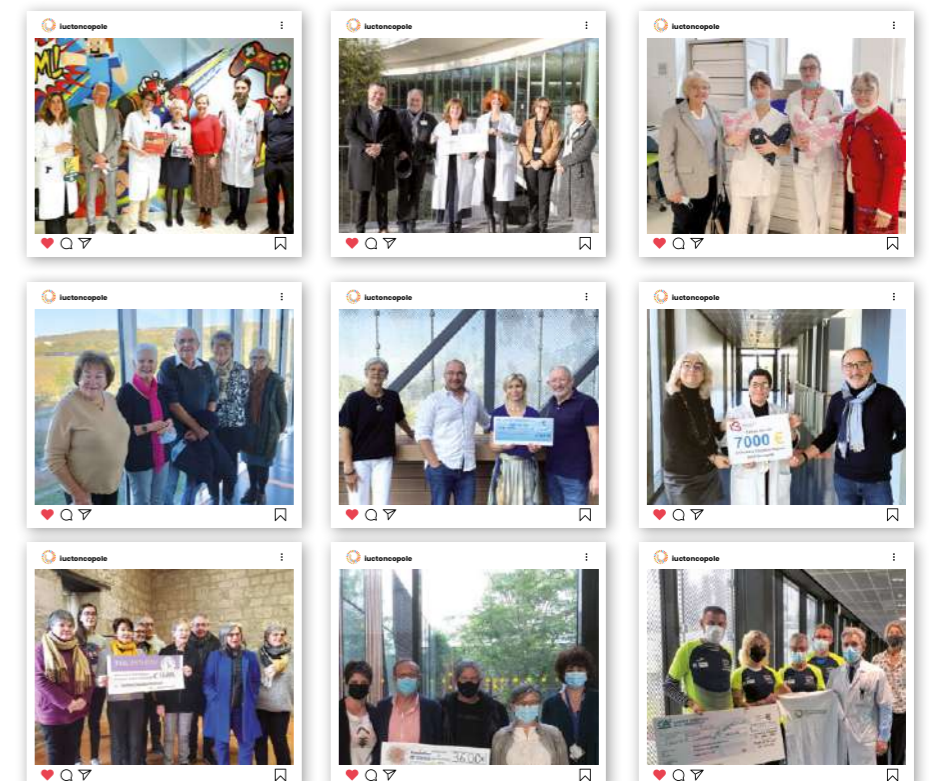
83,5 %
DE DONNS

MERCI !

- LE ROTARY CLUB DE TOULOUSE SUD
- L'ARTC-31
- LE CCAS DE SEILH
- LE CLO DE L'ARIZE
- LES GROLLES-TROTTEURS DU MINERVOIS
- LE MARATHON DE LAURIE
- L'ASSOCIATION PHIL'ANTHROPE
- LA GYM VOLONTAIRE LA CAPULETTE
- LA RANDO POUR UNE MAMAN

UN GRAND MERCI AUSSI À...

Arts Et Poteries Giroussens - Entente Cordiale Gaillacoise - Les Amis de l'Oncopole - Rotary Club de Colomiers - Association La Sein Go Rose - AVA Association Vivre Avec - Asso Gymnastique Volontaire J'y Vais - Eveil et Loisir de Laure-Minervois - Benoit Un sourire pour la vie - Atout Cœur pour l'Oncopole - La Vie Entre les Mains - Lions Narbonne Club Philia - Le Comité des Amis d'Emmaüs - Le CCMP de Blagnac - Comité D'animation de Sos - Mairie de Balma - Mairie de Gallix - Mairie de Mérenville - Mairie de Martres-de-Rivière - Commune Le Falga - Association Tous Concernés Albias.



LES ENTREPRISES SE MOBILISENT





PARTIE V

Un site unique



UN SITE UNIQUE

L'IUCT-Oncopole



Depuis 2014, l'IUCT-Oncopole réunit l'Oncopole Claudius Regaud (Centre de Lutte Contre le Cancer) et le CHU de Toulouse pour assurer leurs 3 missions communes : soin - recherche - enseignement. Le Centre de Recherches en Cancérologie de Toulouse (CRCT), connecté à l'IUCT-Oncopole par une simple passerelle, vient compléter les expertises et propose des programmes de recherche fondamentale et translationnelle. Au total, ce sont plus de 2 000 professionnels qui unissent leurs expertises pour lutter contre le cancer et accompagner au mieux les patients et leurs proches.

Le site constitué de l'IUCT-Oncopole et du CRCT est labellisé **Comprehensive Cancer Center** par l'Organisation européenne des instituts du cancer (OEC). Ce label d'excellence reconnaît l'expertise en oncologie et valorise la pluridisciplinarité de la prise en charge et le haut degré d'interaction clinique-recherche.

