







# Nos valeurs

L'ensemble du personnel de l'ICM porte, comme tous les CLCC, les valeurs d'Unicancer avec comme priorité le bien-être des patients.



### L'excellence

Nous nous attachons, tous les jours et dans tous les domaines, à être à la pointe du combat dans la lutte contre le cancer.



### L'humain avant tout

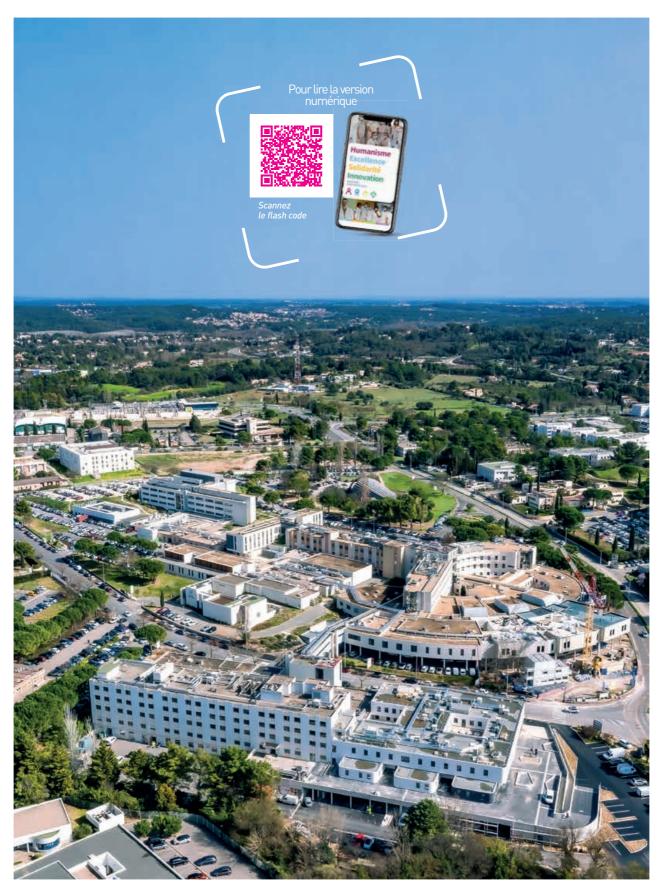
Nous sommes des femmes et des hommes engagés tous ensemble en faveur d'une médecine humaniste, respectueuse de chacun de nos patients.



Nous sommes animés par la culture de la recherche et de l'innovation, source de progrès partagé, avec pour ambition d'améliorer les traitements et la prise en charge globale



Nous avons le sens de l'intérêt général, du service public et du service aux publics et défendons notre modèle, non lucratif et accessible à tous.



## **Editorial**

## L'excellence au service du patient

#### **Innovation dans les soins**

Conformément aux ambitions du projet d'établissement, l'année 2022 a été marquée par de nombreux projets, qui ont permis de progresser encore vers une médecine plus humaine et une prise en charge globale renforcée. Cela a été possible en dépit de la crise sanitaire et du contexte difficile pour les ressources humaines et les finances grâce à l'implication et au dynamisme de l'ensemble des équipes de l'ICM

Notre stratégie de développement des soins de support est une réussite : inauguré en 2021, le plateau rassemblant les soins essentiels (psychologie, kinésithérapie, activité physique adaptée, nutrition, service social, addictologie, oncogériatrie,...) a été complété par des activités nouvelles, telles que la santé sexuelle et la préservation de la fertilité. Nous avons continué d'optimiser les parcours pour différentes pathologies (sein, thorax, ORL). Près de 200 patientes sont désormais incluses dans le projet NovaSein, un parcours de rétablissement permettant d'individualiser l'accompagnement des femmes touchées par un cancer du sein.

Des organisations nouvelles ont également vu le jour. Nous avons regroupé nos lits identifiés de soins palliatifs pour une prise en charge plus adaptée, plus humaine et plus efficace. L'ICM a ouvert en novembre les nouveaux locaux des soins

externes avec un accueil dédié et une nouvelle organisation. La prise en charge en radiothérapie a encore été renforcée avec des équipements à la pointe de l'innovation comme le MRIDian et l'Ethos.

#### Le dynamisme des projets de prévention

Pour la prévention, axe fort de la stratégie décennale contre le cancer, et axe majeur de notre établissement, l'année 2022 a été marquée par la reprise de l'activité après la crise sanitaire, avec l'accueil des scolaires et les actions dans les écoles, notamment avec la participation de 20 000 enfants au « Grand Défi Vivez Bougez ».

Lauréat d'un appel à projet de l'INCa, Epidaure est amené à jouer un rôle central en tant qu'opérateur terrain du réseau de recherche interventionnelle en santé des populations.

#### La Recherche, vecteur de progrès et d'espoir

La recherche en cancérologie sur l'ICM a encore été portée par un grand dynamisme des équipes et de nombreux succès. Temps fort du plus grand congrès mondial de cancérologie, une étude internationale, portée par un de nos médecins, a annoncé la naissance d'un nouveau standard thérapeutique pour les cancers métastatiques du sein. Un autre de nos médecins-chercheurs a également



reçu un financement important du Conseil Européen de la Recherche pour développer une nouvelle approche dans la visualisation des lésions cancéreuses par imagerie, avec l'aide de l'intelligence artificielle.

Le projet MedVallée de la Métropole de Montpellier avance et l'ICM entend pleinement contribuer à ce projet qui inclut la création du Centre de Transfert de l'Innovation, véritable accélérateur de progrès thérapeutiques pour le patient.

#### Lancement du projet d'établissement 2023-2027

L'année 2022 a été aussi marquée par le lancement des réflexions et des groupes de travail pour l'élaboration du projet d'établissement 2023-2027.

Dans une démarche collaborative incluant le plus grand nombre de professionnels, ce projet définira la stratégie et les actions médicales, soignantes, de recherche et de prévention. Il comprendra aussi un projet qualité, un projet social, un projet informatique et pour la première fois un projet des usagers et un projet de développement durable ambitieux.

#### Valeurs partagées

Notre établissement porte avec conviction les valeurs d'humanisme, d'excellence, d'innovation et de solidarité au service de nos patients, quelques soient les difficultés rencontrées. Ceci n'est possible que grâce à l'implication et au professionnalisme de l'ensemble des équipes de l'ICM qui doivent être ici salués. Nous travaillons au quotidien pour soutenir les professionnels et concilier l'excellence du service au patient, l'optimisation de nos organisations avec la qualité des conditions de travail. Cela s'est notamment traduit en 2022 par la mise en place de plannings en 12h pour les soignants et de nombreux accords sur la pénibilité, les seniors et la mobilité

2023 sera une année charnière. Ensemble, nous fêterons le centenaire de l'ICM, un établissement unique dans le paysage régional, fier de son histoire, de sa richesse humaine et de ses valeurs.



Professeur Marc Ychou

Directeur Général de l'ICM



Emmanuel Quissac

Directeur Général Adjoint





## **Sommaire**

## 01 / L'établissement

5 ......L'ICM, un centre expert
6 .....L'ICM, membre du réseau Unicancer
7 .....Les Coopérations médicales
8/9 .....La Gouvernance
10/13 .....Les Faits marquants 2022
14/15 .....Les Ressources Humaines

## 02/Soins

17/18.....Les patients de l'ICM

19 ......Chirurgie oncologique/Anesthésie

20 .....Radiothérapie oncologique

21 .....Oncologie médicale

22 .....Soins de Support en oncologie

23 .....Pharmacie

24 .....Anatomie-Pathologique

25 .....Médecine Nucléaire

26 .....Medecine Médicale

27 .....RCP/Parcours patients

28/29 .....Politique qualité et Sécurité des Soins

## 03/ Prévention

31 .....Epidaure, un département modèle de prévention

## 04/ Enseignement

33 .....Ecole du Cancer de Montpellier

### 05/ Recherche

35 /36......Recherche clinique
37 ......Biométrie
38 ......CRB/URT
39 .....SIRIC Montpellier Cancer
40/41 .....Recherche Fondamentale
42 /45......Publications internationales

## 06/ La générosité en actions

46/49

## 07/ Bilan Financier

50/51





## Projet d'établissement

L'ICM s'appuie au quotidien sur son projet d'établissement adopté en 2018 pour 5 ans. Celui-ci s'articule autour de 6 orientations stratégiques et fait l'objet d'un suivi annuel. Mettant le patient au cœur des préoccupations et des organisations, il formalise la volonté de proposer une offre d'excellence toujours renouvelée, dans la prise en charge cancérologique, en lien étroit avec une recherche scientifique et des innovations technologiques de haut niveau.



- > Optimiser le parcours des patients en les associant et en renforçant la coordination interne et l'innovation organisationnelle
- > Optimiser le parcours des patients «hors les murs» en coordonnant les professionnels de santé
- > Inscrire l'ICM comme un pôle de référence en cancérologie
- > Réussir les partenariats pour renforcer l'accessibilité à l'offre de soins et accroître le potentiel de recherche sur le territoire
- > Favoriser et valoriser la recherche intégrée et l'innovation en cancérologie
- > Développer une politique de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise





### Statut & missions

L'Institut régional du Cancer de Montpellier (ICM), créé en 1923, fait partie des 18 Centres de lutte contre le cancer français (CLCC), structures hospitalo-universitaires exclusivement dédiées à la prise en charge des cancers et régis par l'ordonnance du 1er octobre 1945.

Les CLCC sont des Établissements Privés d'Intérêt Collectif (ESPIC). Il s'agit d'établissements à but non lucratif, qui assurent une quadruple mission de service public : soins, prévention, enseignement et recherche. Ce statut leur permet de garantir un égal accès aux soins à l'ensemble des patients, une approche médicale et soignante pluridisciplinaire, ainsi qu'une prise en charge globale du patient.



## Le Campus

Le site de l'ICM est organisé autour de quatre entités dédiées à la cancérologie :

- > un établissement de santé,
- > un institut de recherche fondamentale : Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier - IRCM,
- > un département de prévention : Epidaure,
- > une Ecole du Cancer qui regroupe toutes les activités d'enseignement et formation du campus.

Il comporte ainsi toutes les composantes d'un « Comprehensive Cancer Center » américain et constitue, de ce fait, un exemple de leur déclinaison en France.

## 01 / L'ICM, membre du réseau Unicancer

## unicancer

Unicancer est l'unique réseau hospitalier français dédié à 100 % à la lutte contre le cancer. Il est garant d'un modèle unique de prise en charge du cancer qui combine excellence, humanisme, solidarité et innovation. Unicancer est aussi le premier promoteur académique d'essais cliniques, en oncologie,

à l'échelle européenne. Reconnu comme leader de la recherche en France, le réseau Unicancer bénéficie d'une réputation mondiale avec la production d'un tiers des publications internationales en oncologie.

(source : étude bibliométrique/Thomson Reuters).

**540 000** 

patients pris en charge par an

**PLUS DE** 

14%

des patients inclus dans un essai clinique

1ER

Promoteur académique d'essais cliniques en europe

**739** 

essais cliniques actifs promus

12

Centres d'essais précoces CLIP2 labellisés par l'INCa sur 19 en France

**22 000** 

salariés



Sur le plan des soins et de la recherche, l'ICM est au cœur d'un réseau régional en cancérologie, d'un réseau territorial mais aussi plus largement de réseaux internationaux. Un véritable rayonnement national et international et de nombreuses collaborations font notre force.

## Un rayonnement international

L'ICM est un membre actif de l'Organisation des Instituts Européens du Cancer (OECI). Organisation non gouvernementale à but non lucratif, son objectif est de promouvoir une plus grande coopération entre les centres et instituts européens du cancer.

L'ICM développe des relations internationales avec plusieurs pays : Liban, Chine, Cambodge, Sénégal, Maroc...

## Un ancrage territorial

La mission de l'ICM, outre la prise en charge des patients de proximité, est de répondre aux besoins des départements plus éloignés, dans un souci d'accessibilité aux soins. Notre Institut participe de façon active au Réseau de cancérologie régionale (3C), et mène une politique de coopération sanitaire fondée sur le partage des moyens et la coordination de l'offre de soins. L'ICM est membre du réseau Onco-Occitanie, présidé par le Pr David Azria, directeur scientifique de l'ICM.

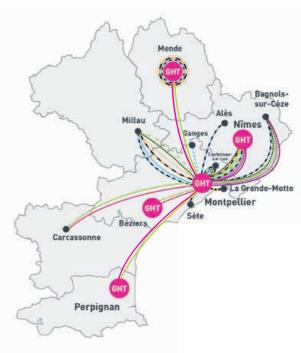
## Partenariat avec les centres hospitaliers universitaires de la région

- Réanimation, oncogériatrie, radiothérapie, biologie et oncologie médicale avec le CHU de Montpellier
- Radiothérapie et médecine nucléaire avec le CHU de Nîmes dans le cadre d'une fédération médicale inter-hospitalière portant sur la radiothérapie oncologique
- Association de l'ICM avec le CHU de Montpellier et de Nîmes dans le cadre du collège hospitalo-universitaire d'oncologie médicale.

#### Partenariat avec le secteur privé

- Le plateau de radiologie (IRM, scanner, échographe) est mutualisé avec le Centre de Radiologie et de Physiothérapie (CRP) dans le cadre du GIE imagerie
- > Le Tep Scan est exploité dans le cadre du GCS avec le groupe Scintidoc
- L'ICM fournit les préparations de chimiothérapie pour la Clinique du Mas de Rochet.







