

# ENVIES #29

AVRIL 2024

LE MAGAZINE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BREST

## NUMÉRO SPÉCIAL ICI

Institut de Cancérologie et d'Imagerie

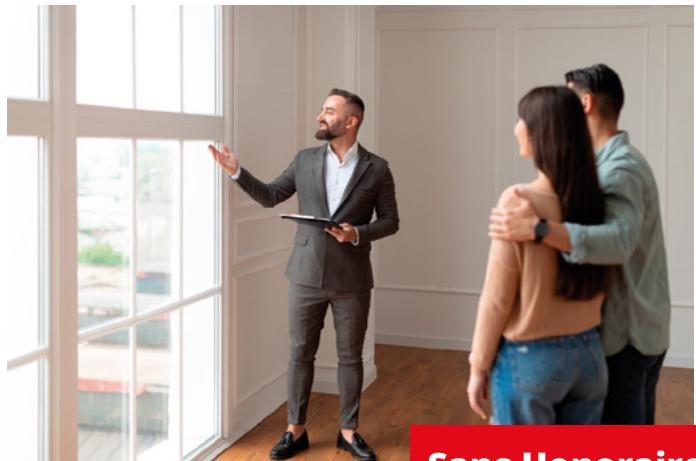
LE SOIN CHANGE  
DE DIMENSION, ET C'EST



INNOVATIONS À L'HORIZON :  
l'émergence d'un  
Institut de Cancérologie  
et d'Imagerie au CHU de Brest



## Vous cherchez un logement dans la région de BREST ?



**Pour découvrir  
nos logements  
disponibles  
Scannez moi !**



Notre offre répond à tous les besoins et à tous les budgets :

- hébergement et solutions de logement temporaires
- logements sociaux
- logements intermédiaires (loyers plafonnés pour les ménages qui n'ont pas accès au parc social mais qui ont des difficultés pour se loger sur le marché libre)
- logements libres
- logements étudiants
- logements seniors

**Découvrez aussi l'ensemble de nos logements disponibles dans toute la France sur [www.cdc-habitat.fr](http://www.cdc-habitat.fr)**

## OUVERTURE DE L'INSTITUT DE CANCÉROLOGIE ET D'IMAGERIE DU CHU : LE SOIN CHANGE DE DIMENSION ET C'EST ICI À BREST



Après plus de trois années de travaux, c'est avec une très grande fierté que la communauté hospitalière du CHU de Brest s'apprête à inaugurer en avril prochain son nouvel Institut de Cancérologie et d'Imagerie sur le site de la Cavale Blanche. Né dans les esprits il y a près de 8 ans, ce bâtiment flambant neuf de 21 000 m<sup>2</sup>, équipé de chambres modernes et doté de technologies d'avant-garde, va nous permettre de prendre de vitesse la maladie, avec des diagnostics plus précoces et plus précis, et en offrant aux populations de la Bretagne occidentale un accès facilité aux traitements les plus récents et les plus innovants.

Regroupant sur 5 niveaux les services de radiothérapie, d'oncologie médicale, d'hématologie, de médecine nucléaire et d'imagerie, ainsi que les structures transversales essentielles que sont l'hôpital de jour pluridisciplinaire, les soins de supports et l'unité de production des cytotoxiques, l'ICI va permettre au CHU de Brest, premier opérateur de Bretagne sur ces activités, de renforcer son action dans la lutte contre le cancer tout en accélérant le déploiement de la prévention pour réduire les risques.

Il s'agit là d'un investissement majeur pour le territoire (83 M€ de travaux, 22 M€ d'équipements biomédicaux), malheureusement très touché par le cancer. Il témoigne de l'attachement de notre centre hospitalier universitaire à continuer d'investir et d'innover pour remplir ses missions de soins, d'enseignement et de recherche. Car nous pouvons vivre au bout du monde et accéder pour autant à des soins de proximité et de recours de très haut niveau. Pour preuve, l'ICI sera le premier établissement de santé de France hexagonale et l'un des seuls en Europe à accueillir un tomographe par émission de positrons (TEP) grand-champ, ainsi qu'un scanner à comptage photonique. Il facilitera également l'accès aux médicaments de thérapie innovante.

Cette modernisation architecturale contribuera aussi à améliorer les conditions d'exercice de nos professionnels, dont les effectifs ont été renforcés, au sein de locaux fonctionnels et lumineux. L'installation d'un robot pour la préparation des cytotoxiques participera d'une attractivité renouvelée de nos services, en permettant d'alléger et de faciliter le travail des équipes de la pharmacie et de l'hôpital de jour dans un contexte d'augmentation continue de l'activité.

Je tiens à remercier l'ensemble des équipes médicales, soignantes et techniques ainsi que toutes les fonctions supports qui ont œuvré sans relâche à la concrétisation de ce projet stratégique. À travers un traitement architectural disruptif faisant la part belle à la couleur, au confort et aux matériaux chaleureux, ils ont souhaité casser les codes habituels de l'hôpital pour conjuguer innovation et technicité avec humanité et simplicité, éléments tout aussi essentiels que le soin pour améliorer la vie des patients et de leur entourage.

*Florence Favrel-Jeullade*

Directrice générale du CHU de Brest

# ENVIES #29

LE MAGAZINE DU CENTRE  
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE  
DE BREST

## 3 ÉDITO

OUVERTURE DE L'INSTITUT  
DE CANCÉROLOGIE ET  
D'IMAGERIE DU CHU : LE SOIN  
CHANGE DE DIMENSION ET  
C'EST ICI À BREST

## 8/9 ICI

DÉCRYPTAGE DU  
PROJET AMBITIEUX  
DU CHU DE BREST

## 10/11

ICI : GENÈSE D'UN  
PROJET PHARE POUR  
LA CANCÉROLOGIE  
BRETONNE

## 12

UNE SYNERGIE  
CENTRÉE SUR L'HUMAIN

## 14/15

L'INNOVATION AU  
SERVICE DES PATIENTS

## 17

RÉVOLUTION DANS  
LE TRAITEMENT DES  
CANCERS GRÂCE  
AUX CELLULES CAR-T

## 18/19

LA SYNERGIE  
INTERDISCIPLINAIRE  
REDÉFINIT LES  
TRAITEMENTS  
ONCOLOGIQUES

## 20/21

L'IMAGERIE  
MULTIMODALE  
À L'HONNEUR

22

TEP GRAND CHAMP :  
LUMIÈRE SUR LE FUTUR  
DE LA CANCÉROLOGIE  
ET IMAGERIE À BREST

23

UN SCANNER  
PHOTONIQUE DE  
POINTE POUR  
LES PATIENTS ET  
LA RECHERCHE

28

L'INNOVATION  
AU SERVICE  
DE L'ONCOLOGIE :  
LA MÉTAMORPHOSE  
DE LA PHARMACIE  
ONCOLOGIQUE  
DU CHU DE BREST

30/31

UNE NOUVELLE  
VOIE POUR LE  
PARCOURS PATIENT

**# NUMÉRO SPÉCIAL ICI**

**INNOVATIONS  
À L'HORIZON :**

l'émergence d'un  
Institut de Cancérologie  
et d'Imagerie au CHU de Brest

24/25

RÉINVENTER  
L'EXPÉRIENCE PATIENT

32/33

INNOVEO FINANCE  
LA NUMÉRISATION EN  
ANATOMOPATHOLOGIE

26/27

LE NUMÉRIQUE AU  
CŒUR DU NOUVEL  
INSTITUT DE  
CANCÉROLOGIE ET  
D'IMAGERIE

34/35

LE DÉFI DE  
L'ACCESIBILITÉ



**# NUMÉRO SPÉCIAL ICI**



**ÉCRIVEZ  
NOUS !**

CE MAGAZINE EST  
POUR VOUS.  
VOS REMARQUES  
SONT LES  
BIENVENUES.

