

ENVIES #32

JANVIER 2025

LE MAGAZINE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BREST



LE DOSSIER

**INNOVATION,
LASER ET ROBOTIQUE
LE CHU DE BREST
À L'AVANT-GARDE
EN CHIRURGIE**

RÉUSSIR

CENTRE DE CHIRURGIE AMBULATOIRE
UN BILAN POSITIF QUATRE ANS APRÈS

S'ENGAGER

UN ÉTABLISSEMENT ENGAGÉ
CONTRE LES VIOLENCESEXUELLES
ET SEXISTES ET LES DISCRIMINATIONS

LA QUALITÉ DE VIE À PRIX JUSTES



Espacil Accession AL

Groupe ActionLogement

*lot n°112, T3 de 70 m² avec balcon, cellier et parking • Photo : Pascal Léopold • Picture Architectes
Espacil Accession - Société Coopérative d'Intérêt Collectif d'HLM à forme anonyme à capital variable - RCS Lorient 303 587 596



DES SOLUTIONS MÉDICALES TOUJOURS PLUS PERFORMANTES POUR NOS PATIENTS



En ce début d'année 2025, le CHU de Brest poursuit sa dynamique d'innovation et d'engagement au service des patients et des professionnels. Chaque jour, nos équipes s'investissent pour développer des solutions médicales toujours plus performantes, tout en affirmant nos valeurs d'accès aux meilleurs soins et d'engagement pour l'amélioration de la santé de Bretagne occidentale.



Dans ce numéro d'Envies, vous découvrirez comment ces ambitions se traduisent concrètement sur le terrain. L'inauguration récente de l'IRM de Landerneau et l'extension 5 jours sur 7 de l'IRM de Carhaix illustrent notre volonté de renforcer l'accès aux soins de proximité tout en apportant cette technologie de pointe en proximité.

Au cœur de ce numéro, le dossier consacré aux innovations en chirurgie met en lumière des avancées importantes. Le remplacement du robot chirurgical par une machine de nouvelle génération ouvre de nouvelles possibilités pour de nombreuses spécialités. Ce nouveau modèle permet d'associer précision accrue, interventions mini-invasives et meilleure récupération pour les patients. Parallèlement, les techniques laser en proctologie consolident la position du CHU comme centre d'excellence, tout en ouvrant de nouvelles perspectives de formation pour les praticiens.

Notre Centre de chirurgie ambulatoire, ouvert depuis maintenant quatre ans, constitue également un modèle d'innovation dans la prise en charge et la qualité des soins dont le parcours a été pensé autour du patient. La biologie n'est pas en reste avec le métaprotéomique clinique qui permet d'améliorer le diagnostic des infections.

Ces innovations médicales technologiques et organisationnelles sont le fruit d'une collaboration de nos équipes à la faveur de notre ambition : accompagner chaque patient avec excellence et bienveillance.

Florence Favrel-Feuillade
rectrice générale du CHU de Brest

ENVIES #32

LE MAGAZINE DU CENTRE
HOSPITALIER UNIVERSITAIRE
DE BREST

3 ÉDITO

DES SOLUTIONS
MÉDICALES
TOUJOURS PLUS
PERFORMANTES
POUR NOS
PATIENTS

20/21 S'ENGAGER

UN ÉTABLISSEMENT
ENGAGÉ CONTRE
LES VIOLENCES
SEXUELLES ET
SEXISTES ET LES
DISCRIMINATIONS

24/25 ACCOMPAGNER

HYPERTENSION
PULMONAIRE :
UN PROGRAMME
NOVATEUR
D'ÉDUCATION
THÉRAPEUTIQUE
AU CHU DE BREST

6/7 ACTUS

L'IRM À L'HÔPITAL
DE LANDERNEAU :
ACCESIBILITÉ
ET PERTINENCE
DIAGNOSTIQUE
À PROXIMITÉ

8/16 # LE DOSSIER



INNOVATION,
LASER ET ROBOTIQUE
LE CHU DE BREST
À L'AVANT-GARDE EN CHIRURGIE

17/19 RÉUSSIR

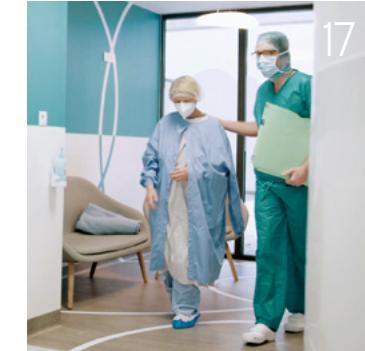
CENTRE DE
CHIRURGIE
AMBULATOIRE
UN BILAN POSITIF
QUATRE ANS
APRÈS

22/23 INNOVER

LE CHU DE BREST
RÉVOLUTIONNE
LE DIAGNOSTIC
DES INFECTIONS
GRÂCE À LA
MÉTAGÉNOMIQUE
CLINIQUE

26/27 CONTACTS

POUR
PRENDRE RDV



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-Feuillardé

Rédactrice en chef :
Isabelle Gourmelen

Conception-réalisation :
Agence WHY

Credit photos :
CHU de Brest
Hugo Gaynard

Credit icônes :
Getty Images, Noun Project

Impression :
Cloître Imprimeurs



L'IRM À L'HÔPITAL DE LANDERNEAU : ACCESSIBILITÉ ET PERTINENCE DIAGNOSTIQUE À PROXIMITÉ

Inaugurée le 5 décembre, l'IRM de l'hôpital de Landerneau permet un meilleur accès de proximité pour les patients du territoire à des diagnostics médicaux essentiels.

2 900 actes y ont déjà été réalisés de mars à décembre.



DR MATEUSZ CHODOROWSKI
CHEF DU SERVICE D'IMAGERIE AU
CENTRE HOSPITALIER DE LANDERNEAU

Sans oublier l'accident vasculaire cérébral (AVC), pour lequel l'IRM est indispensable en urgence pour déterminer s'il s'agit d'un cas hémorragique ou ischémique.

« Aujourd'hui, nous pouvons proposer un bilan IRM sous un mois après une suspicion d'accident ischémique transitoire (AIT) », se félicite le Dr Mateusz Chodorowski. Et ce délai peut être abaissé à une ou deux semaines pour un bilan préopératoire d'entorse au genou. Objectif : éviter les séquelles de ligaments croisés.