## 1 / La gouvernance

## Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration arrête la politique générale ainsi que la politique d'évaluation et de contrôle de l'ICM.



**M. Hugues MOUTOUH,** *Président Es-qualités de Préfet de l'Hérault* 

#### M. Francois BERARD

Es-qualité de Directeur Général par Intérim du CHU de Montpellier

#### Pr Isabelle LAFFONT

Es-qualité de Doyenne de la Faculté de Médecine de Montpellier

#### **PERSONNALITES QUALIFIÉES**

#### Dr Hélène HARMAND-ICHER

Es-qualités Présidente Régionale de l'Ordre des Médecins

#### M. le Professeur Charles JANBON

Es-qualités Professeur honoraire de la Faculté de Médecine de Montpellier

#### M. le Professeur François VIALLA

Es-qualités Professeur de Droit, Directeur du Centre européen d'Etudes et de Recherche Droit et Santé

#### M. le Docteur Bernard AZEMA

Es-qualités Médecin Psychiatre à la retraite et Président des Compagnons de Maguelone

## REPRESENTANT DES PERSONNALITES SCIENTIFIQUES

#### Pr Frédérique PENAULT-LLORCA

Es-qualités de représentante de l'Institut National du Cancer

## REPRESENTANT DU CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL

#### **Mme Gisèle DESMONTS**

Es-qualités de représentant du Conseil Economique, Social et Environnemental Régional

## REPRESENTANTS DES PERSONNELS

#### M. le Professeur David AZRIA

Es-qualités de membre de la

#### M. le Docteur Marian GUTOWSKI

Es-qualités de membre de la Commission médicale de l'ICM

#### M. René CABANES

Es-qualités de membre du Comité Social et Economiaue

### Mme le Docteur Caroline GALLAY

Es-qualités de membre du Comité Social et Economique

#### **REPRESENTANTS DES USAGERS**

#### **Mme Marie-Claire ROIRON**

Es-qualités de représentante de l'Association JALMALV

#### **Mme Pierrette Claudine DURAND**

Es-qualités de représentante du Comité de l'Hérault de la Ligue contre le cancer

#### INVITÉS

#### M. Michaël DELAFOSSE

Maire de Montpellier, Président de la métropole

#### M. Didier JAFFRE

Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé Occitanie

#### M. Le Professeur Marc YCHOU

Directeur General de LICN

### M. Emmanuel QUISSAC

Directeur Général Adjoint de l'ICM

Conseil d'administration :

## Organigramme général ICM

Présidente CME

**Dr Sébastien CARRERE** 

31

Pr Philippe ROUANET

DPC

Dr Frédéric MONTELS

Radiothérapie Oncologique Pr David AZRIA

Médecine Nucléaire Pr Pierre Olivier KOTZKI

## Direction Scientifique Pr David AZRIA



Aurore MOUSSION

- CRC

**Christine GESTIN-BOYER** 

Biométrie

Sophie GOURGOU

- Innovations Technologiques
   Pascal FENOGLIETTO
- CLIPP

Dr Diego TOSI

CRB

Soline EMERIT

URT

**Evelyne CRAPEZ** 

- IRCM

Carmen FABBRIZIO

Registre des tumeurs de l'Hérault

**Dr Brigitte TRETARRE** 

## Direction générale

Directeur Général : Pr Marc YCHOU

Directeur Général Adjoint : Emmanuel QUISSAC

Directrice des affaires générales et des partenariats : Julia GAUBERT

Ecole du Cancer
Pr Céline BOURGIER
Laurence BONNABEL

Délégation Qualité & Hygiène **Dr Marian GUTOWSKI Hien LUONG-PONTIC** 

Dr Amandine MINCHELLA Véronique LAFFONT Cellule
Radioprotection
Lore SANTORO

Délégation Communication & Mécénat Ivannick CHATAIGNÉ

Assistante de Direction : Martine Molinié Assistante de Direction : Lisa Navaron

> Département d'information médicale Dr Stéphane POUDEROUX Anne LAINÉ

## Départements médicaux et médico-techniques

Oncologie Médicale **Dr Séverine GUIU** 

Radiologie **Dr Raphael TETREAU** 

Chirurgie Oncologique **Pr Philippe ROUANET** 

Anatomopathologie **Dr Aurélie MARAN-GONZALEZ** 

Anesthésie **Dr Gilles LECLERC** 

Pharmacie **Dr Frédéric PINGUET** 

Soins de Support **Dr Pierre SENESSE** 

Prévention

Pr Florence COUSSON-GELIE Mathieu GOURLAN

Direction des Soins et des Services Médico-Techniques

#### Cédric GUILLAUMON



- Anatomopathologie **Sylvie ROQUES**
- Médecine Nucléaire Transports internes

### Rodolphe ZARIÉ

- Radiothérapie Oncologique Jean-Jacques SANTINI
- Référent Système d'Information Nathalie GAUTHIER
- Secrétariats médicaux
   / Archives / Accueil / Standard
   Stéphanie PAU
- Transports sanitaires...

#### Aurélie GASTOU

 Chirurgie Oncologique Blocs, Anesthésie, Soins continus, Hospitalisation

Nadine LEGRAND, Marlène NESKOVIC, Agathe OLIVIE-LAMARQUE, Isabelle SAIZY

Médecine A1, Médecine
 Ambulatoire, Hôpital de
 jour, Consultations Radiothérapie
 Julie BERGER,
 Agnès QUANTIN

Référent Qualité
 Sophie RIGODANZO-LASSALLE

#### Stéphanie DAVY

- Consultations B, Soins Externes
   Anne BOISEAU
- Médecine Palliative, EMASP, Soins de Support Christelle CREUX, Edwige LABBACI
- Médecine B3, UEPP,
   Médecine Polyvalente
   Marie-Hélène DUBOSSE,
   Sandrine GAIFFAS
- Référent nouveaux arrivants,
   Pool soignants
   Christine THERON

Direction des ressources humaines **Laëtitia BRINI** 



- Adjointe
  Julie CASTANIER
- Gestion des ressources et paie

#### **Aurélie CALLAY**

 Gestion des compétences et développement professionnel
 Florence GRENARD

## Direction des finances et achats **Sébastien LACROI X**



- Budget, comptabilité et trésorerie
   Sébastien LACROIX Aurore MERMOUD
   Cécile ROZALE
- Admissions et facturation
   Florence BOUAH-KAMON
- Achats, marchés
   Angélique BARTHELEMY

Direction du Système d'Information et des équipements biomédicaux

#### **Guilhem RIEUSSET**

- Adjoint

- Jérôme DERRIEN
  Equipements biomédicaux
- Adjoint
   Alessi MALACARNE
   Infrastructure informatique

- Responsable de la sécurité du système d'information
   RSSI
- Chefs de projet métier
  Benoît BALANGER
  Anne COLOMBE
  Laurent GAUBERT
  Maxime TARRIT

Direction du patrimoine, **Pierre RIGO** 



- Services généraux, Magasin
   Jessy LEGUILLIER
- Sécurité des biens et des personnes
   Christophe BURR
- Prestataires de services
   Anne-Laure GUILLON
- Conduite des opérations de travaux
- Valentin COMBE
- Chauffeurs / Vaguemestres

## 1 / Les faits marquants 2022

## **Janvier**

#### OUVERTURE D'UN SERVICE DE MÉDECINE PALLIATIVE

L'ICM consacre 16 lits pour les patients en situation palliative complexe afin d'optimiser leur prise en charge.



## **Février**

### **DES CONSULTATIONS JURIDIQUES À L'ICM**

Des consultations gratuites, dispensées par des notaires de la Chambre des Notaires de l'Hérault, sont proposées le 4º lundi de chaque mois à nos patients et à leurs proches.



#### LE DÉPLOIEMENT D'ONCOSAFETY

Les équipes du service de médecine B3 et de l'Unité d'Essais de Phase Précoce bénéficient aujourd'hui d'Oncosafety, un système qui sécurise l'administration des traitements de chimiothérapie tout en assurant sa tracabilité.



### **Mars**

# L'ICM ENGAGÉ DANS LA DÉMARCHE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

A l'occasion de la journée mondiale de l'eau, l'ICM organise une action de sensibilisation sur son campus.



### CRÉATION D'UNE CONSULTATION EN ONCOSEXOLOGIE

Une organisation innovante et ambitieuse est mise en place pour permettre à tous les patients de l'ICM d'être accompagnés par une équipe dédiée et multidisciplinaire.



### **Avril**

#### CANCER DU SEIN: UN ACCOMPAGNEMENT ÉDUCATIF

Dans le cadre du parcours de rétablissement Novasein, un accompagnement éducatif est proposé aux patientes (et à leurs aidants) lors de la consultation de bilan en soins de support. Les ateliers, élaborés avec des patientes, ont pour objectif de développer leurs capacités d'action et de décision pour leur santé



### UNE CONSULTATION SPÉCIFIQUE POUR LES THÉRAPIES ORALES

L'objectif de cette consultation est de renforcer le suivi des patients, de garantir une meilleure observance des traitements et d'améliorer la qualité de vie.



#### LES JEUNES SENSIBILISÉS AUX RISQUES SOLAIRES

Epidaure clôture la campagne de prévention des risques solaires « 1,2,3 Soleil », avec la 25° édition des Epidauries du Soleil.



#### LE RÉSEAU SO-RISP

Lauréat d'un appel à projet de l'INCa et de l'IRePS, Epidaure coordonne le réseau de Recherche Interventionnelle en Santé des Populations. L'objectif : organiser de manière efficace la prévention des cancers et agir sur les facteurs évitables de morbidité et de mortalité.



## Juin L'ICM À L'ASCO

Présentée par le Pr W. Jacot au congrès de l'Asco (American society of clinical oncology), le rendez-vous mondial annuel de la cancérologie à Chicago, l'étude Destiny Breast montre l'intérêt majeur



d'une molécule, le Trastuzumab Deruxtecan, avec des résultats très encourageants chez 557 femmes atteintes d'un cancer du sein métastatique.

## PROMOUVOIR L'ACTIVITÉ PHYSIQUE QUOTIDIENNE

La 9° édition du Grand Défi Vivez Bougez (GDVB) se termine avec une journée festive : la Grande Récompense.



#### LA MONTPELLIER REINE

Pour la 12° année consécutive et après 2 années d'interruption liée à la crise sanitaire, l'ICM participe à la fameuse course caritative au profit de la lutte contre le cancer du sein. Une partie des fonds collectés est reversée à l'ICM.



### **QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL**

A l'occasion de la Semaine de la Qualité de Vie au Travail, l'ICM organise un temps d'échange convivial sur les actions mises en place.



### **Juillet**

#### LSST: UN DÉFI AU QUOTIDIEN

Afin de répondre à l'objectif pour l'ICM de devenir un Lieu de Santé Sans Tabac, l'équipe d'Epidaure sensibilise salariés, patients et usagers sur le tabac et son impact sur l'environnement. Plus de 30 000 mégots ont été récoltés sur le campus en 1 semaine par le personnel. Une belle mobilisation!



## **Septembre**

### NOTRE CAMPUS S'ADAPTE À LA MOBILITÉ DOUCE



Engagé dans une démarche de transition écologique et de développement durable, l'ICM entend œuvrer au développement de la mobilité douce en favorisant auprès de son personnel l'utilisation des transports en commun, le covoiturage (Plateforme Klaxit) et le vélo.

#### **#EXPLORE FORCANCER**

Mobilisé aux côtés du Collectif Rose, l'ICM multiplie les actions pour sensibiliser au dépistage du cancer du sein.



## 1 / Les faits marquants 2022

## **Octobre**

#### **OCTOBRE ROSE**

Mobilisé aux côtés du Collectif Rose, l'ICM multiplie les actions pour sensibiliser au dépistage du cancer du sein.



#### LANCEMENT DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT

Tout le personnel de l'ICM s'est uni dans un esprit de travail collectif, afin de faire le point sur les avancées des projets et actions et lancer l'écriture du projet d'établissement qui incarne nos ambitions et définit la nouvelle trajectoire pour les cinq prochaines années, plaçant résolument le patient au cœur de nos préoccupations.



### **Novembre**

#### AMÉLIORER LE SUIVI DES TUMEURS

Le Dr Stéphanie Nougaret, médecin radiologue et chercheur à l'ICM, reçoit une prestigieuse bourse du Conseil Européen de la Recherche pour son programme de recherche en imagerie intégrée.



#### **MOVEMBER**

A l'occasion du mois de sensibilisation aux cancers masculins, l'ICM accueille des joueurs du Montpellier Handball dans son département de radiothérapie.



#### SENSIBILISER AUX SECRETS DU GOÛT

Découverte sensorielle, diversité des saveurs, éveil de la curiosité gustative... Au total, près de 12 000 élèves de l'Académie de Montpellier ont bénéficié cette année du programme de prévention, les ateliers du goût, mis en place par Epidaure et l'Education Nationale.



## **Décembre**

#### **LES 10 ANS DE L'UPO**

Afin de marquer cette date symbolique, l'équipe de l'Unité de Psycho-Oncologie (UPO) présente une petite exposition pour sensibiliser patients et personnel à son activité et ses valeurs.