Contact :  
isabelle.gourmelen@chu-brest.fr

**ENVIES**  
LE MAGAZINE  
DU CHU DE BREST

Directrice de la publication :  
Florence Favrel-Feuillade

Rédactrice en chef :  
Isabelle Gourmelen

Conception-réalisation :  
Agence WHY

Credit photos :  
CHU de Brest,  
Hugo Gayrard

Credit icônes :  
Getty Images, Noun Project

Impression :  
Cloître Imprimeurs





## ETHOS

APPAREIL DE POINTE  
DE RADIOTHÉRAPIE  
ADAPTATIVE  
À L'INSTITUT DE  
CANCÉROLOGIE ET  
D'IMAGERIE DE BREST

L'appareil Ethos permet de planifier le traitement, de positionner le patient sur la table, et de suivre le traitement en temps réel, en s'adaptant à la morphologie et aux mouvements du patient pendant le traitement. Cela permet d'éviter de surdosier et de préserver les tissus sains pour cibler exclusivement la tumeur.





# DÉCRYPTAGE DU PROJET AMBITIEUX DU CHU DE BREST : L'ÉTABLISSEMENT D'UN INSTITUT DE CANCÉROLOGIE ET D'IMAGERIE

Porté par une vision prospective avec le soutien de l'ARS, le projet entend moderniser l'offre de soins, rassembler les expertises et répondre efficacement aux enjeux sanitaires de la région, dans le cadre d'une coopération public-privé.

Ce projet ambitieux pour la Bretagne renforce la visibilité du CHU de Brest sur le plan national et international dans le domaine des innovations diagnostiques et thérapeutiques en cancérologie, hématologie, imagerie, médecine nucléaire et anatomopathologie.



# L'INSTITUT DE CANCÉROLOGIE ET D'IMAGERIE DE BREST : GENÈSE D'UN PROJET PHARE POUR LA CANCÉROLOGIE BRETONNE

**FACE À L'ENJEU MAJEUR DE SANTÉ PUBLIQUE EN MATIÈRE DE PRÉVALENCE DU CANCER EN BRETAGNE, LE CHU DE BREST SE DOTE D'UN NOUVEL INSTITUT DE CANCÉROLOGIE ET D'IMAGERIE. UN PROJET CONÇU POUR CONSTITUER LE PREMIER PÔLE DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGION.**

Le CHU de Brest occupe déjà une place centrale en matière de prise en charge des cancers sur le territoire breton. « Il s'agit de mettre en avant les ambitions du CHU [...] avec deux axes importants : la valorisation des prises en charge en médecine nucléaire et imagerie, la priorité accordée à la cancérologie dans l'Ouest breton, associer à la démarche de soin le développement de la recherche au bénéfice des patients en provenance d'un territoire plus vaste que la Bretagne pour participer aux essais cliniques et avoir accès aux dernières innovations ».



Préparation d'un patient avant son examen sur le TEP en médecine nucléaire

Brest est doté d'une expertise reconnue nationalement et internationalement en matière de médecine nucléaire avec la mise à disposition par le CHU d'équipements de pointe qui stimulent la dynamique hospitalo-universitaire dans cette discipline. Les contraintes immobilières limitent le développement des activités de soins, avec des services répartis entre l'hôpital Morvan et le site de la Cavale Blanche. La solution était de regrouper ces services sur un seul site, en adjointant un volet cancérologie et un volet imagerie.

## UN INVESTISSEMENT ESSENTIEL

« On meurt davantage du cancer en Bretagne qu'au plan national. » Ce constat porte l'ambition des équipes du CHU à offrir un édifice innovant, avec un coût de construction s'élevant à plus de 83 millions d'euros. Jocelyn Dutil, directeur général adjoint du CHU de Brest, souligne l'importance de cette démarche : « Nous étions contraints dans la dynamique d'activité par la vétusté et l'étroitesse des locaux ». Selon Jocelyn Dutil, cette initiative vise à renforcer l'offre de soins : « C'est une chance pour les patients [...] Nous allons avoir des équipements de pointe à Brest, des conditions capacitives et d'accueil

des patients répondant aux besoins sanitaires, avec une efficacité des parcours repensés sur les attentes des patients et des professionnels, des équipes avec des expertises reconnues ».

Le projet a également le mérite d'être fédérateur, rassemblant la radiothérapie publique et privée. L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bretagne a soutenu ce projet au service des patients, facilitant les coopérations territoriales, finançant, dans le cadre du Ségur de la santé, une partie des équipements.

Florence Favrel-Feuillade, directrice générale du CHU de Brest, se félicite de « l'union des forces vives, médico soignantes, d'ingénierie architecturale et logistique au service des patients du territoire » et souligne que « le projet va aussi permettre de faciliter les coopérations territoriales avec la digitalisation de l'anatomopathologique tout en renforçant la visibilité de l'offre ».

Le CHU prévoit de renforcer ses équipes avec la création d'une quarantaine de postes, en lien avec les capacités supplémentaires pour les équipes soignantes et les fonctions supports essentielles au bon fonctionnement de ce bâtiment qui multiplie par deux les M<sup>2</sup> consacrés à ces activités, illustrant la dynamique d'investissement dans la santé.

# NUMÉRO SPÉCIAL ICI



## GENÈSE DU PROJET

La genèse de ce projet majeur remonte à 2012 avec la création de l'Institut de Cancérologie de Bretagne Occidentale (ICBO). En 2015, la décision d'implanter le bâtiment à la Cavale Blanche a été prise.

En mettant l'accent sur la pluridisciplinarité des prises en charge, le projet s'annonce comme un pôle d'excellence pour tous les professionnels de santé du territoire. La coopération entre les secteurs public et privé est également à souligner, dans une volonté commune d'offrir une prise en charge optimale aux patients. Ce projet, soutenu par l'ARS et porté par la direction du CHU de Brest, en lien avec l'ensemble des équipes impliquées dans ce projet, se présente comme une réponse ambitieuse et nécessaire aux défis de santé du territoire breton.

# UNE SYNERGIE CENTRÉE SUR L'HUMAIN

Pierre Guégan, directeur du centre de radiothérapie de la clinique Pasteur et représentant du groupe Elsan, a participé à la mise en œuvre de ce projet avec les médecins oncologues et radiothérapeutes libéraux du Centre Finistérien d'Oncologie et de Radiothérapie (CFRO), et de leur équipe de professionnels (manipulateurs en radiologie, physiciens, secrétaires). Il porte la vision de la société Calibrest (Groupe ELSAN), pierre angulaire de cette initiative avec les forces vives du CHU.

## DIX ANNÉES D'EFFORTS POUR UNE VISION PARTAGÉE

La réflexion débute il y a une décennie, centrée sur l'organisation de la prise en charge du cancer à Brest. Pierre Guégan rappelle : « *Un consensus a été trouvé pour regrouper nos activités sur un site unique à l'hôpital* ». L'ambition ? Améliorer la prise en charge du cancer tout en valorisant l'expertise de chaque entité.

La collaboration étroite entre les directions des établissements s'est révélée essentielle pour mener à bien cette initiative emblématique de l'esprit de collaboration entre les structures de soins sur le territoire brestois.