Pour ces diverses pathologies, l'IRM constitue l'examen le plus pertinent. « Avoir accès rapidement, à proximité et d'emblée à l'examen le plus adapté aux symptômes et aux

pathologies, permet de réduire le risque de retard de diagnostic et de prise en charge pour les patients », ajoute le Dr Chodorowski.

UN PARCOURS DE SOINS AMÉLIORÉ

Dans un contexte global d'allongement des délais d'accès à cet examen, l'IRM de Landerneau permet déjà d'améliorer l'accès pour les patients à un examen clé du parcours de soins rapidement et à proximité. « Il est indiqué dans la détection du cancer de la prostate, dans la recherche de hernie discale, de certaines pathologies post-traumatiques, dans le diagnostic d'endométriose ou encore le bilan de tumeurs osseuses. », précise le Dr Chodorowski, chef du service d'imagerie au Centre hospitalier de Landerneau.

pathologies, permet de réduire le risque de retard de diagnostic et de prise en charge pour les patients », ajoute le Dr Chodorowski.

UN LIEN RENFORCÉ AVEC LA MÉDECINE DE VILLE

Les besoins en examens d'IRM vont croissant. Ils concernent des patients de l'hôpital mais aussi ceux de médecins et professionnels de santé de ville. Améliorer l'accès à cet examen facilite donc également le travail de ces derniers, tout en renforçant le lien avec l'hôpital.

UN PROJET PARTAGÉ AVEC LE CHU DE BREST

Le projet d'IRM de Landerneau a été élaboré en association avec les équipes des services biomédical et imagerie du CHU de Brest. Ce qui offre une qualité diagnostique d'excellence et une attractivité pour les jeunes radiologues vers l'établissement hospitalier de proximité. « Nos équipes sont mixtes et partagent leur temps entre le CHU et Landerneau », explique Christelle Collec, directrice déléguée de l'hôpital de Landerneau.



UNE IMMERSION VIRTUELLE POUR PLUS DE CONFORT

L'IRM de l'hôpital de Landerneau propose aussi à ses patients l'excellence par le confort avec la possibilité d'une immersion dans un univers virtuel choisi par le patient avant l'examen.

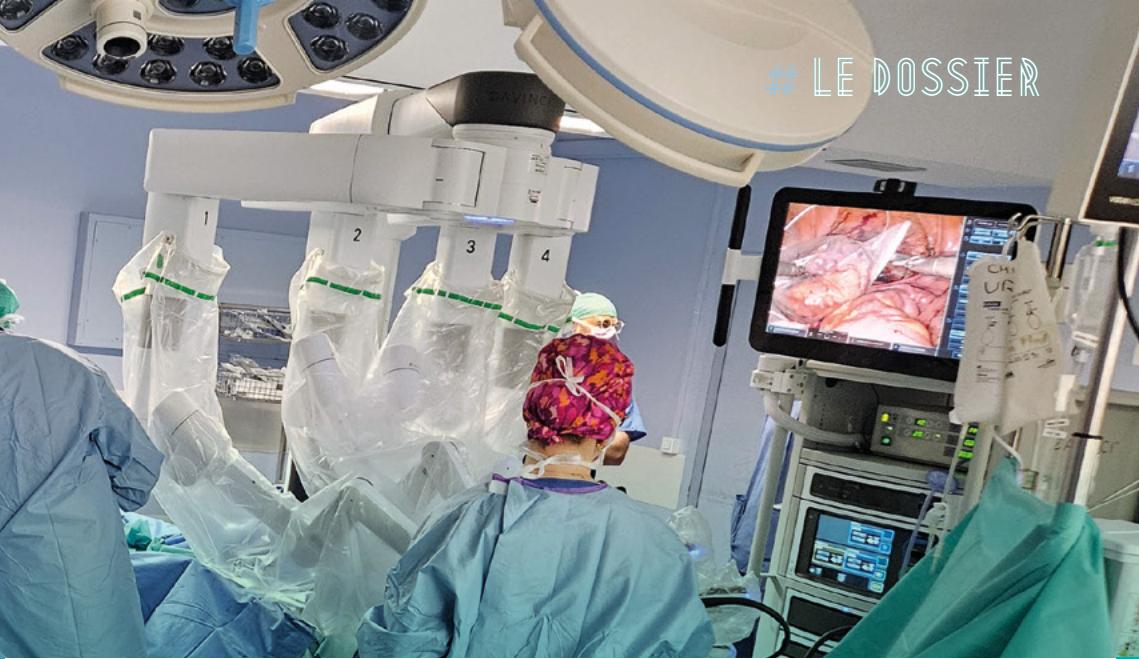
Forêt tropicale, poissons multicolores ou autres ambiances sont ainsi projetées sur les murs de la salle et de la machine elle-même.

La distraction qu'offre cette nouvelle option permet de réduire le stress durant la durée du passage dans l'IRM, entre 20 et 30 minutes en moyenne.



INNOVATION, LASER ET ROBOTIQUE LE CHU DE BREST À L'AVANT-GARDE EN CHIRURGIE

Le CHU de Brest s'affirme comme un acteur majeur de l'innovation en chirurgie et proctologie, grâce à l'arrivée d'une nouvelle génération du robot Da Vinci et au développement des techniques lasers. Ces avancées combinées redéfinissent les standards des pratiques médicales, offrant de nouvelles perspectives pour les patients et les soignants. Le robot Da Vinci Xi est pleinement opérationnel depuis janvier 2025. Il permettra d'élargir les champs d'intervention en urologie, chirurgie thoracique, viscérale et gynécologique. Simultanément, le CHU devient le deuxième Centre de Workshop en France, formant des praticiens aux techniques lasers, renforçant ainsi son rôle de référence dans l'excellence médicale.



DA VINCI XI : ORGANISER ET FORMER POUR UNE CHIRURGIE D'EXCELLENCE

Pour le Pr Langeron, co-chef du pôle Anesthésie-Réanimation-Chirurgies-Blocs opératoires, l'objectif principal est clair : « Réduire les contraintes post-opératoires pour que les patients retrouvent plus rapidement leurs activités et leur autonomie. Ce robot nous permet d'être moins invasifs tout en augmentant la précision chirurgicale ».