#### **NOËL DES PATIENTS**

Le Personnel soignant de l'ICM se sont donnés le mot pour apporter douceur et joie aux patients.





## 1 / Les Ressources Humaines

La politique sociale de l'ICM s'inscrit dans une démarche volontariste de prévention des risques professionnels, d'accompagnement des salariés tout au long de leur carrière et de promotion de la Qualité de Vie au Travail (QVT). Elle s'appuie sur un dialogue constructif pour accroître la performance qualitative de nos organisations et de nos soins.



#### Les indicateurs sociaux



**1167**salariés présents au 31/12/2022



nombre total d'embauches CDI



9,67

Ancienneté moyenne 41

âge moyen

Ñ% †

femmes - hommes : 78.49 % femmes 21.51 % hommes

#### Dialogue social

Accords conclus dans le cadre de la négociation annuelle obligatoire 2022 relatifs :

- Au plan mobilité
- Aux congés payés
- A la durée et à l'aménagement du temps de travail du 23/3/2000 - Avenant n°3
- A la prévention de la pénibilité
- A l'accompagnement des salariés séniors, signé le 05/12/2022.





## Notre démarche Qualité de vie au travail

Axe prioritaire du projet d'établissement et mission majeure de la direction des ressources humaines, la démarche qualité de vie au travail s'est traduite en 2022 par de nouveaux dispositifs et de nombreuses actions :

- Développement de dispositifs de fidélisation (parcours, formation, rémunération) et d'attractivité (mesures financières incitatives, partenariats, places en crèche, ...),
- Déploiement de nouveaux horaires en 12h au sein du Département de Chirurgie. Un premier bilan très positif,
- Essor du télétravail avec plus de 200 télétravailleurs (Accord signé en 2021),

- Lancement du parcours de formation management,
- Renfort de la stratégie de recrutement sur les métiers en tension (notamment soignants et médecins), 1ère participation de l'ICM au salon Infirmier de Paris
- Organisation de la semaine de la QVT à l'ICM (juin) : actions de sensibilisation proposées aux professionnels telles que la découverte de la chiropraxie, des conseils en ergonomie, des ateliers sportifs et bien-être sur site, ...
- Poursuite du déploiement du Plan mobilité : promotion du covoiturage (plateforme et places de parkings dédiées), ouverture d'un second parc à vélo sécurisé, aides à la mobilité,.



#### **Formation**

Grâce aux experts en cancérologie de l'ICM et à l'Ecole du Cancer, organisme de formation intégré, les salariés bénéficient de formation à la pointe des connaissances médicales, soignantes et techniques.

Les formations proposées visent aussi à poursuivre les actions mises en place dans le cadre du Projet d'établissement et du Plan d'action QVT, notamment en matière de formation au management et à la prévention des risques psychosociaux. Enfin, l'ICM poursuit son effort de financement de formations diplômantes, et l'accentue, en finançant à nouveau des salariés pour suivre les formations de promotion sociale, telles que les scolarités d'infirmière ou d'aide-soignant.





298

stagiaires accueillis Dont soignants : 201 Non soignants : 97



31

thématiques de formation



8 679

jours de stage



1890847€

budget formation



856

salariés formés



**25 005** 

heures de formation

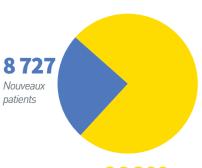


## 02/Soigner et accompagner

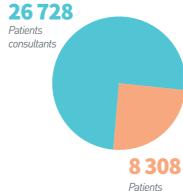
## Les patients de l'ICM

Reconnu pour l'excellence de la prise en charge des patients, l'ICM propose un accueil de qualité au sein d'un établissement quidé par l'humanisme. D'année en année, l'attractivité de l'ICM se développe, grâce à son expertise et son professionnalisme.

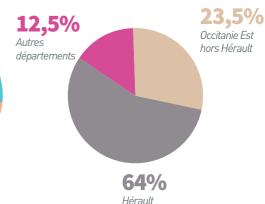
patients ont été pris en charge



26309 Anciens patients



traités



femmes



0 - 19 ans



20 - 49 ans 1183 50 - 59 ans

1591



60 - 69 ans

2 149

Plus de 70 ans





## **O2** / Pathologies traitées

L'ICM s'appuie sur des équipes spécialisées pluridisciplinaires, expertes dans le traitement de tous les types de tumeurs, jusqu'aux plus rares.

Chaque pathologie est traitée avec précision et excellence, selon un parcours adapté. L'Institut est aussi un centre d'expertise et de recours, notamment pour les tumeurs rares, les sarcomes et les tumeurs endocrines. 37910

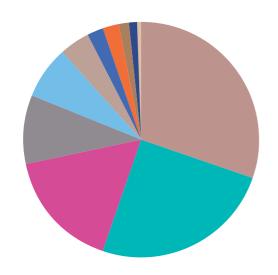
séjours (hors séances de radiothérapie)

dont **30 941** en ambulatoire et

**6 969** en hospitalisation conventionnelle



#### Répartition des pathologies



1	Sein	30,49%
2	Appareil digestif	24,91%
3	Appareil respiratoire et thorax	16,50%
4	Orl	9,31%
5	Organes génitaux feminins	7,17%
6	Organes génitaux masculins & voies urinaires	4,23%
7	Système nerveux central	2,28%
8	Sarcomes	2,30%
9	Peau	1,41%
10	Thyroïde / glandes endocrines	0,85%
11	Hématologie	0.55%

## Un nouveau service de soins externes

Modernisées et rénovées, les consultations de soins externes se présentent aujourd'hui comme un service à part entière avec ses entrées propres, son flux de patients bien identifié, fluide, préservant l'intimité ainsi que des espaces circonscrits à des

activités dédiées. Ce nouveau service a été pensé dans le souci d'allier qualité architecturale et efficacité, d'améliorer l'accueil des patients et de garantir des conditions de travail optimales pour le personnel.

4356 téléconsultations

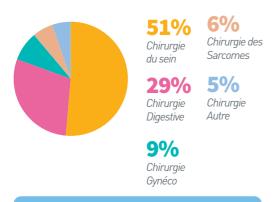
27 889 consultations para-médicales

**62 234** consultations médicales dont **4284** consultations d'annonce



## Chirurgie

Expert en de nombreuses spécialités, le département chirurgie de l'ICM utilise les techniques les plus récentes, telles que la chirurgie robotique, la chirurgie des carcinoses péritonéales, les hépatectomies complexes, la chirurgie des sarcomes (hors sarcomes osseux et du rein). L'ICM est autorisé par l'ARS pour les traitements chirurgicaux des cancers digestifs, mammaires et gynécologiques.



## Un plateau performant

- > **Un bloc opératoire** avec 11 salles d'intervention (2 robots chirurgicaux) et une Salle de Soins Post-Interventionnelle (15 postes de surveillance).
- > Une unité d'hospitalisation complète (64 lits)
- > Un service de soins continus (8 lits)
- > Une unité ambulatoire dédiée (12 lits)

	2022
Patients	4 116
Interventions chirurgicales	4 695
Consultations	13 269
Séjours en chirurgie ambulatoire	3 324

### Anesthésie

Département transversal au sein de l'organisation des soins de l'ICM, le département d'anesthésie interagit avec ceux de chirurgie, de radiothérapie, d'imagerie (pour les actes de radiologie interventionnelle), de médecine oncologique pour les soins palliatifs.

### Étude PRFTORIA

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquemment observé chez les femmes. La plupart des patientes atteintes d'un carcinome mammaire invasif et traitées par mastectomie ne se voient pas proposer de reconstruction immédiate, la nécessité d'une radiothérapie post-opératoire en est l'une des raisons. En effet, celle-ci entraîne des effets secondaires qui peuvent altérer tant le résultat cosmétique de la reconstruction que la qualité de vie de la patiente.

L'objectif de l'étude PRETORIA est d'évaluer la capacité du test NovaGray RILA Breast® à prédire la toxicité liée à la radiothérapie et l'impact sur la reconstruction mammaire par implant. Cette prise en charge médicale de précision pourrait permettre d'identifier avant tout traitement les patientes à risque de toxicité et donc d'aider au choix de la stratégie thérapeutique. L'identification de patientes à risque faible pourrait, également, permettre de limiter la nécessité de prélèvements autologues, et donc leur morbidité.

Cet essai clinique est promu par la DRCI de l'ICM en partenariat avec NovaGray. Le coordonnateur est le Dr Marian GUTOWSKI. Au total, 250 patientes doivent être inclus sur 4 ans dans 8 centres experts.

https://nova-gray.com/fr/

Techniques innovantes	2022
Chimiothérapies intrapéritonéales pressurées par aérosol (PIPAC) (CHIP)	95
Chimiohyperthermies intra-péritonéales	57
Interventions robot-assistées	287
Chirurgie du sein	2022
Interventions chirurgicales sur le sein sous anesthésie générale en ambulatoire	928
Traitements conservateurs	761
	2022
Consultations	4 075
Actes sous anesthésie générale	4 302
Admissions en soins continus	534

## **2** / Radiothérapie oncologique

Le département de radiothérapie oncologique offre une prise en charge de haute technicité, réalisant des traitements personnalisés des plus performants et innovants.

L'ICM est le seul établissement de santé, dans la région Occitanie-Est, à proposer de la radiothérapie pédiatrique. Les jeunes patients sont traités principalement pour des tumeurs du système nerveux, des lymphomes, des tumeurs embryonnaires (neuroblastomes, néphroblastomes), des sarcomes, des leucémies et des tumeurs rares.

## Une technologie de pointe

Radiothérapie externe: 6 accélérateurs linéaires (4 TrueBeam dont 2 Novalis STX robotisés dotés d'un système Calypso, 1 Varian 21 EX, 2 EthosTM), 2 scanners de simulation virtuelle, 1 appareil de radiothérapie guidé par IRM: le MRIdian.
Radiothérapie peropératoire: 1 IntraBeam
Curiethérapie: gynécologique PDR et HDR, prostate HDR et canal anal PDR



2022

Patients traités

2823

Séances de traitement

46 852

Nombre de curiethérapie HDR

Patients traités par curiethérapies PDR

159

patients (353 séances)

Consultations

19 684

61

Pionnier dans le domaine de la radiothérapie oncologique, le département a poursuivi en 2022 le développement et l'évaluation de la radiothérapie adaptive utilisant l'intelligence artificielle. Un 2° Ethos est venu rejoindre le premier appareil mis en place en 2021. Grâce à ces accélérateurs plus rapides et plus

être traités.

La radiothérapie adaptative vise, grâce à un logiciel de calcul très sophistiqué, à évaluer, en direct, la réponse de la tumeur au traitement et donc à réadapter les doses en cours de traitement. L'objectif est aussi de réduire la toxicité induite, mais aussi d'identifier les zones de résistance pour mieux les cibler. Il s'agit donc d'un traitement véritablement personnalisé, évalué à l'ICM avec l'IRM-Linac, machine combinant un accélérateur de particules avec une IRM embarquée.

ergonomiques, plus de localisations et plus de patients peuvent

Du fait de fortes variations anatomiques en cours d'irradiation, la radiothérapie adaptative apparaît ainsi particulièrement justifiée pour les tumeurs de la sphère ORL, bronchiques, de la vessie, du col utérin, du rectum, du pancréas, et dans une moindre mesure pour les tumeurs de la prostate et d'autres tumeurs digestives. En 2022, 15 775 séances ont été réalisées avec cette technique. Fort de son expertise et du dynamisme de ses équipes techniques et médicales, le département de radiothérapie oncologique de l'ICM intensifie aujourd'hui ses recherches dans le domaine avec la mise en place d'essais internationaux.

## 02 /Oncologie médicale

Le département de médecine oncologique propose une prise en charge adaptée et personnalisée à chaque patient. Les équipes assurent la continuité des soins en lien avec le réseau ville-hôpital.



## 36 places

Hôpital de jour



23 570 consultations

85 lits

Hospitalisation complète

12 lits

Médecine ambulatoire

3034

patients traités par chimiothérapie (orales ou intraveineuses)



	HL	JJ	HU
Sein	7.	74	61
Appareil digestif	7	58	274
Appareil respiratoire	4	18	217
Organes génitaux féminins	2	63	77
Voies aérodigestives supérieures	1.	48	161
Système nerveux central	8	32	18
Voies urinaires	1.	43	54
Sarcomes		29 (	46
Peau	6	51	2
TOTAL	20	376	910

Patients traités par chimiothérapie en hôpital de jour (HDJ) et en hospitalisation complète (HC). 147 patients traités par chimiothérapie pour 2 localisations différentes

## Un nouveau dispositif d'annonce

« Le temps d'entretien d'accompagnement infirmier » a été mis en place dans le but d'améliorer le soutien des patients. Ce temps est ainsi planifié à distance de la consultation d'annonce médicale, dans la semaine qui suit, et assuré par les équipes infirmières de l'Hôpital de Jour, de Médecine B3... Ces entretiens sont réalisés, soit en présentiel, soit en téléconsultation. Cette organisation laisse aux patients le temps

Cette organisation laisse aux patients le temps de mieux s'approprier les informations reçues au moment de l'annonce et de poser toutes les questions complémentaires. De son côté, l'infirmier va s'assurer de son niveau de compréhension, compléter les informations reçues et aborder plus en détail certains points comme l'apparition et la gestion des effets secondaires de la chimiothérapie. Il va également recueillir les besoins identifiés en soins de support et l'orienter vers les professionnels du plateau.