## ENTRE DÉFIS ET RÉUSSITES : UNE ORCHESTRATION HARMONIEUSE

Mener à bien un projet de cette envergure, particulièrement en période de COVID-19,



PIERRE GUÉGAN

DIRECTEUR DU CENTRE DE  
RADIOTHÉRAPIE DE LA CLINIQUE  
PASTEUR ET REPRÉSENTANT  
DU GROUPE ELSAN

a été un véritable challenge. Malgré la complexité, Pierre Guégan témoigne de la force d'une intelligence collective pour surmonter les obstacles. « *La coordination a été facilitée par une communication ouverte avec toutes les parties impliquées* ».

Pour Pierre Guégan, l'enjeu est résolument humain : « *Ce centre est unique dans le Grand Ouest de par sa coordination public-privé* ». L'émergence de cet institut illustre l'impact positif que peut avoir une collaboration étroite et bien orchestrée, plaçant toujours le patient au cœur de toutes les décisions.

L'Institut de Cancérologie et d'Imagerie de Brest n'ambitionne pas d'être un centre d'excellence à l'échelle locale. Sa conception et sa philosophie suscitent l'intérêt bien au-delà des limites de la région Bretagne. Cette reconnaissance s'explique par l'association réussie des compétences et des ressources, offrant une prise en charge optimale des patients. Les échanges facilités, les collaborations en matière de recherche clinique et de formation en sont des exemples éloquents.

# NUMERO SPECIAL ICI

LE SOIN  
CHANGE  
DE  
DIMENSION,  
ET C'EST



Institut de Cancérologie et d'Imagerie

LE SOIN PREND DE L'AVANCE



Crédit photo: Getty Images



## L'INNOVATION AU SERVICE DES PATIENTS

Le nouvel Institut s'équipe des technologies les plus avancées, comme la radiothérapie adaptative, pour offrir aux patients du Finistère des traitements de pointe. Le Professeur Pradier, chef du pôle Cancérologie au CHU de Brest, nous explique en détail les équipements de pointe installés et leurs avantages.

L'objectif du projet de l'Institut de Cancérologie et d'Imagerie du CHU de Brest était d'offrir aux patients du Finistère, et plus largement de Bretagne, les techniques de pointe pour des prises en charge d'excellence et le développement de projets de recherche, à visée internationale. Pour ce faire, l'Institut a acquis deux appareils de Stéréotaxie et un appareil de radiothérapie adaptative, Ethos.



**PR OLIVIER PRADIER**  
CHEF DU PÔLE DE CANCÉROLOGIE  
ET D'HÉMATOLOGIE

# NUMERO SPECIAL ICI

Le Professeur Pradier explique que l'adaptatif signifie que la machine peut ajuster la dose et le positionnement du traitement tous les jours, en fonction des mouvements des organes du patient. Cela permet de réduire la dose sur les tissus sains et de cibler plus précisément la tumeur.

L'appareil Ethos permet de planifier le traitement, de positionner le patient sur la table et de suivre le traitement en temps réel, en s'adaptant à la morphologie et aux mouvements du patient pendant le traitement.

Cela permet d'éviter de surdosier et de préserver les tissus sains pour cibler exclusivement la tumeur. En outre, l'Institut a également acquis deux appareils de Stéréotaxie, Novalis TrueBeam, qui permettent de délivrer des doses extrêmement élevées pour détruire de petites tumeurs ou métastases, une technique également appelée radiochirurgie.

### L'IMPORTANCE DE L'INNOVATION

L'investissement dans ces appareils de pointe reflète l'engagement du CHU à offrir les meilleurs traitements disponibles aujourd'hui aux patients du territoire. Le Professeur Pradier souligne que l'objectif est également de proposer aux patients de participer aux projets de recherche clinique et permettre à tous d'accéder aux meilleurs traitements en oncologie et radiothérapie. « *C'est l'innovation au service des patients* ». Les médecins du CHU sont heureux de pouvoir utiliser ces machines de pointe afin d'offrir les meilleurs traitements et les plus grandes chances de guérison dans d'excellentes conditions hôtelières.

L'ouverture du nouvel Institut de Cancérologie et d'Imagerie du CHU de Brest incarne cette ambition de porter haut l'amélioration de la qualité des soins aux personnes souffrant de cancer dans la région du Finistère. Avec des appareils de pointe et une équipe dédiée de professionnels de santé, l'Institut est bien placé pour offrir des traitements de haute qualité et centrés sur le patient.



COÛT DU PROJET  
RADIOTHÉRAPIE  
**7/8 M€ ENVIRON**

COÛT DE CHAQUE  
APPAREIL DE STÉRÉOTAXIE,  
NOVALIS TRUEBEAM  
**5 M€ CHACUN**

COÛT DE MAINTENANCE  
PAR AN ET PAR MACHINE  
**ENVIRON 10%  
DU PRIX DE LA MACHINE**



## RÉVOLUTION DANS LE TRAITEMENT DES CANCERS GRÂCE AUX CELLULES CAR-T

CE NOUVEL INSTITUT VA PERMETTRE AUX PATIENTS DE BÉNÉFICIER DES NOUVEAUX TRAITEMENTS CONTRE LES CANCERS GRÂCE AUX CELLULES CAR-T, UNE TECHNOLOGIE INNOVANTE QUI EXPLOITE LE SYSTÈME IMMUNITAIRE DU PATIENT POUR CIBLER ET ÉLIMINER LES CELLULES CANCÉREUSES.

### POINT DE VUE

Le traitement par cellules CAR-T (Chimeric Antigenic Receptor - T) révolutionne actuellement l'Hématologie clinique en utilisant les lymphocytes T, globules blancs essentiels à la défense de l'organisme, pour combattre les maladies du sang. En modifiant génétiquement les lymphocytes T du patient pour leur rajouter entre autres une nouvelle arme à leur surface (récepteurs antigéniques chimériques - CAR), ces cellules deviennent capables de mieux repérer, cibler et détruire les cellules tumorales. Après cette modification des cellules faite par les laboratoires pharmaceutiques, les cellules CAR-T sont multipliées puis réinjectedes par les équipes de soins labellisées pour le faire.

Le Pr Jean-Christophe Ianotto, du CHU de Brest, explique que cette approche novatrice cible des patients résistants à des traitements classiques, tels que la chimiothérapie et l'immunothérapie. Les indications principales en France concernent avant tout les leucémies aiguës lymphoblastiques B du sujet jeune et les lymphomes, notamment les lymphomes agressifs.

### UNE COLLABORATION DES SERVICES

Le traitement par cellules CAR-T exige une sélection minutieuse des patients en raison des risques associés à cette procédure (toxicités des chimiothérapies, réaction



**PR JEAN-CHRISTOPHE IANOTTO**  
CHEF DU SERVICE D'HÉMATOLOGIE

cytokinique et troubles neurologiques). La surveillance étroite des patients et la prise en charge multidisciplinaire, en lien avec les soins critiques de la Cavale Blanche, sont essentielles.

L'ouverture de l'Institut offre de nouvelles perspectives pour cette thérapie novatrice, renforçant sa réputation et permettant une collaboration élargie. Le Pr Jean-Christophe Ianotto souligne la coordination nécessaire entre les différents services pour cette thérapie (Hématologie, Pharmacie, Réanimation, Neurologie, Établissement Français du Sang...), illustrant l'engagement large des équipes du CHU dans l'innovation contre le cancer. Il confirme aussi la volonté de différentes spécialités du CHU de participer au développement des cellules CAR-T dans d'autres maladies du sang (myélome multiple...), les cancers solides, les maladies auto-immunes...

115



116

Prise en soins dans un des box de l'hôpital de jour

## LA SYNERGIE INTERDISCIPLINAIRE REDÉFINIT LES TRAITEMENTS ONCOLOGIQUES

AVEC L'OUVERTURE DE L'ICI, LE CHU DE BREST SOUHAITE S'INSCRIRE DANS LA RÉVOLUTION QUE CONSTITUENT LES NOUVELLES STRATÉGIES THÉRAPEUTIQUES. LE DR GILLES QUÉRÉ EXPLIQUE COMMENT CET INSTITUT VA TRANSFORMER LES SOINS ONCOLOGIQUES.