La force de ce modèle, pionnier en France, réside sur la mutualisation des compétences des équipes de soins et de recherche qui collaborent au quotidien pour que les patients puissent bénéficier d'une offre de soin complète à la pointe de l'innovation.



9 ans après son ouverture, l'IUCT-Oncopole propose :

2x plus d'essais cliniques aux patients

2x plus de publications dans les revues scientifiques internationales

ORGANISATION

L'IUCT-Oncopole regroupe plus de 20 activités de soins et plateaux médico-techniques. Son organisation repose sur 18 Départements médico-cliniques et sur 12 Comités de coordination d'organes (CCO), en lien avec 3 autres CCO basés sur les sites de Rangueil et Purpan du CHU de Toulouse.

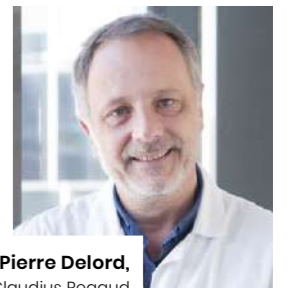
Le GCS IUCT-Oncopole

L'IUCT-Oncopole est organisé sous la forme d'un groupe de coopération sanitaire (GCS) de droit privé composé à parts égales de l'Oncopole Claudius Regaud (OCR) et du Centre Hospitalier universitaire (CHU) de Toulouse. Le Directeur général du CHU de Toulouse assure la présidence de l'Assemblée générale et le Directeur général de l'OCR, les fonctions d'administrateur du GCS. Un règlement intérieur précise la répartition des disciplines et des compétences.

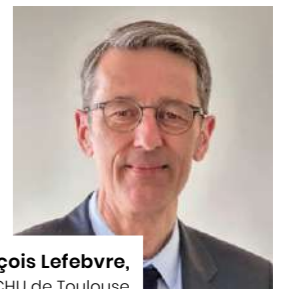


Un conseil scientifique engagé

L'existence d'une direction de site coordonnée entre l'IUCT-Oncopole et le CRCT, ainsi que d'un conseil scientifique, renforce la gouvernance du site. Les programmes de recherche translationnelle sont tous pilotés par un binôme médecin / chercheur.



Pr Jean-Pierre Delord,
Directeur général de l'Oncopole Claudius Regaud
Administrateur du GCS IUCT-Oncopole



Jean-François Lefebvre,
Directeur général du CHU de Toulouse
Président de l'Assemblée Générale du GCS IUCT-Oncopole

UN SITE UNIQUE

Le Centre de recherches en cancérologie de Toulouse (CRCT)

Seul centre toulousain entièrement dédié à la recherche contre le cancer, le CRCT regroupe 18 équipes de recherche fondamentale et translationnelle (UMR 1037 Inserm, Université Toulouse III-Paul Sabatier | UMR 5071 CNRS, Université Toulouse III-Paul Sabatier) ainsi que 9 plateaux techniques. Chacune des équipes intègre des médecins de l'IUCT-Oncopole et tous les projets de recherche translationnelle sont portés par des duos chercheur / médecin.

LES EXPERTISES MULTIDISCIPLINAIRES DES ÉQUIPES DU CRCT SONT FÉDÉRÉES AUTOUR DE 4 AXES STRATÉGIQUES :

• Voies oncogéniques du cancer : de la modélisation vers la thérapie ciblée

L'objectif commun est de comprendre et de cibler les mécanismes autonomes et non-autonomes des voies oncogéniques

• ARN & Cancer

Les mécanismes de dérégulation des ARNs sont explorés afin de mieux identifier leur rôle dans l'initiation et la progression du cancer, ainsi que dans le développement des métastases

• Microenvironnement tumoral et métabolisme

Le défi est double : comprendre d'une part, le dialogue entre les cellules tumorales et le stroma, et d'autre part le rôle du métabolisme dans l'initiation et la progression tumorale pour identifier de nouvelles stratégies thérapeutiques

• Onco-immunologie

L'ambition est de promouvoir la collaboration entre plusieurs équipes en étudiant la confrontation cancer / immunité par des approches différentes mais complémentaires.



Pr Gilles Favre,
directeur général du CRCT

Il développe en outre 2 programmes transversaux :

- Mécanismes de résistance et nouvelles cibles : de la pharmacologie moléculaire à la pharmacologie clinique,
- Développement d'approches mathématiques, physiques et informatiques en oncologie.



Grâce à l'interconnexion forte sur le site, moins de 6 mois sont nécessaires pour décliner une découverte du CRCT en essai clinique à l'IUCT-Oncopole.