## **O**2 / Soins de Support en oncologie

Le département des soins de support regroupé sur un plateau unique, intervient de façon transversale dans les unités de soins de l'ICM. Offrant à chaque patient une prise en charge globale et personnalisée, il intègre ses projets familiaux, personnels et professionnels, en tenant compte de son bien-être et de son réseau de proximité.

## Une consultation d'onco-sexologie à l'ICM

Tout patient pris en charge à l'ICM peut avoir accès à cette consultation d'onco-sexologie, indépendamment de sa pathologie, de son sexe ou de son âge.

Celle-ci est proposée par tous les soignants : médecins, infirmières, psychologues, assistantes médicales.

Les patients peuvent aussi prendre directement rendezvous de leur propre initiative. Cette consultation est destinée à prendre en charge toutes les altérations de la santé sexuelle, telles que la baisse du désir, les troubles érectiles, les douleurs génitales, les altérations de l'image corporelle,... Les consultations sont assurées par une équipe multidisciplinaire formée en sexologie.

	patients en 2022		patients en 2022
Addictologie	670	Oncogénétique	978
Algologie	1119	Psycho-oncologie	1327
Diététique	2 536	3 982 consultations, 1 397 consultations à distance	
Education Thérapeutique du Patient	3351	Service Social	1 176
Kinésithérapie	1 429	Soins palliatifs	746
		Activité Physique Adaptée	80

### L'UPO fête ses dix ans

Depuis 10 ans, l'équipe de l'Unité de Psycho-Oncologie (UPO) de l'ICM est engagée auprès des patients, de leurs proches ainsi que du personnel, avec des missions de soutien et d'accompagnement, de formation et de recherche.

Au fil des années, l'unité a investi de nouveaux champs d'action comme le lien ville-hôpital, la recherche, la neuropsychologie, le soutien psychologique des équipes, la démocratie sanitaire, la démarche qualité de vie au travail...

L'approche peut être psychodynamique, cognitivo-comportementale, médicamenteuse avec sa psychiatre... et toujours en équipe. Afin de marquer cette date symbolique, une exposition de photos a été organisée. Une manière d'aller à la rencontre des autres, avec beaucoup d'humanisme et de simplicité.



## O2 / Pharmacie

Le rôle de la Pharmacie à Usage Intérieur est d'assurer les approvisionnements en médicaments et dispositifs médicaux stériles des services de soins et de contribuer à leur bon usage et leur sécurité d'utilisation.

## **Principales missions**

- Préparation des chimiothérapies injectables et médicaments antalgiques
- Gestion pharmaceutique des essais cliniques
- Dispensation nominative des traitements pour les patients hospitalisés
- Délivrance externe de médicaments pour les patients non hospitalisés (Rétrocession)
- Pharmacie clinique:
  - > Entretiens pharmaceutiques d'initiation à la thérapie orale
  - > Conciliations médicamenteuses

**460** 

337

pharmaceutiques d'initiation à la thérapie orale Pharmaciens de ville contactés





	2022
Lignes de validation pharmaceutique	190 673
Lignes de délivrance nominative	78 843
Rétrocessions (Vente au public)	2 172
Préparations de chimiothérapies réalisées	50 332
Dont essais cliniques	3872
Préparations antalgiques	480
Patients inclus dans les essais cliniques	239

### **Innovation**

#### > Essor de l'automatisation au service de la pharmacie

Le département poursuit sa démarche d'innovation avec la configuration du prototype pour la préparation des chimiothérapies injectables. En 2022, la pharmacie s'est également dotée d'un automate de dispensation nominative. Celui-ci est composé de 2 modules : un module pour la mise en conditionnement unitaire de médicaments sous forme sèche (CALYPSO OS) et un module pour le stockage des doses unitaires et la dispensation des médicaments pour un patient sous la forme d'un clip journalier (PEGASUS).

Ces 2 projets participent à l'amélioration et la sécurisation du circuit du médicament.

#### > Entretiens pharmaceutiques chimiothérapies orales

Depuis 2021, l'établissement participe à l'expérimentation nationale ONCO'LINK permettant d'améliorer le suivi des patients sous chimiothérapies orales et de développer le lien ville hôpital. Après la phase pilote (100 patients inclus), nous poursuivons notre implication dans ce projet avec 45 établissements de santé associés dans le cadre de la phase cible (Durée : 2 ans).

## **1 Anatomie Pathologique**



Le département d'Anatomie et Cytologie Pathologiques de l'ICM établit le diagnostic formel de lésions tumorales et en précise les caractéristiques morphologiques (lésion bénigne, maligne, degré d'agressivité, limites d'exérèse d'une tumeur).

A la pointe de l'innovation technologique (technique d'hybridation in situ par fluorescence (FISH), « pathologie numérique », etc...), le département a une expertise particulière en pathologie tumorale mammaire, digestive, gynécologique et en pathologie tumorale des tissus mous et des viscères (sarcomes).

 Avis
 204

 Biopsies
 3011

 Cytologies
 1 185

 Examens Extemporanés
 598

 Pièces opératoires
 4 740

Les médecins pathologistes de l'ICM sont des référents nationaux dans leur domaine et font partie de groupes d'experts français : RREPS (réseau de référence en pathologie des sarcomes des tissus mous et des viscères), TMRO (tumeurs malignes rares de l'ovaire, ...)

Le département travaille notamment en coordination avec le CHU de Montpellier et de Nîmes et avec l'Oncopôle de Toulouse. En 2021, le département a connu une montée en charge de la pathologie numérique et développé l'automatisation des colorations spéciales.

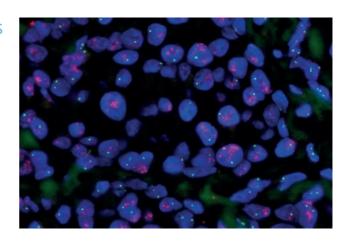
	2022
Analyses FISH	1 084
Analyses MSI	280
Prélèvements envoyés à plateforme ICM-CHU pour analyse moléculaire	945

## Biomarqueurs et tests moléculaires

L'unité de biopathologie au sein du département d'Anatomie Pathologique analyse des biomarqueurs diagnostiques, pronostiques et prédictifs, outils d'une médecine de précision en plein développement.

Les techniques morphologiques comme l'hybridation in situ (FISH) pour l'étude d'amplifications ou de réarrangements de gènes, et l'analyse de l'instabilité des microsatellites (MSI) sont réalisées à l'ICM.

Les techniques non morphologiques pour la recherche de mutations génétiques par NGS (séquençage nouvelle génération) sont effectuées sur la plateforme commune ICM-CHU, après une préparation pré-analytique réalisée à l'ICM.



## **02** / Médecine Nucléaire

Rénové et agrandi, le nouveau département de médecine nucléaire accueille aujourd'hui les patients dans un espace totalement repensé et un parcours patient optimisé. Le département s'inscrit également dans une expertise de haut niveau avec un équipement à forte valeur technologique.

Offrant aux patients de la région Occitanie Est un grand panel d'explorations en oncologie et différents traitements qui font référence, il est également en pointe dans le domaine de la théranostique et de la recherche.

## Une technologie de pointe

- 2 Gamma caméras couplées à un scanner dont 1 Gamma caméra numérique
- > 1 Tep scal
- > 1 Echographe

262

radiothérapies métaboliques. 183 gélules d'iode-131 ; 35 Lu-PSMA ; 44 Lutathera 5825

TEP scan dont 113 Ga-PSMA et 112 Somakits 6600

scintigraphies

échographies

### **Innovation**

Le 177Lu-PSMA est un traitement innovant pour les patients atteint d'un cancer de la prostate métastatique, utilisé après plusieurs lignes de traitement. Il est proposé à l'ICM depuis janvier 2022. Il s'agit d'un traitement qui utilise une molécule radioactive permettant de cibler plus spécifiquement les cellules

cancéreuses de la prostate. Cette approche innovante offre de nombreux avantages par rapport aux traitements traditionnels, notamment une meilleure efficacité avec moins d'effets secondaires. Le 177Lu-PSMA constitue une véritable avancée dans la lutte contre cette maladie.

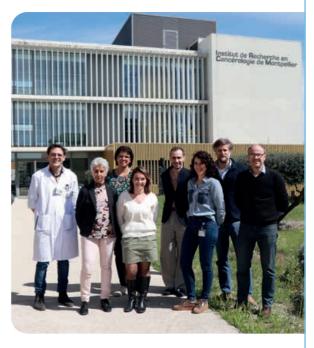
### **IMMUNORIV**

Ce projet de recherche translationnelle, porté par le Dr Julie Constanzo (recherche), chercheur dans l'équipe de Jean-Pierre Pouget (IRCM, INSERM U1194) et le Dr Emmanuel Deshayes (clinique), a reçu le soutien de l'Institut National du Cancer et de la DGOS (Appel à Projet « PRT-K 2022-43 ») pour un montant total de 502 606 euros. Il est porté en étroite collaboration avec les équipes d'Evelyne Crapez (URT, ICM), de Florent Ginhoux (UMR 1095, Gustave Roussy) et de la DRCI (ICM).

Ce projet vise à mieux comprendre l'implication du système immunitaire dans l'efficacité clinique de la radiothérapie interne vectorisée, par ailleurs en pleine expansion. L'objectif est d'analyser et de caractériser les cellules immunitaires dans les tumeurs et dans le sang afin de prédire la réponse au traitement.

70 patients porteurs de tumeurs neuroendocrines et 70 patients atteints de cancer de la thyroïde métastatique sont à inclure dans 3 centres en France (ICM, Hôpital la Timone (équipe du Pr David Taieb) et Hôpital Haut Lévêque (équipe du Pr Elif Hindie)) afin de répondre à l'objectif.

La BCB RIV, étude coordonnée par le Dr Deshayes a servi de tremplin à la réalisation de ce projet. La BCB RIV, portée par le SIRIC2, est ouverte aux inclusions depuis 2019 et a pour objectif d'élaborer une base de données clinico-biologiques prospective dédiée aux cancers de la prostate, de la thyroïde et des tumeurs neuroendocrines chez des patients traités par radiothérapie interne.



## **1** / Imagerie Médicale

Le département d'imagerie médicale de l'ICM offre toutes les techniques modernes d'imagerie aux patients suivis au sein de l'établissement et à ceux venant de l'extérieur.

Le secteur de la radiologie interventionnelle est en plein développement. Il concerne les biopsies (pulmonaire, hépatique, musculosquelettique), la radiofréquence et la cryothérapie ainsi que la consolidation osseuse (vertèbroplastie, cimentoplastie).

Très productif et en croissance constante, impliqué dans la recherche et la formation, le département est le seul exemple de partenariat privé et public, totalement intégré à un établissement.

La mise à disposition de radiologues du CHU de Montpellier a été formalisée en 2022 afin de développer le domaine de la neuro-oncologie.



#### 2021

Radiologie

Scanner

Biopsies sous échographie

)

IRM

10496

dont 591 biopsies mammaires Macrobiopsies sous stéréotaxie

164

1016

Radio interventionnelle sous scanner

404

24 195

+ ponctions organes profonds)

Radiofréquence/cryothérapie

(biopsies sous scanner + cimentoplastie

39

(échographies, dopplers, biopsies, radios, drainages, ponctions ....)

19 604

Drainage

222

dont 168 réalisés sous échographie /54 sous scanner

## Améliorer le suivi des lésions cancéreuses

Médecin radiologue et chercheur à l'ICM, le Dr Stéphanie Nougaret a reçu une prestigieuse bourse du Conseil Européen de la Recherche. Son projet « Unravelling tumor biology in ovarian cancer with precision imaging » est d'utiliser l'IRM combinée à des techniques sophistiquées de traitement des images à l'aide de l'intelligence artificielle pour réaliser le suivi de l'ensemble des lésions cancéreuses dans le temps et de les caractériser afin de permettre un rendu microscopique (« histologie in vivo ») et moléculaire des lésions

Ainsi, seront identifiées des zones tumorales plus agressives potentiellement résistantes au traitement et mieux ciblées.



## **O2** /RCP/Parcours patients

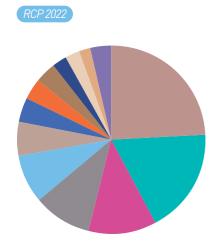
Les Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP) regroupent les spécialistes de différentes disciplines dont les compétences sont indispensables pour prendre une décision permettant aux patients la meilleure prise en charge en fonction de l'état de la science du moment.

A l'ICM, chaque patient voit son cas discuté en RCP, au début de sa prise en charge et à toute étape importante du traitement. Le Plan Personnalisé de Soins est établi au début de la première RCP.

Si la RCP territoriale permet de définir la stratégie

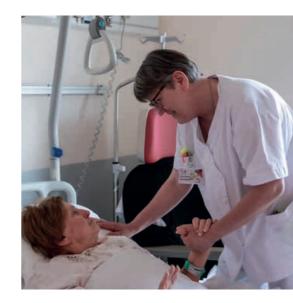
thérapeutique à proposer au patient, la prise en charge du patient peut quelquefois cependant nécessiter une expertise spécifique (ex : RCP de recours) ou complémentaires (ex : réunions transversales)

Dans le cadre du développement des relations ville/hôpital, les médecins de ville peuvent solliciter un avis en RCP pour leurs patients.