Le Dr Gilles Quéré souligne l'importance d'une réponse agile aux nouvelles indications thérapeutiques. « Une pharmacie opérationnelle dans le bâtiment est cruciale pour proposer rapidement les nouveaux traitements indiqués », indique-t-il.



**DR GILLES QUÉRÉ**

CHEF DU SERVICE D'ONCOLOGIE MÉDICALE

Le développement des thérapies combinées marque un tournant avec une augmentation constante des indications. Le Dr Quéré met en avant l'essor de nouvelles associations (chimiothérapies classiques et thérapies ciblées orales, immunothérapies) et l'augmentation des traitements pré et post-opératoires (chimiothérapie, immunothérapie et radiothérapie).

### NOUVEAUX DÉFIS

Les immunothérapies et thérapies ciblées sont au cœur de l'évolution. La caractérisation précise de la tumeur est essentielle pour adapter le traitement. Le nouvel Institut favorise cette approche, notamment en reliant l'oncologie et l'imagerie. Il pourra aussi bénéficier de l'expertise et des travaux de recherche fondamentale du laboratoire d'immunologie, de la génétique, du Latim, Lba... L'Institut de Cancérologie et d'Imagerie de Brest s'annonce comme un catalyseur de ces évolutions.

Outre la mise en place de traitements plus complexes, il faut aussi affronter le défi de l'augmentation constante du nombre de patients et des nouveaux effets secondaires à appréhender. « *Nous devrons absorber le flux de patients, tout en adaptant les parcours de soins* ». Le Dr Quéré souligne la collaboration interdisciplinaire pour gérer les toxicités spécifiques. L'Institut représente une avancée majeure pour l'oncologie, offrant des traitements plus efficaces et personnalisés.

*« Une pharmacie opérationnelle dans le bâtiment est cruciale pour proposer rapidement les nouveaux traitements indiqués ».*



## L'IMAGERIE MULTIMODALE À L'HONNEUR

**L'OUVERTURE DE CET INSTITUT À BREST MARQUE UNE AVANCÉE MAJEURE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER EN BRETAGNE OCCIDENTALE. AVEC SON APPROCHE MULTIDISCIPLINAIRE ET SES ÉQUIPEMENTS DE POINTE EN IMAGERIE, CET INSTITUT VISE À RÉVOLUTIONNER LES SOINS EN OFFRANT DES PARCOURS PATIENTS FLUIDES ET BIENVEILLANTS.**

Le Dr Philippe Guillo, chef du pôle Imagerie du CHU de Brest, explique que cet Institut répond à des objectifs majeurs, notamment renforcer la visibilité et la fluidité de la prise en charge du cancer en Bretagne occidentale. La création d'un pôle dédié à la cancérologie, à la radiothérapie et à l'imagerie médicale témoigne de cet

engagement du CHU à offrir des soins de haute qualité pour l'ensemble de la Région.

### IMAGERIE MULTIMODALE AU CŒUR DU PROJET

L'un des points forts de cet Institut réside dans son approche d'imagerie multimodale, qui englobe à la fois la radiologie et la médecine nucléaire. Le Dr Guillo souligne que cet Institut sera le premier en France à réunir sur un même plateau les spécialités de la radiologie et de la médecine nucléaire. Cette intégration permettra une meilleure coordination des soins et une optimisation des prises en charge des pathologies, qu'elles soient cancéreuses ou non. Cette synergie entre les radiologues et les médecins nucléaires promet une qualité de diagnostic et de traitement inégalée. En effet, si l'objectif premier de l'Institut est de renforcer la prise en charge du cancer, il va bien au-delà de cette spécialité. Le Dr Guillo

L'accueil de l'imagerie  
et de la médecine nucléaire

précise que l'imagerie multimodale est essentielle pour diverses pathologies, pour un large éventail de patients. Avec des équipements de pointe tels que la Tomographie par Émission de Positons - Tomodensitométrie (TEP-TDM) et l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM), l'Institut se démarque également par l'intégration de nouvelles technologies à visée diagnostique. Un scanner à comptage photonique, dédié en grande partie à la recherche mais également aux soins, sera mis en place pour permettre de nouvelles avancées dans certaines pathologies. De plus, l'Institut accueille un TEP-TDM grand champ Siemens vision quadra (première nationale) avec des perspectives diagnostiques de collaboration entre cliniciens et laboratoires de recherche labellisés de l'UBO (Latim, Getbo, Lba...). En outre, le développement de l'imagerie se fera en collaboration avec les partenaires territoriaux, renforçant ainsi les liens avec les autres établissements de santé de la Région.



**DR PHILIPPE GUILLO**  
CHEF DU PÔLE IMAGERIE

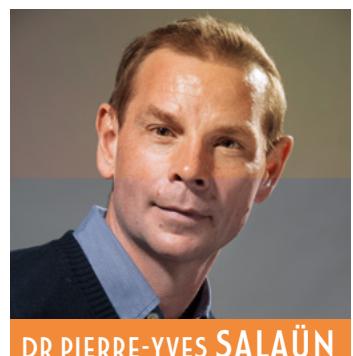
**L'ICI ACCUEILLERA AU MINIMUM  
40 000  
PATIENTS PAR AN**

**L'INSTITUT RÉUNIRA SUR UN MÊME PLATEAU  
10  
ÉQUIPEMENTS LOURDS**

associant 4 SPECT-TDM, 1 caméra dédiée cardiolgie, 3 TEP-TDM dont 1 grand champ, l'IRM 1,5 Tesla, 1 scanner à comptage photonique

**L'IMAGERIE MULTIMODALE**  
sera assurée par une équipe de  
**18  
MÉDECINS SPÉCIALISÉS**

**ENVIRON 60  
PROFESSIONNELS**  
interviendront pour assurer  
les activités de soins de l'imagerie.



**DR PIERRE-YVES SALAÜN**  
CHEF DU SERVICE DE MÉDECINE  
NUCLÉAIRE

## TEP GRAND CHAMP LUMIÈRE SUR LE FUTUR DE LA CANCÉROLOGIE ET IMAGERIE À BREST

À l'aube de l'ouverture du Centre de Cancérologie et d'Imagerie à Brest, la TEP Grand Champ s'annonce comme une des principales innovations technologiques du centre, optimisant ainsi la prise en charge des patients, en médecine nucléaire et imagerie moléculaire.

En effet, le service sera intégré dans des locaux modernes, remplaçant les anciennes installations de l'hôpital Morvan et de la Cavale Blanche. Le Pr Pierre-Yves Salaün, chef du service de médecine nucléaire du CHU de Brest explique que « *le regroupement permettra de proposer une approche de qualité et d'innovation pour les patients* », en partie grâce à l'implémentation de la TEP Grand Champ. Cette innovation marque un pas en avant pour la médecine nucléaire. Avec une capacité accrue à observer des mécanismes cellulaires et métaboliques, la TEP Grand Champ enrichit la pratique

clinique. En cancérologie, neurologie, rhumatologie, pathologie infectieuse et médecine interne, les applications sont variées et promettent d'élargir considérablement les horizons diagnostiques et thérapeutiques.

La TEP Grand Champ offre par ailleurs de multiples avantages pour les patients et les équipes soignantes, les temps d'acquisition pouvant être considérablement réduits (quelques dizaines de secondes). Rare et d'avant-garde, cet équipement signé Siemens Healthineers, est une promesse de modernité et d'efficacité, dont dispose actuellement une dizaine de centres à travers le Monde. Le CHU de Brest fait d'ailleurs partie des établissements précurseurs en France. Cette technologie conforte le CHU comme un centre d'excellence pour la médecine nucléaire et l'imagerie médicale, en matière de soins et de recherche.