Institut de Recherche
en Informatique de Toulouse
CNRS - INP - UT3 - UT1 - UT2J

Un partenariat signé entre le CRCT et l'Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT) a conduit à la création, en 2021, du premier laboratoire de recherche en cancérologie numérique. Nommé « Michel Laudet » en hommage au célèbre informaticien toulousain, il rassemble 10 chercheurs de l'IRIT et 12 chercheurs du CRCT et de l'IUCT-Oncopole, 2 doctorants, 3 post-doctorants et 5 stagiaires issus de Grandes Ecoles (Polytechnique, INSA Toulouse, École Centrale Paris et Ecole des Mines).



Le CRCT a également signé une convention avec le Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (LAAS-CNRS) pour développer les technologies de puces micro-fluidiques pour détecter et quantifier, en moins d'une minute, des micro-ARNs marqueurs de cancers.

UN SITE UNIQUE

Des expertises complémentaires sur site

Installé au sein de l'IUCT-Oncopole, le Réseau Onco-Occitanie accompagne, fédère et coordonne tous les acteurs de la cancérologie en Occitanie pour améliorer les pratiques et les parcours de soins des patients. Ses missions principales portent sur 4 grands axes :

- Contribuer à la coordination de l'organisation régionale de l'offre de soins et à sa lisibilité
- Promouvoir la qualité et la sécurité des traitements des patients
- Développer l'expertise et l'expérimentation de projets communs innovants & accompagner les évolutions de l'offre de soins
- Contribuer à l'information et à la formation des acteurs, patients et aidants.



Sur le site, l'**Établissement Français du Sang (EFS)** dispose d'une unité de prélèvement de cellules souches hématopoïétiques (CSH) chez les adultes pour répondre aux besoins de l'IUCT-Oncopole, ainsi que d'une unité de thérapie cellulaire pour préparer et stocker les prélèvements de moelle et de cellules souches et répondre aux demandes régionales, nationales et internationales. L'EFS assure également la gestion de l'Institut des cellules souches adultes et de la régénération (INCERE) situé à proximité sur le Campus Santé du Futur.



Plusieurs associations de patients interviennent également au quotidien auprès des patients de l'IUCT-Oncopole. Certaines sont hébergées au sein de l'IUCT-Oncopole, ou implantées sur le campus.

FAIT MARQUANT 2022

Evotec SE, le groupe allemand de recherche pharmaceutique, a lancé la construction de son usine de fabrication de produits biologiques baptisée J.POD, sur le campus Santé du Futur toulousain. J.POD Toulouse, la deuxième installation de ce type et la première sur le sol européen, utilisera la technologie flexible J.POD de Just - Evotec Biologics pour répondre aux besoins de fabrication clinique et commerciale des produits biologiques.

UN SITE UNIQUE

Au cœur du Campus Santé du Futur

L'IUCT-Oncopole et le CRCT sont installés sur le Campus Santé du Futur qui rassemble les compétences académiques, scientifiques, médicales, cliniques, industrielles, publiques et privées autour d'un même objectif : la lutte contre le cancer. Plus de 5 000 professionnels travaillent quotidiennement sur ce campus de 220 hectares. Au-delà des bâtiments, l'IUCT-Oncopole propose 3 000 m² d'espaces verts aménagés aux patients et visiteurs.



FAIT MARQUANT 2022

Un **téléphérique** reliant l'IUCT-Oncopole au CHU de Toulouse-Rangueil et à l'université Toulouse III-Paul Sabatier a été inauguré en mai 2022. Connecté au métro et au bus, « **Téléo** » est l'un des tous premiers téléphériques urbains de France, et le plus long avec ses 3 kilomètres !

L'IUCT-Oncopole est accrédité :



Responsables de publication : Pr Jean-Pierre Delord, Pr Gilles Favre, Jean-François Lefebvre, Claire Genéty. **Comité de rédaction :** Fleur de Lempdes, Anne-Laure Fize, Alexandre Abgrall, Lise Baylet. **Crédit photos :** IUCT-Oncopole - Laurent Mazoyer, Mathilde Ratineaud, Hugo Chabardès. CRCT / CNRS Images - Caroline DELMAS, Laetitia LIGAT. La Dépêche. Stade Toulousain - Monsieur Papparazzo. **Impression :** Imprimerie Cazaux. **Conception et réalisation :** Kardinal T.



INSTITUT UNIVERSITAIRE
DU CANCER DE TOULOUSE
Oncopole

1, avenue Irène Joliot-Curie – 31 059 Toulouse cedex 9

+33 (0) 5 31 15 50 50

www.iuct-oncopole.fr