Avec des fonctionnalités comme le multicadrans ou la fluorescence, le Da Vinci Xi garantit une précision accrue et des interventions moins traumatisantes. Une avancée également saluée par le Pr Dubrana, co-chef de pôle Anesthésie-Réanimation-Chirurgies-Blocs opératoires : « Ce n'est pas juste une machine, c'est un outil qui va révolutionner la formation. Grâce à sa double console, nos jeunes praticiens pourront apprendre directement au bloc ».

UN DÉFI HUMAIN ET ORGANISATIONNEL

L'intégration de cette technologie nécessite une organisation minutieuse. « Ce n'est pas comme allumer une machine, tout est à préparer en amont, des consommables à la gestion du temps opératoire », détaille Stéphanie Bouaziz, cadre supérieure de santé du pôle Anesthésie-Réanimation-Chirurgies-Blocs opératoires. L'équipe s'est déplacée à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière pour observer les bonnes pratiques : « On ne veut pas réinventer la roue, mais s'inspirer de ce qui fonctionne déjà très bien ailleurs ». L'utilisation de ce nouveau robot impose aussi une planification stricte pour maximiser son utilisation. L'arrivée du robot s'accompagne d'un programme de formation intensif. Les chirurgiens doivent obtenir une certification validée par Intuitive, le fabricant, et les infirmiers



Encadrement du pôle Blocs opératoires-Chirurgies-Anesthésie-réanimation

De gauche à droite :
Stéphanie Bouaziz,
cadre supérieure de santé du pôle
Pr Dubrana, co-chef de pôle
Caroline Coat, cadre supérieure de santé du pôle
Pr Langeron, co-chef de pôle
Laurence Julien-Flajeul, directrice déléguée
du pôle.

de bloc (IBODE) suivent des formations in situ et en e-learning. « Nous avons même inscrit deux IBODE au DIU de chirurgie robotique, ce qui est une première », souligne Stéphanie Bouaziz.

Pour le Pr Dubrana, cette montée en compétence est essentielle : « Nos jeunes chirurgiens doivent d'abord maîtriser la chirurgie classique avant de passer au robot. C'est une progression logique. Mais grâce à la double console, ils peuvent assister l'opérateur en temps réel et grâce au module de formation, ils peuvent s'exercer ».

UN INVESTISSEMENT STRATÉGIQUE POUR L'AVENIR

Avec un coût total de trois millions d'euros (incluant la maintenance annuelle), cet investissement marque un tournant pour le CHU de Brest. « Ce n'est pas une question de rentabilité, mais d'excellence. Ce robot nous place au niveau des grands CHU français, et c'est indispensable pour rester attractif », affirme le Pr Dubrana.

CHIFFRES CLÉS

2 MILLIONS D'EUROS
D'INVESTISSEMENT

1 MILLION D'EUROS
DE MAINTENANCE ANNUELLE

Le CHU de Brest se distingue également comme un pôle d'excellence en chirurgie. « C'est un plus pour nos patients, mais aussi pour les jeunes médecins que nous formons et qui s'installeront peut-être dans la région. C'est tout un maillage régional que nous renforçons », conclut-il.



LA CHIRURGIE ROBOTIQUE EN UROLOGIE : UNE PRÉCISION AU SERVICE DES PATIENTS

Depuis son introduction en 2010, la chirurgie robotique au CHU de Brest a permis de franchir un cap majeur dans le traitement chirurgical mini-invasif. Grâce à l'acquisition récente d'un nouveau robot, cette technologie de pointe offre désormais de nouvelles opportunités techniques, particulièrement en urologie, qui représente 90 % de son utilisation actuelle.



PR ANTOINE VALERI
CHEF DE SERVICE EN UROLOGIE

L'un des atouts majeurs de la chirurgie robotique en urologie réside dans sa précision exceptionnelle. « La chirurgie robotique permet une dissection plus fine et plus précise. Lorsqu'il est possible d'intervenir au plus près de la prostate, elle offre la possibilité de préserver au mieux les structures neuro-vasculaires impliquées dans la continence et les fonctions érectiles », explique le Pr Antoine Valéri, chef de service en urologie au CHU de Brest.

Le robot est utilisé pour la majorité des interventions d'urologie : prostatiques, rénales, surrénales, vésicales, et en statique pelvienne. Il facilite le geste chirurgical, en améliorant la précision de la dissection et des sutures. « Grâce aux instruments articulés du robot, qui imitent les mouvements d'un poignet humain, et miniaturisent les mains du chirurgien,

les gestes sont plus fluides et précis, notamment dans les zones anatomiques difficiles d'accès », précise le Pr Valéri. Pour les patients, il a permis l'augmentation de l'accès à une chirurgie moins invasive.

UN CONFORT OPÉRATOIRE AU SERVICE DES RÉSULTATS POUR LES PATIENTS

Au-delà de la précision des gestes, le robot offre des avantages non négligeables pour les chirurgiens. Installé en position assise avec des avant-bras soutenus, le praticien bénéficie d'un confort optimal, réduisant la fatigue lors des interventions longues et complexes. La vision 3D fournie par le robot améliore également l'analyse des structures anatomiques, un avantage clé pour des interventions aussi délicates que celles pratiquées en urologie.

Le nouveau robot récemment acquis par le CHU de Brest propose des améliorations techniques significatives par rapport au précédent. Ses bras plus fins et plus maniables permettent d'améliorer la manipulation du robot, tandis que la caméra interchangeable de position optimise les angles de vues. Par ailleurs, la possibilité d'utiliser des pinces d'agrafage directement depuis la console donne plus d'autonomie au chirurgien.

Avec environ 200 interventions robotiques par an en urologie, le CHU de Brest se positionne comme un centre de référence pour cette spécialité.

CHIRURGIE VISCÉRALE : UN ROBOT POUR DES INTERVENTIONS COMPLEXES ET MOINS INVASIVES

Avec l'arrivée d'un robot chirurgical de nouvelle génération au CHU de Brest, la chirurgie franchit un nouveau cap. Cet outil promet des interventions plus précises et moins invasives, notamment pour les chirurgies du rectum et de l'obésité, améliorant à la fois le confort des patients et celui des praticiens.

Longtemps utilisée en urologie et en gynécologie, la chirurgie robotique ouvre désormais de nouvelles perspectives en viscéral grâce au dernier modèle récemment acquis par le CHU de Brest.