# UN SCANNER PHOTONIQUE DE POINTE POUR LES PATIENTS ET LA RECHERCHE

## POINT DE VUE

LE SCANNER PHOTONIQUE,  
UNE INNOVATION QUI PROMET  
DE CHANGER LA DONNÉE DANS  
LE MONDE DE L'IMAGERIE  
MÉDICALE ET DU DIAGNOSTIC  
DU CANCER.

Bien que la technologie derrière le scanner photonique reste complexe pour beaucoup, son importance est indéniable. « *Ce scanner est révolutionnaire* », explique **Bénédicte Simon, directrice Recherche et Innovation du CHU de Brest**. « *Nous sommes parmi les premiers établissements en France à en disposer* ».

L'acquisition de ce scanner a été obtenue par le **Pr Visvikis, Directeur de l'unité de recherche du Latim**, dans le cadre du CPER, contrat de plan État-Région. Ce projet est le fruit d'une collaboration étroite avec l'Université et le CHU qui héberge le LaTIM, unité mixte de recherche UBO-Inserm.

Avec un coût d'environ 3 millions d'euros, l'importance de cette acquisition permet de positionner le CHU de Brest. « *Sur le plan national, il va renforcer nos activités de recherche et d'innovation* », déclare **Florence Favrel-Feuillade, Directrice générale du CHU de Brest**.



**PR DIMITRIS VISVIKIS**  
DIRECTEUR DE L'UNITÉ DE RECHERCHE  
DU LATIM

L'arrivée de ce scanner photonique marque une étape majeure pour l'Institut de Cancérologie. Il renforce la position de Brest comme un centre d'excellence en recherche médicale, mais aussi il va permettre d'attirer des partenaires et des projets de recherche de toute la France.

« *Il est à la pointe de l'imagerie, ce qui permettra à Brest d'élaborer des projets de recherche innovants et d'excellence* », conclut la Directrice, avec un grand nombre de spécialités : la neurologie vasculaire, la neurologie, la rhumatologie, l'oncologie, la cardiologie.



Consultation  
médicale au sein  
du nouvel institut



## RÉINVENTER L'EXPÉRIENCE PATIENT

Loin d'être un centre de soins et de recherche classique, le nouvel Institut incarne une révolution architecturale mêlant technologies de pointe, confort et humanité. Cet espace, pensé autant pour les patients que pour les professionnels de santé, réinvente l'expérience patient, y intégrant les familles des patients et des espaces de bien-être.

L'approche portée par le Pr Pierre-Yves Salaün et Christelle Collec est claire : repenser l'expérience hospitalière. C'est ainsi qu'ils évoquent le service d'imagerie, inspiré par la modernité d'un Apple Store, et les services comme l'hôpital de jour, dotés d'une ambiance chaleureuse, « hôtelière ». Le souci du détail dans la conception des locaux est présent depuis la discrétion des éléments hospitaliers jusqu'à l'éclairage soigneusement pensé pour répondre aux besoins des patients, qu'ils soient en position debout ou allongée. Les espaces de travail ont été conçus pour offrir une belle lumière naturelle, des couleurs apaisantes, avec des zones spacieuses pour les patients comme pour le personnel. Le bois, matériau privilégié, confère à l'Institut

chaleur et assurance. L'ambition collective a été de « *changer l'image d'Épinal de l'hôpital* », souvent perçue comme un lieu froid, aseptisé et impersonnel.

### UNE APPROCHE HÔTELIÈRE POUR RASSURER LES PATIENTS

Christelle Collec, directrice adjointe, souligne en effet que l'expérience patient est centrale dans la stratégie du CHU. Ainsi, au-delà de la prise en charge clinique, des espaces ont été spécialement aménagés pour les familles, offrant réconfort et proximité. L'architecture générale a été soignée pour transformer ces espaces hospitaliers en véritables lieux de vie. « *Les patients d'aujourd'hui souhaitent un environnement moderne, contemporain et rassurant. Ils veulent ressentir les valeurs d'humanité portées par les hospitaliers, et c'est dans cette optique que nous avons développé le projet pour l'Institut* ».

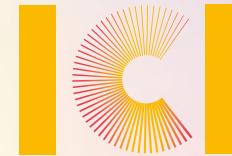
Catherine Le Loc'h, cadre supérieure de santé du Pôle de Cancérologie et d'Hématologie, explique que la richesse des

réflexions des équipes de soins a permis l'élaboration d'un parcours de soins structuré et sécurisant dans un environnement hôtelier très qualitatif, authentique et rassurant au sein du CHU. Les patients et leurs familles bénéficient d'un espace de soins de support diversifié : infirmières, médecins, aides-soignantes, diététiciennes, coiffeuse, assistantes sociales, psychologues... œuvrent à apporter une dynamique de soins dans un environnement de confiance. L'hôpital de jour offre une prise en charge efficiente et organisée, avec des espaces dédiés à la détente, au travail et au respect de l'intimité des patients.

Cette conception est évolutive pour répondre aux besoins des 30 prochaines années. Des espaces sont prévus pour accueillir de nouvelles technologies et augmenter la capacité d'accueil des unités de soins.

L'accent est également mis sur la convivialité et la fluidité des parcours, avec une prise en charge rapide et efficace, et des zones d'attente nombreuses pour diminuer au maximum le sentiment anxiogène des patients atteints de cancers entrant à l'hôpital.

L'Institut de Cancérologie et d'Imagerie du CHU de Brest est une invitation à envisager l'expérience hospitalière sous un nouveau jour, où l'architecture, le design et l'humanité se rencontrent pour offrir le meilleur à nos patients et nos professionnels de santé. Il s'accompagne par ailleurs de la finalisation, sur l'hôpital de la Cavale Blanche, des espaces extérieurs, notamment le mail ambulatoire, agrémentés de bosquets, qui permet aux patients de déambuler à l'extérieur des locaux.



**Vision  
architecturale**  
Combinaison de la  
technologie et de  
l'ambiance  
« hôtelière ».



**Lumière**  
adaptée pour  
une expérience  
patient sereine.



**Signalétique**  
intuitive pour une  
orientation simplifiée  
inspirée de celle  
des aéroports.



**Espaces dédiés**  
Bien-être, sport,  
collation, travail.



# LE NUMÉRIQUE AU CŒUR DU NOUVEL INSTITUT DE CANCÉROLOGIE ET D'IMAGERIE

LE NOUVEL INSTITUT TÉMOIGNE AUSSI D'UNE VISION RÉSOLUMENT  
TOURNÉE VERS LE NUMÉRIQUE, STRATÉGIQUE, DU PROJET  
D'ÉTABLISSEMENT, AVEC POUR OBJECTIF PREMIER DE MODERNISER  
L'EXPÉRIENCE PATIENT.