1	Sénologie	2	655
2	Digestif	1	975
3	Sarcomes	1	307
4	Pneumologie	1	098
5	Gynécologie		901
6	Neuro-oncologie		651
7	Thyroïde		438
8	Métastases osseuses		398
9	Urologie		389
10	Oncogériatrie		282
11	Orl		276
12	Dermatologie		219
13	Autres		375

Total RCP 10 964



## Parcours thorax

Plusieurs parcours patient ont été mis en place afin d'accélérer la prise en charge médicale et optimiser l'accompagnement tout au long des traitements. Ainsi en est-il du parcours identifié pour les patients soignés pour un cancer broncho-pulmonaire. Le déroulement du parcours thorax, planifié sur une seule journée, est soigneusement minuté et organisé afin d'accélérer la prise en charge et initier les traitements dans les meilleurs délais. C'est l'occasion pour le patient de rencontrer ses principaux interlocuteurs de l'ICM, médecins radiothérapeute et oncologue ainsi que l'infirmière de coordination qui sera chargée ensuite de son suivi, en devenant son interlocuteur tout le long de son traitement, restant à sa disposition par téléphone ou mail. L'infirmière de coordination est également en contact avec la médecine de ville. Un attaché de Recherche Clinique est aussi disponible dans ce temps de prise en charge privilégié pour, en lien avec le médecin, proposer au patient, une inclusion dans un essai clinique.



## **O2** / Politique qualité et Sécurité des Soins

Engagé dans une démarche d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins, l'ICM a été certifié par la Haute Autorité de Santé en février 2020 pour 4 ans. En 2022 :

- > L'ICM a maintenu les certifications pour la Recherche clinique, la Biométrie, l'URT, le Centre de Ressources Biologiques ainsi que pour l'Ecole du Cancer de Montpellier.
- > L'équipe de la délégation qualité a réalisé le bilan qualité 2017-2022. Cet état des lieux a permis d'identifier les nouvelles orientations stratégiques pour la période 2023-2027.

## Comité de Retour d'Expérience - CREX

Le CREX est mis en place dans tous les secteurs d'activité. Il s'agit d'une démarche collective d'analyse systémique des événements signalés par le personnel (événements porteurs de risque, incident, accident).

La recherche de l'ensemble des causes, le choix des actions correctives et la mise en œuvre de ces actions nécessitent une implication forte de l'ensemble des acteurs.

- Chirurgie, Bloc, Anesthésie : 4
- Médecine oncologie : 2
- Imagerie: 9
- Radiothérapie : 7
- Médecine nucléaire : 5
- Pharmacie: 2
- Anapath: 5
- Recherche clinique, URT, Biométrie : 6
- Soins de support : 2

#### La certification V2024 mobilisera en 2023 l'ensemble des équipes.

Le bilan qualité 2017 – 2022 a permis d'enchaîner sur la préparation de la certification prévue en juin 2024 avec la nouvelle version du référentiel. Les équipes aujourd'hui évaluent leurs pratiques professionnelles, à travers notamment les audits patients traceurs.



Recherche clinique, Biométrie, URT



Centre de Ressources Biologiques



Ecole du Cancer de Montpellier



## **Indicateurs** de la qualité et de la sécurité des soins





Vert : satisfaisant
Orange : non satisfaisant

## Qualité de la prise en charge perçue par les patients (e-Satis)



**79**/100

Note de satisfaction globale des patients en hospitalisation +48h MCO

> Accueil: 80/100

> Prise en charge par les médecins /chirurgiens : 84/100

> Prise en charge par les infirmiers /aide-soignants : 86/100

Repas: 69/100Chambre: 83/100

> Organisation de la sortie : 69/100



**82**/100

Note de satisfaction globale des patients admis en chirurgie ambulatoire

> Accueil le jour de la chirurgie : 85/100

> Avant l'hospitalisation : 85/100

> Prise en charge: 88/100

> Chambre et collation : 84/100

 Organisation de la sortie et retour à domicile : 75/100

## Qualité des prises en charge cliniques



94/100

Qualité de la lettre de liaison à la sortie d'une hospitalisation en MCO :



90/100

Qualité de la lettre de liaison à la sortie d'une hospitalisation en chirurgie ambulatoire :



100

Evaluation et prise en charge de la douleur:

nfections

## Hygiène, prévention et contrôle des infections

L'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) met en œuvre les actions de prévention et de contrôle des infections et de l'antibiorésistance définies par le CLIN (Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales). Elle accompagne les équipes de soins sur le terrain et travaille en collaboration avec l'ensemble des personnels de l'ICM.

Les indicateurs de qualité et sécurité des soins sont représentés par :



L'Indicateur de Consommation de Solutions Hydro-Alcooliques

3% - C

L'Indicateur de Consommation de Solutions Hydro-Alcooliques

Cet indicateur évalue la traçabilité de la mise en place des précautions complémentaires contact et de l'information au patient. L'ICM respecte les bonnes pratiques d'hygiène mais doit s'améliorer sur la traçabilité de ses pratiques.



La couleur exprime le positionnement de l'établissement dans la répartition nationale des hôpitaux et des cliniques. **Vert : satisfaisant ; Orange : non satisfaisant** 



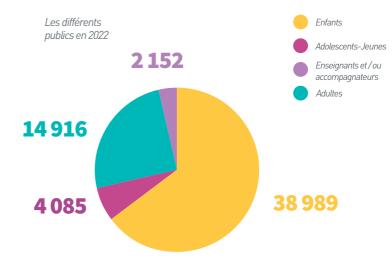
## 03/Sensibiliser et éduquer

## Epidaure, un département modèle de prévention

Epidaure, Département Prévention de l'ICM, a pour principale mission la prévention des cancers et l'éducation pour la santé. Il développe des études et des actions auprès de la population générale. Epidaure abrite également le Centre Ressources Prévention Santé de l'Académie de Montpellier.

60 142

Personnes ayant bénéficié de la prévention



## Sensibiliser aux secrets du goût

Du 28 novembre au 2 décembre, ont eu lieu « Les ateliers du goût » dans les écoles de l'Académie de Montpellier. 537 classes, soit 12 000 élèves, ont suivi ce programme mis en place par Epidaure et l'Education Nationale pour les sensibiliser aux secrets du goût : découverte sensorielle, diversité des saveurs, éveil de la curiosité gustative... Une semaine plus tard était organisée à Epidaure, la Journée du Goût avec 4 classes tirées au sort.

Autour de la thématique du pain, les enfants ont abordé la transformation des aliments, la dimension sensorielle du goût et ont pratiqué des ateliers cuisine à partir de produits frais et de saison. L'objectif était de les inciter à consommer des goûters « faits maison », plus sains et plus durables.



### Réseau SO-RISP

Epidaure, département prévention de l'ICM, joue un rôle central en tant qu'opérateur terrain du réseau de recherche interventionnelle en santé des populations : SO-RISP.

L'ambition de SO-RISP est d'organiser de manière efficace la prévention primaire des cancers et agir sur les facteurs évitables de morbidité et de mortalité. Le recours à des travaux de recherche interventionnelle menés de manière ancrée et participative est un moyen de développer des stratégies plus opérantes, équitables et pérennes.

Ce réseau, lauréat d'un appel à projets de l'Institut National du Cancer (INCa) et de l'Institut de Recherche en Santé Publique (IRePS), a bénéficié d'un financement de plus de 2 millions d'euros sur 4 ans.

Il est constitué de 5 équipes :

Epidaure, département de prévention de l'Institut du Cancer de Montpellier, le laboratoire Epsylon rattaché à l'Université Paul Valéry Montpellier 3, le centre de recherche « Bordeaux population health » rattaché à l'Université de Bordeaux, le CERPOP UMR 1295 rattaché à l'Université de Toulouse, la Chaire de recherche Hygée rattachée à l'Université Jean Monnet-Saint-Etienne.





## 04/Enseigner et former

La formation est une mission pilier de l'ICM. Si la prise en charge du cancer demande des compétences spécifiques, elle requiert également une actualisation régulière des connaissances au vu des transformations rapides du secteur (chronicisation de la maladie, virage ambulatoire, développement des thérapies orales), et ce pour assurer aux patients une qualité et une sécurité optimale des soins.

# École du Cancer Catalogue 2023 de Montpellier

Créée par L'ICM, en lien avec la faculté de Médecine et intégrée au sein de L'i-SITE MUSE, L'Ecole du Cancer de Montpellier (ECM) propose un modèle d'enseignement innovant, fondée sur les valeurs de la cancérologie :

- > prise en charge globale et intégrée des patients
- > transversalité
- > pluridisciplinarité.

Cinq évènements ont été organisés en 2022: toxicités des immunothérapies, rencontres scientifiques, Post ASCO-ESMO, communication, webinaire tabacologique.





107

participants

115

heures



44

participants

74

heures

## Un projet de labellisation

L'Ecole du Cancer participe au projet de labellisation en cancérologie des infirmiers libéraux, publics qu'elle touche largement. En effet, depuis plusieurs années le secteur de la cancérologie connaît des profonds bouleversements technologiques, scientifiques, thérapeutiques et organisationnels. Les parcours de soins sont de plus en complexes et s'articulent désormais aujourd'hui autour d'une

prise en charge pluridisciplinaire, coordonnée entre la ville et l'hôpital. Ces transformations placent la formation des professionnels au cœur des préoccupations.

C'est pourquoi, Unicancer, le réseau des Centres de lutte contre le cancer, a lancé un ambitieux projet de labellisation, qui poursuit 2 objectifs : certifier l'expertise des professionnels infirmiers libéraux en cancérologie (Label Unicancer IDEL) et les fédérer au sein d'une communauté de soignants (via une plateforme digitalisée).



## 05/Chercher et innover

## /La Direction de la Recherche Clinique et de l'Innovation (DRCI)

Elle est chargée de piloter et de suivre l'ensemble des projets de recherche clinique qu'elle initie et développe, dans le respect des réglementations, des bonnes pratiques cliniques et de la sécurité des patients qui y participent.

Elle s'organise autour des activités majeures :

- Promotion
- Pharmacovigilance
- Règlementation
- Appels à Projets et partenariats

rapports Annuels

de Sécurité

aux instances

réalementaires

- Valorisation

Importante structure de soutien et d'expertise, l'équipe de la DRCI (Unité de 17 personnes) accompagne les coordonnateurs, les investigateurs médicaux et paramédicaux de l'ICM dans les différentes étapes d'élaboration, réalisation et valorisation de leurs projets de recherche.

#### Unité de Promotion clinique

70

mise en place d'études cliniques dans les centres investigateurs (7 à l'ICM et 63 dans les centres extérieurs)

67

études de promotion internes en cours

1820

patients inclus dans les essais promus par la DRCI

13

projets de promotion interne utilisant l'e-Santé

### Pharmacovigilance

128

rapports d'événements indésirables graves dont 73 rapports initiaux et 55 rapports de suivi

3

comités scientifiques indépendants réalisés

### Appels à Projets

46

6

soumission à des AAP projets financés

Publications

**258** 

articles publiés dans des revues scientifiques

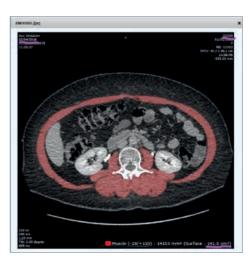
### **Etude LEANOX**

La chimiothérapie adjuvante à base de 5FU Oxaliplatine est la norme internationale actuelle de soins pour le cancer colorectal de stade III, mais elle entraîne une neurotoxicité importante.

L'objectif de cette étude était de déterminer si l'adaptation des doses d'Oxaliplatine basée sur l'indice corporel de masse maigre (LBM), et non pas en fonction de la surface corporelle, réduisait le risque de neurotoxicité. Les résultats ont montré qu'un traitement personnalisé et adapté à la masse

maigre devrait être proposé aux patients traités par oxaliplatine. Cet essai clinique randomisé de phase II, promu par la DRCI de l'ICM et en partenariat avec la FFCD, a reçu le soutien financier de l'Institut National du Cancer (Appels à Projet « PHRC-K15-209» - « DA 2019-207 »). Le coordonnateur principal est le Pr Eric Assenat.

Au total, 160 patients ont été inclus dans 18 centres en France depuis décembre 2017.



### )5 /Le Centre de Rechercher Clinique

Hautement spécialisé en recherche clinique, le Centre de Recherche Clinique (CRC) apporte un soutien fort aux médecins investigateurs pour le choix, la mise en place, la réalisation, le suivi d'essais cliniques (nationaux et internationaux, académiques et industriels, ...) permettant ainsi aux patients d'accéder à l'innovation thérapeutique et scientifique.

1425

patients inclus en étude clinique

187

études cliniques en recrutement

369

patients se sont

vus proposer un screening biologique

ouvertes

Le CRC centralise et coordonne le déroulement des essais cliniques dans le respect des exigences protocolaires et réglementaires.

Son équipe est composée de 33 ARCs et TRCs qui font le lien entre les acteurs impliqués et sont des interlocuteurs privilégiés pour les patients.