« Ce robot apporte des fonctionnalités inédites, comme l'agrafage linéaire, essentielles pour des interventions complexes », explique le Pr Jérémie Théreaux, chirurgien viscéral.

DES BÉNÉFICES POUR LES PATIENTS ET LES CHIRURGIENS

Parmi les priorités : la chirurgie rectale et la chirurgie bariatrique. Ces interventions, essentielles dans le traitement des cancers digestifs et de l'obésité, bénéficieront de la précision accrue de cet outil. « C'est une chirurgie mini-invasive, réalisée par de petites incisions. Pour les patients, cela signifie moins de douleurs post-opératoires, moins de saignements et une récupération plus rapide », souligne le Pr Théreaux.

Mais les avantages ne s'arrêtent pas aux patients. Ce robot réduit la pénibilité pour



PR JÉRÉMIE THÉREAUX
CHIRURGIEN VIScéRAL

les chirurgiens, diminuant leur fatigabilité grâce à une ergonomie pensée pour des interventions longues et exigeantes. « Cela compte énormément dans un métier physiquement éprouvant », ajoute-t-il.

La mise en œuvre s'appuiera sur une montée en compétence progressive, soutenue par l'équipe expérimentée du service d'urologie. « Cette collaboration nous permettra d'étendre progressivement les indications aux chirurgies du foie, du pancréas et de l'œsophage », conclut le Pr Théreaux, confiant dans les atouts de ce nouvel équipement.

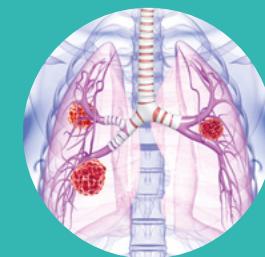
EN CHIRURGIE THORACIQUE, UN ROBOT AU SERVICE DES INTERVENTIONS COMPLEXES

Le CHU de Brest révolutionne ses pratiques chirurgicales avec l'arrivée d'un robot de dernière génération. En chirurgie thoracique, cet outil promet de transformer la prise en charge des patients atteints de cancers du poumon, offrant une précision inégalée et un confort optimal pour les chirurgiens.



DR JEAN-NOËL CHOPLAIN
CHIRURGIEN CARDIO-THORACIQUE

Depuis 2018, les chirurgiens thoraciques du CHU de Brest utilisaient déjà le robot pour certaines interventions, mais les limites techniques freinaient son plein potentiel. « L'ancienne génération nécessitait une agrafeuse manuelle, obligeant un deuxième opérateur à intervenir sur le champ opératoire », explique le Dr Jean-Noël Choplain, chirurgien Cardio-Thoracique. Avec le nouveau modèle, l'agrafeuse est intégrée directement à la console, permettant aux chirurgiens de travailler de façon autonome et précise.



UN OUTIL DE PRÉCISION POUR LA PRISE EN CHARGE DES CANCERS DU POUMON

Cette avancée donne un nouvel élan à la chirurgie robotique thoracique, principalement utilisée dans la prise en charge du cancer du poumon. Les lobectomies et chirurgies infralobaires, souvent complexes avec les méthodes traditionnelles, deviennent plus sûres et accessibles grâce à la vision 3D et aux instruments articulés du robot. « C'est comme si nous avions la tête dans le thorax, avec une liberté de mouvement inédite », souligne le Dr Choplain.

L'intégration d'une double console facilite aussi la formation des internes. « Nous pourrons progresser ensemble, en partageant les gestes opératoires », ajoute-t-il. De plus, la précision offerte par cet outil contribue à réduire les risques opératoires et à améliorer les résultats pour les patients, ouvrant de nouvelles perspectives dans la prise en charge chirurgicale au CHU de Brest.

PRÉCISION ET RÉCUPÉRATION ACCÉLÉRÉE : LES ATOUTS DE LA CHIRURGIE ROBOTIQUE EN GYNÉCOLOGIE

Vision en 3D, gestes d'une précision inégalée, réduction des complications : la chirurgie robotique révolutionne la prise en charge des patients.

À partir d'avril, le service de gynécologie-obstétrique du CHU de Brest bénéficiera de cette technologie de pointe.

PR KARINE MORCEL
CHEFÉE DU SERVICE
D'OBSTÉTRIQUE,
GYNÉCOLOGIE ET
MÉDECINE DE
LA REPRODUCTION



DR CHRISTIE REBAHI
CHIRURGIENNE
GYNÉCOLOGIQUE,
EN FORMATION SUR
LA CONSOLE DU
NOUVEAU ROBOT
DA VINCI INTUITIV
DU CHU



La gynécologie est la deuxième spécialité pour laquelle la chirurgie robotique est le plus indiquée.

Les interventions concernées sont nombreuses : l'endométriose, dont la chirurgie est complexe, la prise en charge de certains cancers du pelvis, les fibromes, ou encore la chirurgie fonctionnelle pour les prolapsus et les incontinences urinaires. « Pour les patientes atteintes d'endométriose, nous pourrons préserver au maximum les structures anatomiques, ce qui est essentiel pour limiter les douleurs tout en protégeant leur fertilité », annonce le Pr Karine Morcel, cheffe du service d'obstétrique, gynécologie et médecine de la reproduction.

DES BÉNÉFICES CONCRETS POUR LES PATIENTES

Le robot offre aussi des avantages réels pour les chirurgies à risque, comme celles des fibromes, souvent associées à des pertes sanguines importantes. Enfin, ce dispositif ouvre de nouvelles perspectives pour les patientes en surpoids, le robot permettant d'éviter une laparotomie invasive. « La chirurgie robotique permet des gestes plus sécurisés et précis, même dans des cas très complexes », conclut le Pr Morcel, convaincue que ce robot représente une véritable révolution pour son service. « Aujourd'hui, environ 20 % des 400 interventions annuelles de notre service pourraient bénéficier de cette innovation ».



DR ANNA PELLETIER-CADIC
PRATICIENNE HOSPITALIÈRE
EN ANESTHÉSIE-RÉANIMATION

L'ANESTHÉSIE ADAPTÉE À LA CHIRURGIE ROBOTIQUE

« Le robot ne change pas les implications anesthésiques par rapport à une chirurgie cœlioscopique classique », explique le Dr Anna Pelletier-Cadic, praticienne hospitalière en anesthésie-réanimation.