## ENTRE OPTIMISATION DU TEMPS ET AMÉLIORATION DU SUIVI DES PATIENTS

Le Pr Pierre-Yves Salaün met en lumière l'importance de cette digitalisation :

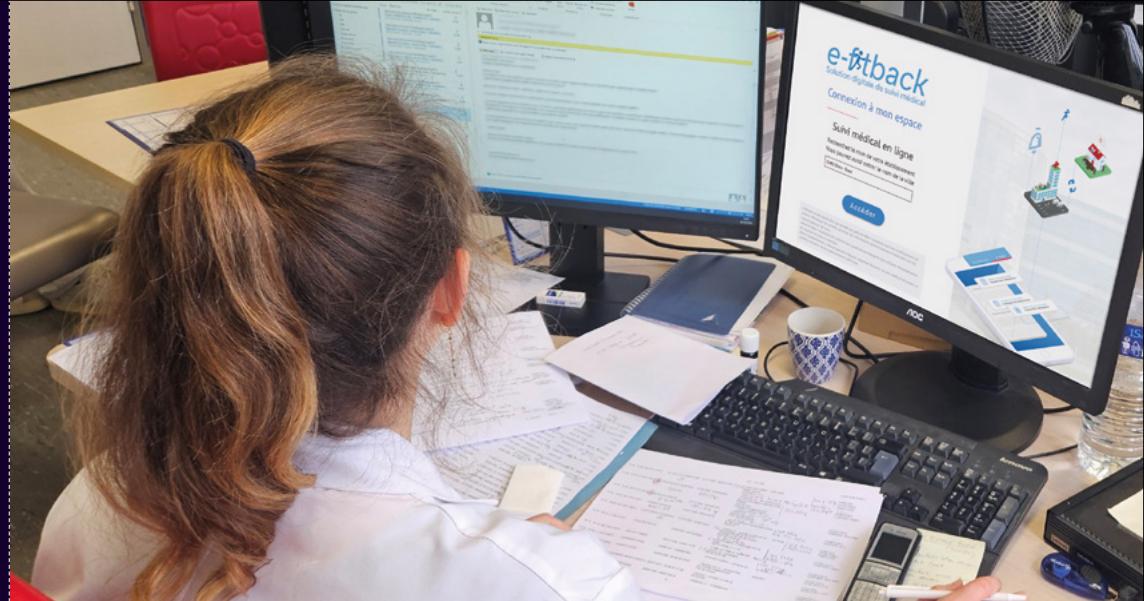
« *L'enjeu est de faciliter l'expérience patient et des professionnels. Il s'agit de simplifier la prise de rendez-vous y compris pour des examens de haut niveau, d'offrir une meilleure planification des soins en fonction des contraintes personnelles du patient et d'optimiser l'accueil.* »

L'idée est claire : informer le patient sur chaque étape de sa prise en charge et lui offrir une visibilité sur le délai d'attente pour bénéficier des soins.

Christelle Collec rappelle également l'importance du développement de la télémédecine : « *La possibilité d'avoir des téléconsultations dans son parcours de soins, mais également pour des médecins extérieurs de bénéficier des avis des*

*cliniciens du CHU par la télé expertise, sont des outils qui vont être développés dans le cadre du parcours de soins en cancérologie.* ». Une nouveauté notable est par exemple le Tracking patient en médecine nucléaire qui offre aux équipes soignantes et aux proches une visibilité en temps réel sur le parcours du patient à l'hôpital.

Catherine Le Loch confirme cette tendance vers la numérisation complète du dossier patient : « *Des salles de consultations seront organisées afin de donner la possibilité aux patients de pouvoir bénéficier de téléconsultations et ainsi éviter certains déplacements sur l'Institut. La numérisation des documents est en cours, ce qui facilitera ensuite les prises en charge des patients.* ». Cela permet notamment la formalisation de dossiers complets pour les patients lors de prises en charge dans d'autres disciplines et d'optimiser les réunions pluridisciplinaires, essentielles dans la prise en charge en oncologie et en hématologie.



## e-fitback

Un patient gagne 20 minutes en moyenne sur son parcours hospitalier grâce à cette innovation.

48h avant sa venue, le patient renseigne un questionnaire sur le logiciel e-fitback. Les informations sur son état clinique (effets secondaires, douleurs, poids) sont recueillies par les infirmières. Elles permettront au patient, avant sa venue en hôpital de jour, la validation anticipée de son traitement pour réduire le temps d'attente, éviter des venues inutiles, ou anticiper des problèmes en amont de sa venue.



## OMNI DOC

Le nouvel outil institutionnel au service de la téléconsultation et de la télé-expertise.

## VISITES

Effectuées dans d'autres centres, comme à Lyon, pour s'inspirer des meilleures pratiques de numérisation des dossiers.

**LES RCP** (Réunions Pluridisciplinaires) bénéficieront grandement de cette numérisation, facilitant les discussions et décisions autour de la prise en charge des patients.

## TRACKING PATIENT

Pour offrir une transparence sur les différentes étapes de prise en charge au sein de l'Institut.

## INVESTISSEMENT

dans des serveurs de haute capacité pour stocker l'ensemble des données numérisées.

# L'INNOVATION AU SERVICE DE L'ONCOLOGIE : LA MÉTAMORPHOSE DE LA PHARMACIE ONCOLOGIQUE DU CHU DE BREST

Dans le cadre de l'ouverture du nouvel Institut, la Pharmacie Oncologique s'apprête à vivre une réelle transformation. Une révolution pensée pour les patients, les professionnels et le renforcement des capacités de production du CHU pour ses propres besoins.

Soazig Bergot, cadre santé de la Pharmacie du CHU de Brest, décrit cette évolution comme une réponse aux défis du moment. Actuellement située dans le bâtiment de cancérologie sur le site de Morvan, la pharmacie va se rapprocher de l'hôpital de jour, renforçant ainsi la synergie entre les services et améliorant la prise en charge des patients et la qualité de vie au travail des professionnels.

## MODERNISATION, EXCELLENCE ET PROXIMITÉ : LE TRIPTYQUE DU RENOUVEAU

L'accent mis sur la proximité n'est pas fortuit. Il s'agit d'une démarche stratégique pour assurer une efficacité optimale pour la prise en charge d'une large population. Avec ce déménagement, la pharmacie bénéficiera d'espaces neufs, conçus pour répondre à la croissance de ses activités et participant à l'amélioration de l'environnement de travail.

La modernisation des installations, avec l'acquisition de trois nouveaux isolateurs et d'un robot de préparation, promet d'améliorer l'ergonomie de travail, d'augmenter la proportion de chimiothérapies préparées de manière anticipée et de réduire ainsi les temps d'attente pour les patients. Par la suite, viendra s'ajouter un nouvel outil