- > Participation à des études ambitieuses :
  - Traitements en développement précoce, tumeurs rares ou manque de traitements disponibles, ...
  - Evolution de l'immunothérapie, nouvelles cibles (IDO1, HER3, Netrin-1, FAK, ...), potentialisation vaccinale. anticorps bispécifiques, ...
- > Mise à disposition de nouveaux traitements au quotidien, changements de pratiques

16%

de la file active des patients traités sont inclus dans les études

coordinations

### I'UFPP

L'Unité d'Essais de Phase Précoce (UEPP) accueille les patients inclus dans les essais cliniques de phase 1 et 2 ainsi que les phases 3 avec des procédures complexes.

études de phase précoce ouvertes (médecine, chirurgie, radiothérapie, médecine nucléaire)

**24 NOUVELLES ÉTUDES** (171 PATIENTS INCLUS)

#### Reconnaissance de nos expertises technologiques:

En médecine nucléaire : L'ouverture de l'essai BAYER 20511 a permis de proposer aux patients de notre région l'accès au traitement par Radium-223 (non disponible en pratique courante). Un réel besoin sanitaire qui a motivé nos correspondants : l'ICM a été le 1er recruteur dans cette étude de phase 1 donnant une arme thérapeutique supplémentaire pour nos patients.

En radiothérapie : RASTAF-IRM est la première étude prospective permettant de proposer la technique du MRidian Linac aux patients porteurs de tumeurs hépatiques et de l'évaluer de manière fiable.



2022 a vu le lancement du « Mois de la Recherche Clinique » avec publication de vidéos et de témoignages sur les réseaux sociaux et sur l'INTRANET.

Son objectif: expliquer la recherche clinique aux patients, les rassurer et répondre aux questions les plus fréquentes des patients et du personnel.

L'édition 2023 sera étendue aux unités de la RCTB-CRB.

L'Unité de Biométrie (30 personnes) est experte dans l'activité de recherche et apporte son soutien à l'ensemble des projets développés à l'ICM, qu'ils soient dans le domaine de la recherche clinique ou translationnelle. Elle assure la conception des projets de recherche cliniques en définissant la méthodologie adéquate, assure la gestion des données des essais thérapeutiques, réalise les analyses statistiques en vue de la valorisation des résultats par des publications dans les revues scientifiques ou dans les congrès (communications orales et posters). Elle participe à la valorisation des Bases de données Clinico-Biologiques (BCB), orientation stratégique de l'ICM.

L'Unité est l'un des 10 centres de traitement de données d'essais cliniques en cancérologie labellisés par l'INCa (CTD). Elle est le Data Center national des essais cliniques promus par Unicancer R&D en assurant la gestion, la cohérence et la sécurité des données.

Elle est certifiée ISO9001 dans le périmètre Recherche Clinique. Translationnelle et Biométrie.



#### Expertise méthodologique

L'équipe développe plusieurs domaines d'expertise tels que la conception des essais précoces, des essais en radiothérapie, en chirurgie, en soins de support, ainsi que le soutien à la recherche translationnelle.

#### Recherche en Biostatistique

Des statisticiens chercheurs assurent des développements méthodologiques dans 2 axes de recherche majeurs :

- > l'analyse longitudinale des données de la qualité de vie,
- > les développements méthodologiques nécessaires à la recherche translationnelle.

#### Gestion des données

**150** 

+65000

patients inclus dans les bases de données 45

participation à des groupes d'experts (dont 9 internationaux) 34

publications dont 5 en méthodologie et 9 en recherche translationnelle

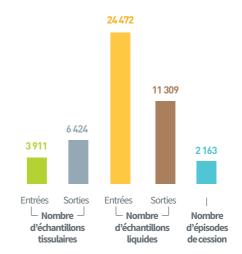
études actives (+5% versus 2020)

- > 38% ICM
- > **59%** Unicancer
- >3% autres promoteurs

## 05/CRB/URT

### Le Centre de Ressources Biologiques (CRB)

Certifié NF S 96-900 depuis 2014, le CRB-ICM a pour vocation la gestion et la valorisation de ressources biologiques humaines, dans le respect de la législation et des règles éthiques. Il dispose de ressources tissulaires et liquides (principalement sang et dérivés urine...etc).
Celles-ci, en lien avec les pathologies traitées à l'ICM, notamment les cancers du sein, du colon, de l'ovaire et les sarcomes, sont mises à la disposition des chercheurs de l'ICM mais également des équipes de recherche publiques et privées.

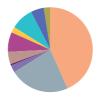


### Investigation

- > Développement des partenariats
- > Expertise reconnue avec de nombreuses études de faisabilité
- Adaptation au plus près des demandes des chercheurs : mise en place de nouvelles techniques de préparation (ex PBMC)

## Les bases clinico-biologiques

L'ICM met à disposition des chercheurs des collections biologiques (BCB) via la validation par un comité scientifique institutionnel, afin de développer des recherches innovantes sur les pathologies tumorales.



BCB Institut (Sein)	1 856
BCB Colon	976
BCB Carcinose péritonéale	119
BCB cachexie	0.77
BCB CBio-Dig	198
BCB rectum	
BCB pancréas	91
BCB sarcome	
BCB ovaire	211
BCB RIV	100



### L'Unité de Recherche Translationnelle (URT)

L'Unité de Recherche Translationnelle est une structure multidisciplinaire et opérationnelle. Elle met à disposition des cliniciens et des chercheurs des moyens humains et technologiques permettant d'identifier et de valider de nouveaux biomarqueurs pour le diagnostic, le traitement et le suivi des cancers.

L'unité assure une continuité d'expertise en travaillant en étroite collaboration avec le Centre de Ressources Biologiques de l'ICM. En s'appuyant sur ces 2 domaines d'expertise, l'analyse in situ et la biologie moléculaire, l'URT a mis en place en 2022 des collaborations lui permettant d'aborder la thématique de la biologie spatiale. En particulier, la transcriptomique spatiale et la nanomécanique spatiale sont maîtrisées et ont été appliquées à l'étude de tumeurs colorectales, pancréatiques, gastriques et hépatiques.

8

publications

55

ons projets de recherche translationnelle (file active)

**20** 

nouveaux projets 3

essais cliniques en cours d'inclusion

### 05 / SIRIC Montpellier Cancer



cancer, le SIRIC Montpellier Cancer est l'un des huit Sites de Recherche Intégrée sur le Cancer labellisés en France par l'Institut National du Cancer (INCa). Il fédère près de 500 cliniciens et chercheurs de l'ICM. du CHU de Montpellier, de 5 instituts de recherche biomédicale et de 3 centres universitaires experts en sciences humaines et sociales. Pour la dernière année de son 2º mandat (2018-2022), le SIRIC Montpellier Cancer affiche un excellent bilan, avec notamment près de 150 publications issues de ses programmes de recherche, une trentaine de brevets déposés et plus d'une vingtaine de meetings de haut niveau scientifique en oncologie organisés à Montpellier. Fort de cette dynamique, l'année 2022 fut marquée par l'élaboration d'une nouvelle stratégie scientifique

Fer de lance de la recherche sur le

ambitieuse en réponse à la troisième campagne de labellisation de SIRIC lancée par l'INCa pour les cinq prochaines années. Les équipes du SIRIC ont construit un projet centré autour de 3 thèmes, pour lesquels Montpellier dispose d'atouts médicaux et scientifiques uniques, visant à développer une recherche d'excellence susceptible de transformer les pratiques cliniques dans un futur proche: l'optimisation de la radiothérapie interne et externe en combinant la biologie, la radiobiologie, et l'imagerie pilotée par l'Intelligence Artificielle : l'amélioration des stratégies de prévention primaire et de soins de support pour réduire les comportements à risque et les complications du cancer : le développement des stratégies thérapeutiques innovantes basées sur l'onco-métabolisme.

Le SIRIC Montpellier Cancer a co-organisé avec les 7 autres SIRIC français un Workshop sur la thématique du Cancer Colorectal qui s'est tenu les 10 et 11 mars 2022 sur le campus de l'ICM. Réunissant un plateau d'orateurs prestigieux, ce meeting a été l'occasion de partager les avancées des recherches sur le cancer colorectal réalisées au sein des différents SIRIC, et de mener une réflexion collective sur les opportunités de projets collaboratifs porteurs sur ce thème.

### / Le comité de valorisation pluridisciplinaire



L'ICM a constitué un Comité de valorisation pluridisciplinaire pour promouvoir sa capacité à innover. Créé en 2021, il a pour rôle de détecter et accompagner les salariés dans la maturation de leurs travaux à caractère médical dans la définition d'une stratégie de valorisation (dépôt de brevet, recherche de partenariat, création de start-up). Le comité de valorisation est composé de membres de la Direction Générale. de la Direction Scientifique, de la Direction de l'IRCM, ainsi que du SIRIC Montpellier Cancer.

L'ICM a entériné le 15 février 2022 son entrée au capital de la SATT AxLR afin de renforcer l'impact économique des résultats de la recherche, en accélérant le transfert d'innovation au bénéfice des patients. Cette démarche s'inscrit naturellement dans la politique active de l'ICM en matière de partenariats de recherche, de transfert de technologie et de management de la propriété intellectuelle. Le comité de valorisation a décidé de confier à la SATT en 2022 deux projets, l'un issu des soins et l'autre issu de la recherche afin d'accompagner leur maturation et leur valorisation.

## / Recherche Fondamentale



Sous la tutelle conjointe de l'INSERM, de l'ICM et de l'Université de Montpellier, l'Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier (IRCM - U1194) rassemble aujourd'hui plus de 250 personnes au sein d'un bâtiment de recherche de 4 500 m² localisé au cœur du campus de l'ICM.

En Juillet 2022, le Dr Nathalie Bonnefoy a succédé au Dr Claude Sardet à la direction de l'IRCM. L'IRCM est organisé en 17 équipes de recherche qui s'appuient sur des services supports et plateaux techniques performants. L'IRCM héberge également 3 biotechs créées par des chercheurs de l'Institut.

L'IRCM offre un environnement stimulant et interactif. pour effectuer des recherches sur le cancer en étroite collaboration avec des cliniciens de l'ICM et des CHUs de Montpellier et de Nîmes, 38 sont affiliés aux équipes de l'IRCM pour leurs travaux, et des industriels du médicament ou du diagnostic.

Les travaux de recherche des chercheurs de l'IRCM s'articulent autour de trois axes d'excellence: Anticorps Thérapeutiques et Onco-Immunologie; Microenvironnement et Plasticité Moléculaire et Cellulaire des Cellules Tumorales ; Radio-biologie et Radiooncologie.







équipes de recherche

- + 1 équipe émergente)

publications depuis 2020



professeurs et maîtres de conférence



plateformes (GenAc, CIM, Cytometrie, Microscopie, PEPCO, RHEM, IPAM, irradiation, organoides)

Création de 5 biotechs (Mabgi, NovaGray, OREGA Biotech, Surgimab, DiaDX) dont 3 actuellement hébergées à l'IRCM





brevets depuis 2008

(ICM, CHU)



### Arrivée du Dr Patrick Jouandin

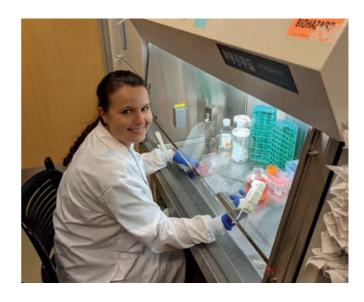
Le Dr Patrick Jouandin, lauréat du programme ATIP-Avenir 2022, dirige l'équipe « Interactions métabolisme - épigénétique dans le développement et l'immunité ».

Le métabolisme et l'épigénétique sont deux processus complexes largement dérégulés dans les cancers. Son objectif est d'étudier les bases moléculaires de leur interconnexion afin de mieux anticiper les conséquences de ces perturbations pathologiques et d'identifier de nouvelles approches thérapeutiques.

## Recherche sur les tumeurs cérébrales

Titulaire d'une chaire de professeur junior, Lucille Stuani est rattachée à l'équipe « Oncogénèse Moléculaire » du Dr Laurent Le Cam. Son projet de recherche vise à définir l'hétérogénéité intratumorale des tumeurs cérébrales (ou gliomes), principalement en termes de métabolisme, en utilisant plus particulièrement la technologie d'imagerie par cytométrie de masse permettant de cartographier les tumeurs.

Grâce à cette technologie très innovante, les chercheurs peuvent en effet identifier différents sous-types de cellules présents au sein de la même tumeur, définir leurs caractéristiques, notamment métaboliques, et mesurer leurs interactions entre elles et avec les cellules saines environnantes. C'est la caractérisation de cet écosystème qui permettra de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans l'évolution de la maladie et la résistance aux traitements.





### **RHU Reveal**

L'équipe du Dr Alain Thierry « Biomarqueurs pour une médecine de précision » participe au projet Reveal, coordonné par l'Institut Gustave Roussy. Ce projet de recherche innovant a été retenu dans le cadre du 5ème appel à projets de l'action «Recherche hospitalo-universitaire en santé» (RHU) du Programme Investissements d'Avenir. Il repose sur la biopsie liquide pour suivre les patients atteints de cancer du poumon non à petites cellules.

## L'ADN tumoral circulant détecté par biopsie liquide est directement associé à la charge tumorale.

Son analyse génétique quantitative et qualitative permet un suivi beaucoup plus simple que l'imagerie tout en apportant des informations complémentaires, notamment aux marqueurs tumoraux afin d'ajuster la prise en charge, anticiper les récurrences et prescrire de nouveaux médicaments.