L'enjeu principal reste l'installation du patient : *« Nos positions, souvent extrêmes, nécessitent une collaboration étroite avec les chirurgiens pour garantir l'intégrité du patient et leur confort de travail ».*

La logistique est également cruciale pour assurer un turnover fluide et efficace : *« L'expérience acquise nous permettra de réduire les temps d'installation ».*

Pour l'anesthésie elle-même, les procédures restent classiques, sans spécificité majeure.

PROCTOLOGIE ET LASER : LE CHU DE BREST, UN CENTRE D'EXPERTISE ET DE FORMATION RECONNUE

Depuis décembre 2022, le CHU de Brest innove en proposant des techniques laser mini-invasives en proctologie. Devenu en 2023 le deuxième centre de formation en France, l'établissement s'impose comme une référence nationale dans le traitement de pathologies complexes.

Les techniques laser en proctologie offrent des solutions thérapeutiques novatrices pour des pathologies telles que les hémorroïdes, les fistules anales ou les sinus pilonidaux. Le Dr Kinn, chirurgien au CHU de Brest, explique : « Ces techniques mini-invasives viennent compléter notre arsenal thérapeutique. Elles permettent une prise en charge avec moins de douleur, une cicatrisation plus rapide, et une reprise d'activité précoce ».

En proctologie, plusieurs technologies laser se distinguent. La LHP, ou LaserHemorrhoidoPlasty, est utilisée pour traiter les hémorroïdes. Elle cible les noeuds hémorroïdaux grâce à une coagulation interstitielle, préservant les tissus adjacents. La FiLaC, ou Fistula-tract Laser Closure, s'adresse aux fistules anales. Elle consiste à insérer une fibre laser flexible dans le trajet de la fistule, délivrant une énergie contrôlée tout en préservant le muscle sphinctérien, ce qui limite les risques d'incontinence. Enfin, la technique SiLaC est dédiée au traitement des sinus pilonidaux. En permettant une fermeture ciblée des zones atteintes, elle offre une cicatrisation plus rapide et réduit les soins postopératoires souvent contraignants.

UNE FORMATION AU SERVICE DES CHIRURGIENS

Le CHU de Brest est devenu en 2023 le deuxième centre de formation français pour les techniques laser en proctologie, après l'hôpital Saint-Joseph



à Paris. « Nous sommes les seuls en Bretagne à former sur les trois pathologies - hémorroïdes, fistules anales et sinus pilonidaux », précise le Dr Roche. Avec plus d'une centaine d'interventions réalisées depuis fin 2022, les chirurgiens du CHU ont acquis une expertise reconnue.

La formation, organisée deux à trois fois par an, accueille des praticiens issus de centres publics et privés à travers la France. Ces sessions permettent aux chirurgiens invités d'observer les techniques en salle d'opération, d'échanger avec leurs homologues et de poser leurs questions, pour ensuite implémenter ces méthodes innovantes dans leurs propres établissements.

DES BÉNÉFICES PATIENTS ET DES PERSPECTIVES

Pour les patients, le recours au laser se traduit par des bénéfices concrets. Les douleurs postopératoires sont considérablement réduites, tout comme la durée des soins de cicatrisation, qui passe de plusieurs mois à environ un mois. « Cela représente un avantage majeur pour les patients jeunes et actifs, pour qui un arrêt prolongé est difficilement envisageable », note le Dr Kinn.

Toutefois, le laser présente aussi quelques limites. Le risque de récidive, bien que maîtrisé, reste légèrement plus élevé qu'avec une chirurgie conventionnelle. Ce paramètre est systématiquement présenté aux patients, qui prennent leur décision en concertation avec leur chirurgien.



Les techniques laser en proctologie

Le CHU de Brest utilise trois techniques laser pour traiter les pathologies proctologiques :

- > La LHP traite les hémorroïdes par coagulation interstitielle, sans endommager les tissus sains.
- > La FiLaC cible les fistules anales en préservant les muscles du sphincter et réduit les risques d'incontinence.
- > Le SiLaC, destiné aux sinus pilonidaux, accélère la cicatrisation et limite les soins postopératoires, offrant aux patients une reprise d'activité rapide.

Depuis décembre 2022, ces techniques révolutionnent la prise en charge des patients, tout en permettant aux chirurgiens français de se former directement au CHU de Brest.

CENTRE DE CHIRURGIE AMBULATOIRE, UN BILAN POSITIF QUATRE ANS APRÈS

QUATRE ANS APRÈS SON OUVERTURE, LE CENTRE DE CHIRURGIE AMBULATOIRE (CCA) DU CHU DE BREST AFFICHE DES RÉSULTATS TRÈS POSITIFS. AVEC SON BÂTIMENT DÉDIÉ, INAUGURÉ EN JANVIER 2021, CETTE STRUCTURE A PERMIS UNE PRISE EN CHARGE PLUS FLUIDE DES PATIENTS ET UNE NETTE AUGMENTATION DE L'ACTIVITÉ AMBULATOIRE.



DR FRANCK CHOLET
COORDINATEUR
MÉDICAL DU CCA

La mise en place du CCA a permis d'optimiser le parcours patient, en permettant un trajet entre l'accueil et les blocs opératoires plus court et plus efficace et en permettant d'éviter de dormir à l'hôpital lorsque cela n'est pas nécessaire. Selon le Dr Franck Cholet, coordinateur médical du projet : « Dès la première année, nous avons doublé le nombre d'interventions ». Depuis 2021, près de 29 000 actes ont été réalisés, et le taux de chirurgie ambulatoire est passé de 32,4 % en 2018 à 40 % en 2024. Une progression qui reflète, selon lui, « un véritable virage ambulatoire » en accord avec les attentes des patients.

UNE PRISE EN CHARGE REPENSÉE

Au-delà des chiffres, le CCA a permis d'améliorer la qualité des soins car le

parcours a été pensé autour du patient. L'une des avancées réside dans la réduction des temps d'attente. « Nous échelonnons l'arrivée des patients au plus près de l'heure de l'intervention, évitant les longues attentes inutiles et anxiogènes. Et de la même façon une réhabilitation rapide pour permettre une sortie plus précoce limitant les risques inhérents à une hospitalisation prolongée » explique le Dr Franck Cholet. Cette approche, associée à un meilleur suivi des patients avant et après leur intervention, garantit un niveau de qualité des soins optimisé et sécurisé.