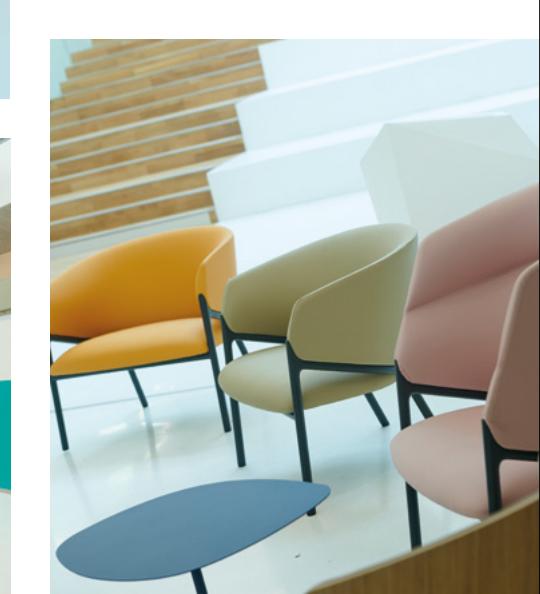
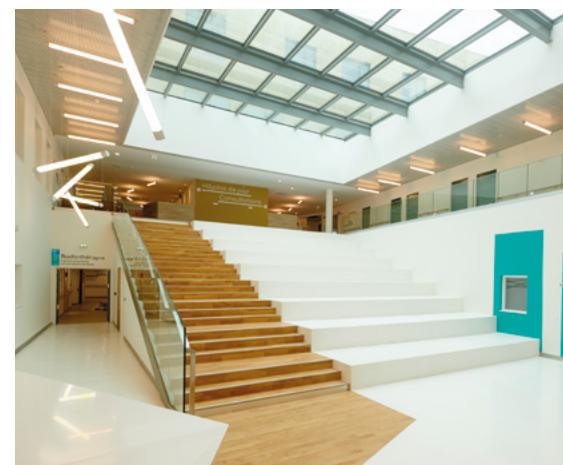
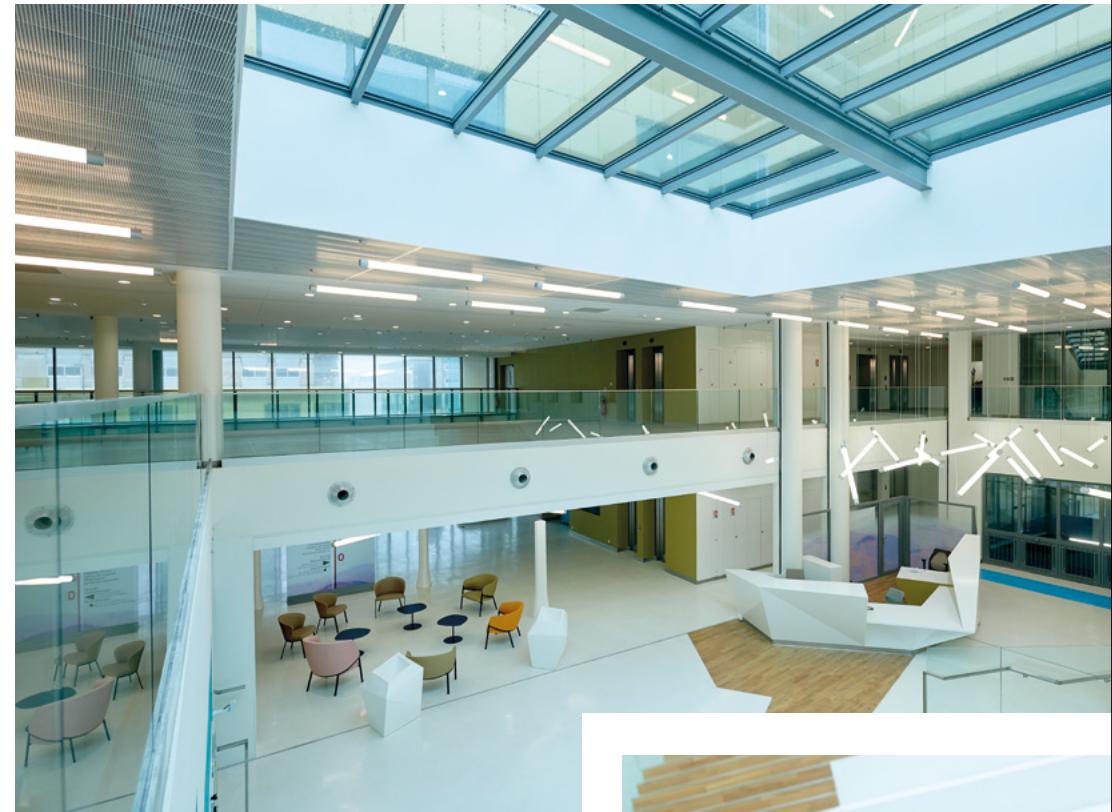


Le robot de préparation au sein de la pharmacie oncologique

de contrôle des préparations (gravimétrie) afin de renforcer les contrôles déjà existants.

Par ailleurs, ce projet permettra la gestion centralisée des essais cliniques, conduisant à une meilleure optimisation de la production.

De plus, en embrassant la révolution du numérique, la pharmacie vise à une dématérialisation complète de son process de production qui contribuera à renforcer la traçabilité et à la sécurisation des opérations. Ce projet se veut donc une réponse efficace aux enjeux contemporains de la santé : efficience, sécurité, responsabilité sociétale. Pour Soazig Bergot, c'est une démarche qui « vise à offrir le meilleur service possible aux patients et aux professionnels, en relevant de nombreux défis technologiques et organisationnels ».



La prise en soins dans une chambre de l'hôpital de jour



L'espace collation mis à la disposition des patients de l'hôpital de jour



# NUMERO SPECIAL ICI

## UNE NOUVELLE VOIE POUR LE PARCOURS PATIENT

L'ICI se présente comme une véritable avancée dans le domaine des soins oncologiques. Au-delà des traitements médicaux, cet Institut est dédié au bien-être des patients et à la création d'une expérience de soins complète et renouvelée. Conçu pour optimiser le parcours des patients, et offrir des soins de support complets en fonction des besoins, il symbolise pour le CHU son positionnement national en matière de prise en charge du cancer, ses ambitions en matière de recherche et d'innovation, de virage numérique, de transformation des parcours de soins et des organisations, mais surtout de qualité d'exercice professionnel et d'accueil, ainsi que d'hébergement de nos patients.

En effet, l'une des caractéristiques fondamentales du nouvel Institut est sa conception centrée sur le patient. Les installations ont été spécialement conçues pour créer un environnement accueillant et chaleureux, et maximiser l'efficacité des soins tout en réduisant un caractère anxiogène pour les patients.



CATHERINE LE LOCH

CADRE SUPÉRIEUR DU PÔLE CANCÉROLOGIE ET HÉMATOLOGIE

« Il a été aussi pensé afin de rendre plus efficientes les prises en charge et d'éviter le sentiment d'affluence dans les structures de soins », explique Catherine Le Loch. Les nouveaux locaux, à l'hôtellerie particulièrement soignée, ont pour objectif de mettre le patient en confiance dès son arrivée.

### DES SOINS DE SUPPORT COMPLETS

Au-delà des traitements médicaux, le patient trouvera une gamme complète de services de soins de support pour lui et sa famille : consultations de diététiciennes, de psychologues, d'esthéticiennes et même des salles de sport. Le parcours du patient a été complètement repensé. Les espaces d'accueil ont été conçus pour répondre à leurs besoins individuels : fauteuils isolés ou espaces collectifs. Le confort lors des prises en charge nous a semblé primordial et c'est pourquoi les patients ont participé au choix des fauteuils de soins.

Ce projet d'envergure a mobilisé toutes les équipes. « La richesse des idées des uns apporte des réflexions précieuses aux autres ». Cet Institut est le fruit de sept années de travail collaboratif des équipes soignantes, techniques, logistiques et administratives, incluant même des associations et des patients eux-mêmes.

*L'objectif est clair : minimiser les temps d'attente avant les soins, favoriser l'authenticité et la sécurité des prises en charge dans un cadre confortable.*

L'ICI a été conçu dans une approche délibérément collaborative. Sous le pilotage de la direction des travaux et de l'architecture, tous les professionnels de santé impliqués ont activement contribué à la conception du bâtiment, partageant leurs idées pour améliorer la prise en charge des patients. Catherine Le Loch insiste sur le rôle de l'ensemble des équipes : « Ils avaient un rôle très important dans la dimension que l'on souhaitait donner à ce bâtiment ».

De plus, les retours des patients ont été pris en compte pour façonner l'Institut. Les suggestions des associations et des usagers ont été intégrées, garantissant ainsi que les besoins des patients sont également au cœur de la conception.



40 M<sup>2</sup>  
DE SURFACE DÉDIÉS  
À LA SALLE DE SPORT



2 STUDIOS POUR  
ACCUEILLIR LES FAMILLES



SURFACE DÉDIÉE AUX SOINS  
MULTIPLIÉE PAR 2

# innoveo, FINANCE LA NUMÉRISATION EN ANATOMOPATHOLOGIE

LE NOUVEL INSTITUT DE CANCÉROLOGIE ET D'IMAGERIE EST AU CENTRE DE TOUTES LES ATTENTIONS. L'IMPLICATION DU FONDS INNOVEO A PERMIS DE FINANCER UNE PARTIE DE LA RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE QUE PRÉSENTE LA NUMÉRISATION DE L'ANATOMOPATHOLOGIE.