### Développement d'anticorps

La biotech Mabqi, co-fondée par les Drs Pierre Martineau et Bruno Robert, chercheurs à l'IRCM, s'est vue décernée le prix «Innovation & international», lors des Inn'Ovations 2022, organisé par l'Agence de Développement Économique de la Région Occitanie.

Créée en février 2017, Mabqi est spécialisée dans l'immunothérapie et le développement des anticorps-médicaments destinés au traitement des cancers et pathologies lourdes.

## Une voie prometteuse pour l'oncologie clinique

Responsable de l'équipe « Voies oncogénétiques dans le cancer du poumon » à l'IRCM, le Dr Antonio Maraver travaille avec ses partenaires sur le projet de recherche translationnelle TAONas-LUAD sur une nouvelle technologie d'ARNm pour traiter les adénocarcinomes pulmonaires, le type de cancer du poumon le plus courant.

L'objectif : développer une thérapie largement applicable basée sur **l'utilisation d'oligonucléotides antisens**. Le projet a reçu une subvention du programme européen de recherche et d'innovation Horizon.



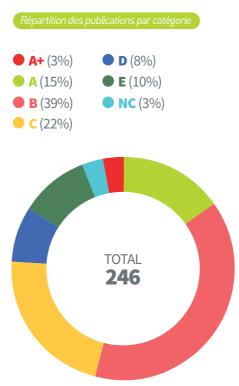
### 05 / Publications internationales

## Une production scientifique de haut niveau

La production scientifique liée aux travaux de recherche de l'ICM reste importante avec 262 publications en 2022 pour un score SIGAPS total de 3052 points.

55% des publications (144) proviennent de revues de rang A+, A ou B.







#### Revues dans lesquelles l'ICM publie le plus régulièrement

(au moins 5 articles/an)

N Engl J Med



6 publications Bull Cancer



5 oublications Cancers (Basel)



16 publications Eur J Cancer



11 publications Int J Cancer



5 publications BMJ Open



5 publications Front Oncol



8 publications

Cancer Radiother



17 publications

## Publications internationales de l'Institut du Cancer de Montpellier - 2022

Publications de rana

- A
- A+
  - en 2022
- Carausu M; Carton M; Diéras V; Petit T; Guiu S; Gonçalves A & al. Association of Endocrine Therapy for HR+/ERBB2+
  Metastatic Breast Cancer With Survival Outcomes. JAMA
  Network Open, 2022, (5): e2247154
- Pisareva, E; Mihalovicová, L; Pastor, B; Kudriavtsev, A; Mirandola, A; Mazard, T& al. Neutrophil extracellular traps have auto-catabolic activity and produce mononucleosome-associated circulating DNA. Genome Medicine, 2022, [14]: 135
- Giguelay A; Turtoi E; Khellaf L; Tosato G; Dadi, I; Chastel T [...] Adenis A; Popescu O; Carrere S; Rouanet P; Quenet F; Ychou M; Pourquier D; Colombo P; Colinge J & al. The landscape of cancer-associated fibroblasts in colorectal cancer liver metastases. Theranostics, 2022, [12]: 7624-7639
- Gruszczyk J ; Grandvuillemin L ; Lai-Kee-Him J ; Paloni M ; Sava CG ; Germain, P (...) Boulahtouf A & al. Cryo-EM structure of the agonist-bound Hsp90-XAP2-AHR cytosolic complex. Nature Communications, 2022, [13] : 7010
- Joyal-Desmarais K; Stojanovic J; Kennedy EB; Enticott JC; Boucher VG; Vo H & al. Inv: Ninot G How well do covariates perform when adjusting for sampling bias in online COVID-19 research? Insights from multiverse analyses. European Journal of Epidemiology, 2022, (37): 1233-1250
- Geyer CE; Garber JE; Gelber RD; Yothers G; Taboada M; Ross L & al. Inv: Jacot W Overall survival in the OlympiA phase III trial of adjuvant olaparib in patients with germline pathogenic variants in BRCA1/2 and high-risk, early breast cancer. Annals of Oncology,2022, [33]: 1250-1268
- Bidard, FC; Hardy-Bessard AC; Dalenc F; Bachelot T; Pierga JY; de la Motte Rouge T (...) D'Hondt V & al. Switch to fulvestrant and palbociclib versus no switch in advanced breast cancer with rising ESR1 mutation during aromatase inhibitor and palbociclib therapy (PADA-1): a randomised, open-label, multicentre, phase 3 trial. Lancet Oncology, 2022, [23]: 1367-1377
- Webb AJ; Harper E; Rattay T; Aguado-Barrera ME; Azria D; Bourgier C (...) Brengues M & al. Treatment time and circadian genotype interact to influence radiotherapy side-effects. A prospective European validation study using the RE-QUITE cohort. EBioMedicine, 2022, [84]: 104269
- de Calbiac 0 ; Lusque A ; Mailliez A ; Bachelot T ; Uwer L ; Mouret-Reynier MA (...) D'Hondt V & al. Comparison of Management and Outcomes in ERBB2-Low vs ERBB2-Zero Metastatic Breast Cancer in France. JAMA Network Open, 2022, [5] : e2231170
- Conroy T; Castan F; Lopez A; Turpin A; Ben Abdelghani M; Wei AC (...) Ychou M & al. Inv: Gourgou-Bourgade S; Adenis A. Five-Year Outcomes of FOLFIRINOX vs Gemcitabine as Adju-

- vant Therapy for Pancreatic Cancer: A Randomized Clinical Trial. JAMA Oncology, 2022, [8]: 1571-1578
- Barletta JA; Gilday SD; Afkhami M; Bell D; Bocklage T; Boisselier P & al. NUTM1 -rearranged Carcinoma of the Thyroid: A Distinct Subset of NUT Carcinoma Characterized by Frequent NSD3 NUTM1 Fusions. The American Journal of Surgical Pathology, 2022, [46]: 1706-1715
- Darlix A; Cayrefourcq L; Pouderoux S; Menjot de Champfleur N; Bievelez A; Jacot W & al. ADA: Thezenas S. Detection of Circulating Tumor Cells in Cerebrospinal Fluid of Patients with Suspected Breast Cancer Leptomeningeal Metastases: A Prospective Study. Clinical Chemistry, 2022, [68]: 1311-1322
- Bonvalot S; Rutkowski PL; Thariat J; Carrère S; Ducassou A; Sunyach MP & al. Final Safety and Health-Related Quality of Life Results of the Phase 2/3 Act.In.Sarc Study With Preoperative NBTXR3 Plus Radiation Therapy Versus Radiation Therapy in Locally Advanced Soft-Tissue Sarcoma. International Journal of Radiation Oncology, 2022, (114): 422-432
- Pautier P; Italiano A; Piperno-Neumann S; Chevreau C; Penel N; Firmin N & al. Inv: Cupissol D Doxorubicin alone versus doxorubicin with trabectedin followed by trabectedin alone as first-line therapy for metastatic or unresectable leiomyosarcoma (LMS-04): a randomised multicentre, open-label phase 3 trial. Lancet Oncology, 2022, [23]: 1044-1054
- Porro B; Broc G; Baguet-Marin F; Cousson-Gélie F A questionable version of the Post-Traumatic growth inventory-Short form in women diagnosed with breast cancer. British Journal of Health Psychology, 2022, [27] 1314-1329
- Griguolo G; Tosi A; Dieci MV; Fineberg S; Rossi V; Ventura A (...) Jacot W & al. ADA: Darlix A. A comprehensive profiling of the immune microenvironment of breast cancer brain metastases. Neuro Oncology, 2022, [24]: 2146-2158
- Heudel P; Frenel JS; Dalban C; Bazan F; Joly F; Arnaud A & al. ADA: Fabbro M. Safety and Efficacy of the mTOR Inhibitor, Vistusertib, Combined With Anastrozole in Patients With Hormone Receptor-Positive Recurrent or Metastatic Endometrial Cancer: The VICTORIA Multicenter, Open-label, Phase 1/2 Randomized Clinical Trial. JAMA Oncology, 2022, [8]: 1001-1009
- Ssenyonga N; Stiller C; Nakata K; Shalkow J; Redmond S; Bulliard JL & al. Inv: Tretarre B Worldwide trends in population-based survival for children adolescents, and young adults diagnosed with leukaemia, by subtype, during 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual data from 258 cancer registries in 61 countries. Lancet Child Adolescent Health, 2022, (6): 409-431

- 19 Nguyen-Khac F; Bidet A; Daudignon A; Lafage-Pochitaloff M; Ameye G; Bilhou-Nabéra C; (...) Lefebvre C & al. The complex karyotype in hematological malignancies: a comprehensive overview by the Francophone Group of Hematological Cytogenetics (GFCH). Leukemia, 2022, [3]6: 1451-1466
- Quesada S; Jacot W Maintenance endocrine therapy plus bevacizumab for advanced or metastatic breast cancer. Lancet Oncology, 2022, [23]: 557-558
- du Manoir S; Delpech H; Orsetti B; Jacot W; Pirot N; Noel J; Colombo PE & al. DA: Theillet C In high-grade ovarian carcinoma, platinum-sensitive tumor recurrence and acquired-resistance derive from quiescent residual cancer cells that overexpress CRYAB, CEACAM6, and SOX2. The Journal of Pathology, 2022, [257]: 367-378
- Viganò L; Locatelli A; Ulisse A; Galbardi B; Dugo M; Tosi D & al. Modulation of the Estrogen/erbB2 Receptors Cross-talk by CDK4/6 Inhibition Triggers Sustained Senescence in Estrogen Receptor- and ErbB2-positive Breast Cancer. Clinical Cancer Research, 2022, [28]: 2167-2179
- Pivot X; Georgievich MA; Shamrai V; Dzagnidze G; Soo Hoo HF; Kaewkangsadan V; [...] Villanueva C & al. Efficacy of HD201 vs Referent Trastuzumab in Patients With ERBB2-Positive Breast Cancer Treated in the Neoadjuvant Setting:

  A Multicenter Phase 3 Randomized Clinical Trial. JAMA Oncology, 2022, [8]: 698-705
- Constanzo J; Galluzzi L; Pouget JP Immunostimulatory effects of radioimmunotherapy. The Journal for ImmunoTherapy of Cancer, 2022, (10)
- Lesage C; Habib-Hadef S; Trétarre B; Lesage FX; Bessaoud F; Varey E & al. Melanoma and intellectual disability: do prognostic factors at diagnosis differ from general population?

  Journal of Intellectual Disability Research, 2022, (66): 392-398
- 26 Spigel DR; Faivre-Finn C; Gray JE; Vicente D; Planchard D; Paz-Ares L; [...] Quantin X & al. Five-Year Survival Outcomes From the PACIFIC Trial: Durvalumab After Chemoradiotherapy in Stage III Non-Small-Cell Lung Cancer. Journal of Clinical Oncology, 2022, [40]: 1301-1311
- 27 Marchais A; Marques da Costa ME; Job B; Abbas R; Drubay D; Piperno-Neumann S; (...) Cupissol D & al. Immune Infiltrate and Tumor Microenvironment Transcriptional Programs Stratify Pediatric Osteosarcoma into Prognostic Groups at Diagnosis. Cancer Research, 2022, [82]: 974-985
- 28 Sadowski EA; Thomassin-Naggara I; Rockall A; Maturen KE; Forstner R; Jha P; Nougaret S & al. O-RADS MRI Risk Stratification System: Guide for Assessing Adnexal Lesions from the ACR O-RADS Committee. Radiology, 2022, (303) 35-47
- 29 Chiavarina B; Ronca R; Otaka Y; Sutton RB; Rezzola S; Yokobori T; [...] Pourquier D; Khellaf L & al. Fibroblast-derived prolargin is a tumor suppressor in hepatocellular carcinoma. Oncogene, 2022, [41]: 1410-1420

- Le Pechoux C; Pourel N; Barlesi F; Lerouge D; Antoni D; Lamezec B; [...] Boisselier P & al. Postoperative radiotherapy versus no postoperative radiotherapy in patients with completely resected non-small-cell lung cancer and proven mediastinal N2 involvement (Lung ART): an open-label, randomised, phase 3 trial. Lancet Oncology, 2022, [23] 104-114
- Capdevila X; Macaire P; Bernard N; Biboulet P; Cuvillon P; Choquet O & al. Remote transmission monitoring for postoperative perineural analgesia after major orthopedic surgery: A multicenter, randomized, parallel-group, controlled trial. Journal of Clinical Anesthesia, 2022, (77): 110618
- Folprecht G; Martinelli E; Mazard T; Modest DP; Tsuji A; Esser R & al. Triplet chemotherapy in combination with anti-EGFR agents for the treatment of metastatic colorectal cancer: Current evidence, advances, and future perspectives. Cancer Treatment Reviews, 2022, (102): 102301
- Bordeau K; Eberlé MC; Fabbro M; Fersing C; Deshayes E Lumbosacral Plexus Neurolymphomatosis: A Typical 18FDG PET/CT Pattern to Recognize. Clinical Nuclear Medicine 2022, [47]: 352-353
- Adenis A; Kulkarni AS; Girotto GC; de la Fouchardiere C; Senellart H; van Laarhoven HWM & al. Impact of Pembrolizumab Versus Chemotherapy as Second-Line Therapy for Advanced Esophageal Cancer on Health-Related Quality of Life in KEYNOTE-181. Journal of Clinical Oncology, 2022, [40]: 382-391
- Souche R; Tosato G; Rivière B; Valats JC; Debourdeau A; Flori N; (...) Pourquier D & al. ADA: Colinge J. Detection of soluble biomarkers of pancreatic cancer in endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration samples. Endoscopy, 2022, (54): 503-508
- Wilson LJ; Tang TT; Moore J; Langen B; Constanzo J Acknowledging and overcoming barriers to entry into radiation science for women. International Journal of Radiation Biology, 2022, [98]: 517-521
- 37 Kingma BF; Grimminger PP; van der Sluis PC; van Det MJ; Kouwenhoven EA; Chao YK; [...] Rouanet P; Mourregot A & al. Worldwide Techniques and Outcomes in Robot-assisted Minimally Invasive Esophagectomy (RAMIE): Results From the Multicenter International Registry. Annals of Surgery, 2022, [276]: e386-e392
- Nguyen T; Maria ATJ; Ladhari C; Palassin P; Quantin X; Lesage C & al. Rheumatic disorders associated with immune checkpoint inhibitors: what about myositis? An analysis of the WHO''s adverse drug reactions database. Annals of the Rheumatic Diseases, 2022, [81]: e32