UN MODÈLE D'INNOVATION

Le CCA a également été un laboratoire pour penser de nouveaux parcours de soins avec des compétences reconnues. Par exemple, le guichet unique pour la pose des chambres implantables qui a servi de modèle pour la pose des picline et midline avec la création de l'Unité d'Accès Vasculaire (UNAV) sous l'impulsion du Dr Tonnelier. Le Dr Cholet souligne : « Avant, cette activité était dispersée entre différents services. Désormais, tout est centralisé ». L'introduction récente de casques de réalité virtuelle pour réduire l'anxiété des patients illustre également cette dynamique.



LE MODÈLE DU CENTRE DE CHIRURGIE AMBULATOIRE (CCA) : LE BILAN APRÈS QUATRE ANS

Depuis son ouverture, le Centre de Chirurgie Ambulatoire (CCA) du CHU de Brest illustre l'efficacité d'une organisation centrée sur le patient et adaptée aux évolutions des pratiques médicales. Caroline Coat, cadre supérieure de santé du Pôle BeCare (Chirurgies Anesthésie Réanimation Chirurgicale Blocs opératoires), revient sur ce modèle et ses résultats.

Le CCA s'est structuré dès sa création autour d'un modèle qui vise à fluidifier les parcours patients et à favoriser leur autonomie. « Notre philosophie repose sur le principe du bon patient, au bon moment et au bon endroit », explique Caroline Coat. Le CCA regroupe en un même lieu, pour des prises en charge ambulatoires nécessitant un environnement de blocs, plusieurs spécialités médicales et chirurgicales favorisant des prises en charge rapides et coordonnées.

Grâce à son architecture spécifique, chaque étape du parcours, de l'arrivée à la sortie, s'inscrit dans une logique de proximité entre les différentes équipes. « Ce décloisonnement a renforcé la collaboration entre les professionnels du centre, de la

spécialité concernée et du bloc opératoire, ce qui bénéficie directement aux patients », souligne Caroline Coat.

UN IMPACT ORGANISATIONNEL ET QUALITATIF

Le CCA a également adopté des innovations organisationnelles comme le parcours patient debout. « Cette modalité de prise en charge réduit le stress des patients et améliore leur satisfaction globale », ajoute-t-elle. Les organisations ont beaucoup changé depuis l'ouverture, très souvent portées par les aides-soignantes et infirmières : « 1^{er} levé en salle de réveil puis sortie à pied, passage au vestiaire pour retrouver leur tenue et affaires personnelles avant de s'installer directement en salle de collation, sans passage dans la zone d'hébergement ». Les équipes soulignent un environnement de travail agréable. « Les locaux modernes et les outils mis à disposition ont profondément changé nos pratiques », conclut Caroline Coat.

CHIRURGIE VISCÉRALE AU CCA : UNE ORGANISATION AU SERVICE DES PATIENTS

Depuis quatre ans, le Centre de Chirurgie Ambulatoire (CCA) du CHU de Brest s'impose comme un lieu clé pour la chirurgie viscérale, grâce à une

organisation pensée pour répondre aux besoins spécifiques des patients. Le Dr Charles Roche, chirurgien viscéral, revient sur les évolutions majeures de ce service et ses bénéfices.

Le CCA s'est donné pour mission d'optimiser les parcours en chirurgie viscérale, notamment pour les urgences proctologiques. « Nous avons mis en place une filière dédiée qui permet de réduire significativement le temps d'attente. Aujourd'hui, un patient passe de l'admission à une prise en charge médicale ou chirurgicale en 1 h 30, contre 6 heures environ auparavant », explique le Dr Roche.

Ce circuit rapide, alliant consultation et planification, limite les hospitalisations inutiles et offre un suivi personnalisé. Un exemple marquant est celui des kystes sacro-coccyaïens, des abcès ou des fistules anales. « Le patient est soit opéré dans la journée, soit reconvoqué dès le lendemain matin après avoir vu l'anesthésiste », précise le chirurgien.

UNE SPÉCIALITÉ EN CONSTANTE ÉVOLUTION

Le CCA s'est également adapté aux nouvelles pratiques de la chirurgie viscérale, comme le développement des techniques mini-invasives comme la technologie laser pour les pathologies proctologiques (cf. article p.12). « Ces méthodes innovantes, couplées à notre organisation centrée sur le patient, nous permettent de proposer des soins de qualité équivalente à ceux des meilleures structures, publiques ou privées », souligne le Dr Roche.

Les collaborations entre spécialités renforcent cette dynamique. « Il n'est pas rare de demander un avis en temps réel à un collègue gastro-entérologue ou anesthésiste pour ajuster un geste chirurgical. Cette proximité améliore les résultats pour le patient », affirme-t-il.

CHIFFRES CLÉS



DATE D'OUVERTURE
18 JANVIER 2021

2 830 À 5 413
nombre d'actes de chirurgie ambulatoire doublé

7 522
interventions réalisées en 2023

32,4 % À 40 %
augmentation du taux de chirurgie ambulatoire entre 2018 et 2024

28 930
nombre total d'interventions réalisées depuis l'ouverture du bâtiment en janvier 2021

INFRASTRUCTURES :

- 4 salles de blocs pour la chirurgie ambulatoire (orthopédique, digestive, urologique, vasculaire et plastique)
- 2 salles d'endoscopie digestive sous anesthésie générale et 1 salle sous locale
- 1 salle blanche (chambres implantables et médecine vasculaire)
- Un bâtiment de 2 500 m² de plain-pied
- 19 supports d'hébergement, dont 7 individuels

PERSONNEL

une cinquantaine de professionnels, dont 28 redéployés du bloc central et le reste par création de postes

UN ÉTABLISSEMENT ENGAGÉ CONTRE LES VIOLENCES SEXUELLES ET SEXISTES ET LES DISCRIMINATIONS

LE CHU DÉPLOIE UN PLAN D'ACTIONS VOLONTARISTE CONTRE TOUTES LES FORMES DE DISCRIMINATIONS AINSI QUE LES VIOLENCES SEXUELLES ET SEXISTES AU TRAVAIL. L'APPROCHE REPOSE SUR TROIS SOCLES PRINCIPAUX : UNE COMMISSION DE VIE HOSPITALIÈRE, LA FORMATION ET UN ACCOMPAGNEMENT DES ÉQUIPES DE MANAGERS.