Florence Saint-Cas, directrice du Fonds de dotation Innoveo, détaille avec passion la mission de cet organisme : « *Innoveo est un fonds de dotation au service de la philanthropie, gérant des soutiens provenant de divers donateurs. Notre objectif ? Accompagner des projets pour améliorer la prise en charge des patients et favoriser la recherche.* ». C'est le message adressé lors du dîner des donateurs qui s'est tenu fin 2023 dans le hall de l'Institut de Cancérologie et d'Imagerie.

L'implication d'Innoveo dans le financement des projets de recherche et d'amélioration de l'accueil des patients est bien plus qu'un simple acte de générosité. Elle reflète la conscience des entreprises, de l'action sociale et des particuliers pour « *soutenir leur hôpital universitaire et renforcer leur territoire* ». Avec un budget annuel d'investissement de 60 millions d'euros, le CHU de Brest porte de grands projets architecturaux pour offrir la meilleure des prises en charge pour la population de Bretagne occidentale tel que l'ouverture du premier Institut de



Cancérologie et d'Imagerie de Bretagne occidentale.

## L'ANATOMOPATHOLOGIE 3.0 AU SERVICE DES PATIENTS

« *La première étape du diagnostic, c'est l'anatomopathologie* », explique le Pr Marcorelle, cheffe du service d'anatomopathologie du CHU. Ce service reçoit les prélevements (échantillon sanguin d'une personne souffrant de leucémie ou une biopsie de tumeur). Le résultat des analyses réalisées, in fine, oriente les cancérologues et hématologues vers le traitement le plus adapté.



Le projet « *ANAPATH 3.0* » a été rendu possible grâce aux dons collectés par le fonds de dotation Innoveo et une subvention ARS. Ce projet correspond tout à fait à la démarche d'Innoveo depuis sa création, à savoir aider à financer des technologies innovantes pour améliorer la qualité des prises en charge de la population de Bretagne occidentale. La Direction Générale du CHU de Brest a soutenu fortement ce projet ambitieux : numériser l'anatomopathologie, car il permettra d'accélérer le processus de diagnostic pour les patients et d'améliorer la collaboration entre les médecins en permettant le partage numérique d'analyses, à l'échelle des établissements de santé du territoire.

Innoveo, avec sa vision philanthropique et innovante, s'est fortement mobilisé pour soutenir cette initiative. Dans une campagne intitulée « *le don d'être essentiel* », Innoveo vise à financer cette transition numérique stratégique universitaire pour conforter l'attractivité hospitalo-universitaire, en développant à Brest la capacité à participer à la mise au point de nouveaux outils d'intelligence artificielle pour mieux diagnostiquer les cancers et prévoir la réponse au traitement des patients.

L'implication d'Innoveo dans ce projet est le témoignage parfait de l'importance de la collaboration entre le monde entrepreneurial et le domaine médical. En conjuguant leurs forces, le nouvel Institut de Cancérologie et d'Imagerie est non seulement en route pour devenir un centre de référence, mais aussi un pionnier dans l'adoption de nouvelles technologies.

**2 SCANNERS HAUT DÉBIT  
2 SERVEURS**

**30 000 EXAMENS  
D'ANATOMIE ET CYTOLOGIE  
PATHOLOGIQUES RÉALISÉS  
au CHU de Brest chaque année**

**1 À 2 TÉRAOCTETS/JOUR  
DE DONNÉES PRODUITES  
PAR LA NUMÉRISATION**  
**1 000 LAMES/JOUR  
À NUMÉRISER, STOCKER ET ANALYSER**

**BUDGET : 1,2 M€**  
Financement ARS : 800 000 €  
Financement Innoveo : 400 000 €



## LE DÉFI DE L'ACCESSIBILITÉ

L'ouverture de l'Institut de Cancérologie et d'Imagerie au CHU de Brest aura lieu au Printemps 2024. Mais parallèlement, un colossal chantier se termine : celui de l'accessibilité. Frédéric Pitel, directeur des travaux et de l'architecture du CHU, nous plonge dans les coulisses de ce gigantesque projet.

L'ampleur de ce nouveau chantier est symbolisée par la construction du parking silo de 1500 places. « Il ne s'agit pas d'une simple addition à notre infrastructure, c'est un projet majeur et complexe en lui-même », indique Frédéric Pitel, « et en raison des contraintes foncières, nous avons opté pour un parking vertical ».

Avec l'ouverture imminente de l'ICI sur son site de la Cavale Blanche, le CHU se prépare à redimensionner l'accueil de ses usagers avec la mise en place d'un parking dimensionné sur les flux de patients et de professionnels.

### UN ACCÈS MULTIMODAL ET UN SITE REPENSÉ

Le site prévoit une augmentation de près de 50 % des places de parking évoluant pour atteindre plus de 3 000 places de stationnement. Mais l'ambition se veut plus large et écoresponsable : « Nous intégrerons également 400 emplacements pour vélos et 83 bornes de recharge électrique », détaille Frédéric Pitel. Les transports en commun présents avec leurs deux lignes de bus seront complétés par la desserte en terminus du tramway prévue pour 2026.

Le défi majeur reste l'orientation du public au sein d'un tel complexe. La solution est la mise en place d'une signalétique dynamique. « Nous avons aussi investi dans un système capable de s'adapter en temps réel aux besoins des usagers. Si une zone de stationnement est saturée, les panneaux guideront les conducteurs vers des espaces disponibles », explique Frédéric Pitel.

Cette nouvelle offre de stationnement et de transports, directement liée à l'accroissement d'activité du site avec la prochaine ouverture de l'ICI nécessite la mise en œuvre d'un nouveau mode de gestion des parkings, distinguant ceux dédiés aux usagers et aux personnels, pour améliorer les facilités de stationnement.

Au-delà des infrastructures de transport, le CHU ambitionne une métamorphose urbaine et paysagère, avec des espaces piétons élargis pour améliorer le bien-être des usagers. Cette refonte vise non seulement à améliorer l'expérience des patients, des visiteurs et du personnel, mais aussi à minimiser l'impact environnemental des nouvelles constructions. « L'aménagement extérieur du site a été totalement repensé, afin de redonner un caractère urbain à ce site de plus de 23 hectares. Nous avons voulu créer des espaces intimistes et redonner de la vie à ce site avec une végétation renouvelée », conclut le directeur adjoint.



PLUS DE  
3 000 PLACES  
SUR LE SITE AVEC  
LE NOUVEAU PARKING SILO  
DE 1 500 PLACES

400 PLACES  
DE STATIONNEMENT  
VÉLOS

83 EMPLACEMENTS  
AVEC BORNES POUR  
VÉHICULES  
ÉLECTRIQUES

UN TERMINUS DE  
TRAMWAY  
À PROXIMITÉ DU PARKING SILO  
PRÉVU POUR 2026

UNE SIGNALÉTIQUE DYNAMIQUE  
POUR UNE ORIENTATION  
EN TEMPS RÉEL



# LA QUALITÉ DE VIE À PRIX JUSTES



**BREST • SAINTE-ANNE DU PORTZIC  
“VERT MARINE”  
DES MAISONS ET APPARTEMENTS  
A PARTIR DE 240 000 €\***

**LIVRAISON FIN 2024**

**Espacil Accession**   
Groupe ActionLogement