- Andre F; Filleron T; Kamal M; Mosele F; Arnedos M; Dalenc F; [...] Jacot W & al. Genomics to select treatment for patients with metastatic breast cancer. Nature, 2022, [610] 343-348
- Modi S; Jacot W; Yamashita T; Sohn J; Vidal M; Tokunaga E & al. Inv: Villanueva C. Trastuzumab Deruxtecan in Previously Treated HER2-Low Advanced Breast Cancer. The New England Journal of Medicine, 2022, (387): 9-20
- Cortés J; Kim SB; Chung WP; Im SA; Park YH; Hegg R & al. Inv: Jacot W. Trastuzumab Deruxtecan versus Trastuzumab Emtansine for Breast Cancer. The New England Journal of Medicine, 2022, (386): 1143-1154
- Leboulleux S; Bournaud C; Chougnet CN; Zerdoud S; Al Ghuzlan A; Catargi B; [...] Eberle-Pouzeratte MC & al. Thyroidectomy without Radioiodine in Patients with Low-Risk Thyroid Cancer. The New England Journal of Medicine, 2022, [386]: 923-932
- Smith MR; Hussain M; Saad F; Fizazi K; Sternberg CN; Crawford ED & al. Inv: Tosi D. Darolutamide and Survival in Metastatic, Hormone-Sensitive Prostate Cancer. The New England Journal of Medicine, 2022, (386): 1132-1142
- Doki Y; Ajani JA; Kato K; Xu J; Wyrwicz L; Motoyama S; (...)

  Adenis A & al. Nivolumab Combination Therapy in Advanced

  Esophageal Squamous-Cell Carcinoma. The New England

  Journal of Medicine, 2022, (386): 449-462
- Makker V; Colombo N; Casado Herráez A; Santin AD; Colomba E; Miller DS & al. Inv: FABBRO M. Lenvatinib plus Pembrolizumab for Advanced Endometrial Cancer. The New England Journal of Medicine, 2022, (386): 437-448



# 06/La Générosité en actions

Grâce à la générosité des particuliers, associations, entreprises et mécènes, l'ICM peut soutenir ses équipes de chercheurs et financer les innovations nécessaires au développement de nouvelles thérapeutiques pour les patients.

1 095 k€ de dons et legs ont été ainsi collectés en 2022.

Cette année, l'engagement et la fidélité de nos donateurs n'ont pas failli, et ce malgré la crise sanitaire de la Covid-19. Nous les remercions tous! Grâce à vos dons et au soutien de nos partenaires nous pouvons accomplir les progrès indispensables dans la recherche les traitements, les soins, acquérir des équipements de pointe et mieux accompagner les patients et leurs proches.



**LEGS** 

171 178 €

La générosité en chiffres DONS associations 157 129 €

**DONS** entreprises

139 859 €

**DONS** particuliers

627 176€

En tant qu'établissement de santé privé d'intérêt collectif, l'Institut du Cancer de Montpellier est habilité à recevoir des dons, legs et donations, permettant de contribuer au financement de la recherche et d'encourager l'innovation. Les dons ouvrent droit à une déduction d'impôts (66% de l'IR, 75% de l'IFI, 60% de l'IS).



### Des particuliers engagés

Mobilisés sur tout le territoire, nos donateurs sont restés fidèles à notre cause et ont renouvelé leur confiance : cette année, près de **627 176 euros** ont été collectés ! Leur générosité s'est exprimé sous différentes formes : don par chèque, dons en ligne sur notre nouveau formulaire sécurisé accessible sur notre site www.icm.unicancer.fr, ou bien de manière régulière grâce au prélèvement automatique !



## La mobilisation des entreprises

Cette année encore, le monde de l'entreprise a apporté sa contribution à la lutte contre le cancer. L'entreprise **Dell Technologies** a ainsi reconduit pour Octobre Rose son challenge sportif et solidaire. Pour chaque collaborateur de Montpellier et Paris ayant réalisé 10H minimum de sport, Dell s'était engagé à reverser la somme de près de 150 euros. Au final, plus de 350 salariés ont participé à cette opération de sensibilisation et 40 000 euros reversés à l'ICM.

Une autre entreprise héraultaise, **le groupe Orchestra**, s'est engagée aux côtés de l'ICM avec un partenariat innovant et des actions menées tambour battant : vente de parapluies sur le site

internet, pourcentage reversé sur ses ventes de vêtements de maternité et articles d'allaitement Prémaman, sensibilisation des salariés pour collecter des fonds à travers des cagnottes et des challenges solidaires... Pour cette première collaboration, 32 186 euros ont été reversés pour la recherche.

A Jacou encore, **l'association des commerçants de l'Espace Bocaud** s'est mobilisée tout le mois d'Octobre vendant des parapluies roses au profit de la recherche contre le cancer et reversant près de 20 000 euros à l'ICM.

### #Exploreforcancer: 20 000 euros reversés à la recherche contre le cancer

L'initiative de l'entreprise pharmaceutique Bristol Myers Squibb a remporté un vif succès auprès du grand public. A chaque visite de la structure arty, installée sur l'Esplanade à Montpellier, et visant à faire découvrir le rôle de l'immunothérapie dans le traitement des cancers, du site **www.exploreforcancer.fr** ou du partage du hashtag ExploreForCancer sur les réseaux sociaux, celle-ci s'était engagé à verser 1 euro à l'IRCM, avec l'objectif d'atteindre 200 000 €.







### L'engagement des communes

Un grand nombre de communes d'Occitanie-Est - Lunel, Balaruc. Montferrier-le-Lez. Saint-Génies. Saint-Just. Valergues,... se sont mobilisées, à nouveau, cette année pour sensibiliser au dépistage du cancer du sein et collecter des fonds pour faire avancer la recherche.

D'autres les ont rejoints comme Cournonsec, Fabrèques, la Communauté de Communes de l'Hérault. La Grande-Motte. Lunel, Lézignan Corbières, Prades-le Lez, Saint Cyprien, Saint Gély-du-Fesc, ... une incroyable mobilisation sur tout le territoire régional symbolisée par les parapluies roses qui ont coloré le quotidien des administrés et rythmé la sensibilisation au dépistage du cancer du sein.

### Des partenaires de longue date

Fidèle à leur engagement de plus de trente ans pour la lutte contre le cancer, les bénévoles du Canton de Ginestas (Aude) ont multiplié tout le long de l'année des actions caritatives et ont collecté 50 000 euros.

De son côté, la commune de Bourgs-sur-Cologne (Lozère) a organisé un week-end d'actions, les 33H contre le cancer, qui lui a permis de reverser à l'ICM 9 000 euros.



Merci à ces fidèles soutiens pour leur générosité

## 06 / Témoignages croisés chercheurs/donateurs\*



« Opéré il y a deux ans à l'ICM d'un cancer de l'estomac, j'ai bénéficié d'une prise en charge exemplaire. J'ai pu reprendre mes activités. Aujourd'hui, je tiens à remercier les équipes en soutenant les travaux des chercheurs. Ensemble, nous pouvons faire progresser la recherche. » **Loïc** 



« En témoignage de ma gratitude pour les équipes soignantes, j'ai eu envie aussi de m'impliquer et d'apporter ma pierre à l'édifice. Rien ne me tient plus à cœur que d'apporter mon soutien à la recherche menée à l'ICM. » **Corinne** 



« Soutenir la recherche, c'est aider au quotidien les chercheurs à développer leurs projets mais c'est surtout pour qu'aucun malade ne reste dans l'impasse. » **Anna** 



« La générosité des donateurs permet de développer des projets de recherche et définir de nouveaux standards thérapeutiques.

C'est un espoir pour les patients et un pas de plus dans la compréhension des cancers. »

Pr William Jacot, ICM



« Notre équipe s'intéresse à mieux comprendre les relations entre les cellules cancéreuses et les cellules du système immunitaire.

Nos objectifs à terme sont de développer des stratégies thérapeutiques innovantes basées sur la stimulation des cellules immunitaires pour améliorer la réponse aux traitements conventionnels, comme les traitements ciblés, la radiothérapie et les chimiothérapies. Merci à tous les donateurs pour leur soutien. »

Dr Nathalie Bonnefoy, INSERM-IRCM

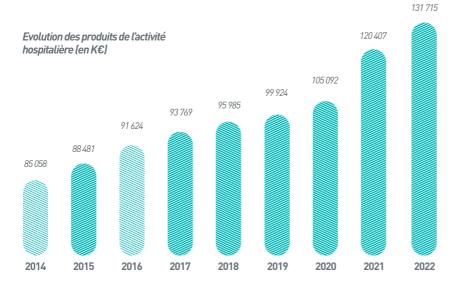


## 07/Bilan financier

L'année 2022 a été marquée par des fermetures de lits par manque de personnel.

Cette difficulté n'a pas permis à l'établissement d'atteindre l'équilibre financier, le résultat comptable 2022 présenté est donc un déficit de -1 214 K€.

Le compte de résultat (en k€)	20	2022	
Charges de personnel	70 9	P03 76 350	
Charges à caractère médical	463	304 55 553	
Charges à caractère hôtelier et général	126	335 13 579	
Charges d'amortissement, de provisions et dépréciations, financières et exceptionnelles	104	456 8 <i>2</i> 72	
Total des charges	1402	98 153 753	3
Produits versés par l'Assurance Maladie	1181	159 128 20	7
Autres produits de l'activité hospitalière	224	48 3 508	
Autres produits	185	771 20 824	
Total des produits	1393	78 152 53	9
RESULTAT NET	-920	0 -1 <i>2</i> 14	







Le total bilan 2022 est en augmentation par rapport à 2021. L'actif immobilisé, l'actif circulant (côté actif), les dettes, les produits constatés d'avance et les provisions (côté passif) sont en progression par rapport à l'exercice précédent.

Les capitaux propres sont stables par rapport à 2021.

Le bilan au 31 décembre 2022 (en k€)	2021	2022
Actif immobilisé	77 376	79 172
Actif circulant	44 794	54 157
Charges constatées d'avance	39	13
Total actif	122 209	133 342
Capitaux propres	40 091	39 675
Provisions pour risques et charges	4852	
Trovisions pour risques et charges	4002	5 463
Dettes	65 278	5 463 74 440

Ratio	Définition	2021	2022
Taux de dépendance	Datta à lang tarres / canitaux narresponde	47%	49 %
financière	Dette à long terme/capitaux permanents	47 70	47 70
Taux d'endettement	Dette à long terme / total des produits de l'année	28 %	28 %



Norbert Aillères, David Azria, Laurence Bonnabel, Céline Bourgier, Nathalie Bonnefoy, Laetitia Bruni, Patrice Champoiral, Evelyne Crapez, Florence Cousson-Gélie, Stéphanie Delaine, Valérie Demoulin, Marie-Claude Eberlé, Pascal Fénoglietto, Claire Fournié, Aurélie Gastou, Julia Gaubert, Christine Gestin-Boyer, Sophie Gourgou, Mathieu Gourlan, Florence Grenard, Cédric Guillaumon, Vanessa Guillaumon, Marian Gutowski, Kévin Hebert, William Jacot, Patrick Jouandin, Pierre-Olivier Kotzki, Sébastien Lacroix, Anne Lainé, Laurent Le Cam, Claire Lemanski, Romuald Le Plapous, Laetitia Linares, Hien Luong-Pontic, Aurélie Maran-Gonzalès, Antonio Maraver, Karine Morestin, Aurore Moussion, Lisa Navaron, Caroline Perrier, Frédéric Pinguet, Sandrine Pizano, Stéphane Pouderoux, Emmanuel Quissac, Sylvie Roques, Jean-Louis Roumegas, Jean-Jacques Santini, Pierre Senesse, Anne Stoebner, Lucille Stuani, Raphaël Tetreau, Alain Thierry, Rodolphe Zarié.

## Responsables de la publication

Pr Marc Ychou, Directeur Général & Emmanuel Quissac, Directeur Général Adjoint

Rédaction

Impression

Frédérique Planet

Magenta

Conception graphique & réalisation

Photos

ICM Greg Robinson Mario Sinistaj Shutterstock

Jérôme Deguines