Articulé principalement autour de composantes médicales et soignantes, le projet d'établissement comporte également un projet social et managérial. Sa mission : définir les orientations stratégiques de l'institution en matière de gestion des ressources humaines et de renforcement de la qualité de vie au travail. Avec au cœur des enjeux, décrit Jocelyn Dutil, directeur général adjoint « *les questions d'égalité femme-homme et la prévention des violences sexuelles et sexistes* », traitées à travers un plan d'actions dédié.

DISPOSER D'UN TIERS DE CONFIANCE

Ce dispositif s'appuie notamment sur la possibilité de saisir la commission de vie hospitalière (CVH), en place depuis 2022. Elle vise à « prévenir et à traiter les conflits susceptibles d'apparaître entre un ou plusieurs professionnels, dans le cadre de leur exercice », poursuit Jocelyn Dutil. Sa présidence a été confiée au Dr Philippe Genest, chef du pôle psychiatrie, entouré de représentants médicaux et non médicaux. « La CVH n'est ni une instance de dialogue social, ni une instance disciplinaire », glisse-t-il. Mais plutôt, « un tiers de confiance, amené à trouver un premier



niveau de réponse à des signalements qui lui sont remontés ». Comme des tensions dans un service, entre « deux professionnels médicaux en souffrance, au point de ne plus parvenir à communiquer entre eux. Ou des situations de conduites professionnelles inappropriées avec des internes ou dans la relation homme-femme ». Cette porte d'entrée unique est accessible à partir de l'adresse : cvh@chu-brest.fr. Le médecin insiste sur la "confidentialité" des dossiers et sur "l'aspect impartial" des instructions. « La CVH n'est peut-être pas encore assez connue des agents », indique M. Dutil. « C'est une création brestoise. Chaque établissement étant libre de son organisation sur le sujet. Il nous faut la faire connaître ».



Discrimination et inégalités femmes-hommes à l'hôpital en quelques chiffres généraux* :

82 % des femmes se sont déjà senties discriminées du fait de leur sexe, dans leur parcours (depuis leurs études jusqu'à aujourd'hui).

Parmi elles, 44 % ont eu le sentiment de l'avoir été « beaucoup ».

78 % des femmes médecins ont déjà été victimes de comportements sexistes.

30 % témoignent de gestes à connotation sexuelle, voire d'attouchements.

* Sources : Ipsos - Donner des « ELLES » à la santé - Janssen - Mars 2023

discriminants qu'ils considèrent pourtant comme anodins. Ou rapportent des réflexions genrées.

DÉVELOPPER LE E-LEARNING

Deuxième axe du plan d'actions : la formation de tous les professionnels à travers le dispositif Remixt. Centré sur la lutte contre les violences sexuelles et sexistes et toutes les formes de discriminations, ce contenu pédagogique en e-learning, ambitionne « d'une part, d'accompagner les managers à déterminer ce que peut être le cadre de travail inclusif, et d'autre part, de faciliter sa mise en œuvre », explique Quentin Henaff, directeur des ressources humaines. Et d'illustrer son propos en évoquant des situations où certains agents tiennent des propos

ACCOMPAGNER LES MANAGERS

Quant au troisième axe, il porte sur l'accompagnement de la transition managériale sur tous ces sujets. Comme le conclut Stéphanie Dioszeghy, directrice des affaires médicales, « un établissement comme le nôtre se doit d'accompagner ces évolutions sociétales ».

LE CHU DE BREST RÉVOLUTIONNE LE DIAGNOSTIC DES INFECTIONS GRÂCE À LA MÉTAGÉNOMIQUE CLINIQUE

Le CHU de Brest confirme sa position à l'avant-garde de l'innovation médicale en intégrant la métagénomique clinique dans sa pratique courante. Cette technologie révolutionnaire permet d'améliorer le diagnostic des infections en identifiant des agents pathogènes délicats, rares ou émergents, réduisant ainsi le délai voire l'errance diagnostique. Une avancée prometteuse, soutenue par une collaboration unique avec la société Noscendo et un écosystème de recherche dynamique.

ENTRETIEN

Le diagnostic des infections entre dans une nouvelle ère grâce à la métagénomique clinique, une technologie pionnière désormais mise en œuvre au CHU de Brest. Les derniers développements de cette technique permettent d'identifier rapidement les agents pathogènes (bactéries, virus, champignons ou parasites) à partir d'un simple échantillon sanguin. « *Cette méthode est particulièrement intéressante pour les infections graves de diagnostic parfois complexe, comme les sepsis ou les endocardites quand les méthodes de routine se sont révélées infructueuses* », souligne le Pr Geneviève Héry-Arnaud, cheffe du département des agents infectieux, composé des services de bactériologie, virologie, hygiène hospitalière, parasitologie-mycologie.

Au cœur de cette innovation se trouve le séquençage à haut débit, capable de détecter des fragments d'ADN microbien dans un environnement saturé en ADN humain. Cette technologie offre un diagnostic de recours pertinent pour les cas où les techniques classiques échouent.



PR GENEVIÈVE HÉRY-ARNAUD
CHEFFE DU DÉPARTEMENT
DES AGENTS INFECTIEUX

UNE RECONNAISSANCE NATIONALE ET INTERNATIONALE

Le CHU de Brest est le premier établissement en France à bénéficier de la certification de Noscendo, start-up allemande spécialisée en métagénomique

sanguine. Ce partenariat a permis d'introduire cette méthode diagnostique révolutionnaire à partir d'une simple prise de sang. En 2024, le laboratoire de bactériologie du CHU a été désigné laboratoire de biologie médicale de référence (LBMR) en métagénomique clinique par la direction générale de la santé (DGS), renforçant son rôle central dans la médecine de précision.

Cette technologie, encore rare en France, n'est aujourd'hui labellisée par la DGS que dans trois hôpitaux : Brest, Henri Mondor à Crétteil, et Necker-Enfants Malades à Paris. Le Pr Héry-Arnaud précise : « *Cette nouvelle technique diagnostique offre une véritable avancée pour les patients immunodéprimés, les patients atteints d'infections rares ou profondes, chez qui les approches conventionnelles échouent souvent. Un important travail d'évaluation scientifique du bénéfice clinique, type d'infection par type d'infection, reste encore à produire mais il est certain que nos premières données sont très intéressantes et montrent que nous avons fait le bon pari en investissant beaucoup de nos forces dans la mise en place de ce diagnostic innovant* ».

UN ÉCOSYSTÈME BRETOIS PROPICE À L'INNOVATION

La mise en place de la métagénomique clinique illustre la capacité du CHU de Brest à transformer des avancées scientifiques en applications concrètes. En lien avec l'équipe Inserm UMR 1078 Génétique, Génomique fonctionnelle et Biotechnologies (GGB) et le Centre Bretois d'Analyse du Microbiote (CBAM), cette innovation bénéficie d'un environnement collaboratif unique alliant expertise en microbiologie clinique et en bio-informatique. Les bénéfices potentiels de cette technologie sont vastes : des diagnostics plus rapides et précis, une meilleure prise en charge des patients, et une diminution des prélèvements invasifs.

**3 HÔPITAUX EN FRANCE CERTIFIÉS POUR LA MÉTAGÉNOMIQUE CLINIQUE :
BREST,
HENRI MONDOR,
ET NECKER-ENFANTS MALADES.**

1 SIMPLE PRISE DE SANG POURRAIT REMPLACER DES BIOPSIES INVASIVES.

**3 ANS DE MISE AU POINT DIAGNOSTIQUE,
DE FORMATION
DU PERSONNEL
TECHNIQUE ET DE
COLLABORATION ENTRE
ÉQUIPES MÉDICALES ET
INGÉNIEURS**

**DE NOMBREUSES
INFECTIONS GRAVES
POTENTIELLEMENT
CIBLÉES :
SEPSIS, ENDOCARDITES,
INFECTIONS
OSTÉO-ARTICULAIRES,
PULMONAIRES,
CÉRÉBRALES, ETC.**

UNE DÉMARCHE ÉVOLUTIVE ET COLLABORATIVE

Autorisé pour quatre ans, le programme fera l'objet d'évaluations régulières pour s'adapter aux besoins des patients. À l'avenir, des ateliers collectifs pourront être intégrés pour favoriser les échanges entre malades. Des patients experts, formés à l'éducation thérapeutique, pourraient intervenir pour partager leur expérience et offrir un soutien supplémentaire.

Cette initiative s'inscrit dans une démarche coordonnée entre le CHU de Brest et les professionnels de santé libéraux. En assurant un suivi continu, le programme vise à optimiser le parcours de soins tout en offrant un accompagnement personnalisé.

Par ailleurs, les patients peuvent être orientés vers l'association HTAP France, qui joue un rôle crucial dans le soutien aux malades et à leurs familles. En combinant expertise médicale, recherche scientifique et soutien communautaire, le CHU de Brest se positionne comme un acteur de premier plan dans la lutte contre l'hypertension pulmonaire.

UN ENGAGEMENT POUR UNE MEILLEURE QUALITÉ DE VIE

Avec ce programme d'éducation thérapeutique, le CHU de Brest renforce son rôle de centre d'excellence et son engagement envers les patients atteints de cette maladie rare. En associant une prise en charge personnalisée et des outils éducatifs adaptés, l'établissement transforme non seulement le suivi médical mais aussi le quotidien des patients, tout en participant à des démarches de prévention.

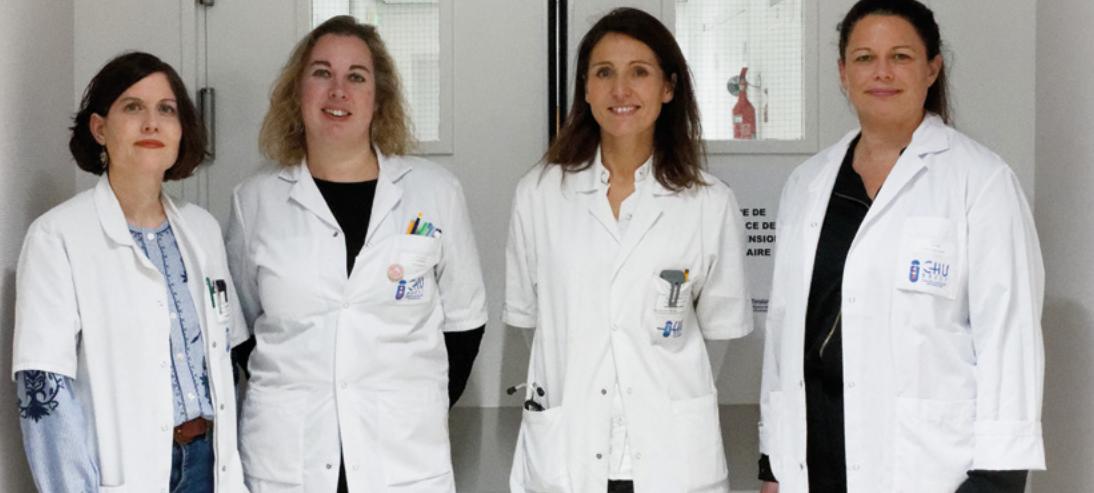


UNE ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE CRÉÉE SUR MESURE POUR LES PATIENTS

Le programme d'éducation thérapeutique, conçu par le Dr Maud Perennes, pharmacien, et Alexandra Jézéquel Beyer, infirmière en pratique avancée, répond aux besoins spécifiques des patients atteints d'hypertension pulmonaire. En proposant des séances individualisées, l'objectif est d'aider les malades à mieux comprendre leur maladie, à gérer leurs traitements et à adapter leur quotidien.

Ces sessions sont animées par une équipe pluridisciplinaire réunissant médecins, infirmiers, pharmaciens et diététiciens et sont organisées par Aurélia Le Hir (chargée de mission du centre de référence d'HTP). Les thématiques abordées vont de la compréhension de la maladie à la gestion des traitements (oraux, inhalés ou injectables), en passant par des conseils diététiques, notamment pour limiter la consommation de sel. L'impact psychologique et social de la maladie est également pris en compte, avec un soutien adapté pour les patients et leurs proches.

Les aidants sont invités à participer aux sessions pour mieux accompagner leurs proches et comprendre les enjeux de cette pathologie. Cette approche globale permet de renforcer l'autonomie des patients et d'améliorer leur qualité de vie au quotidien.



De gauche à droite : Dr Maud PERENNES, Pharmacienne - Alexandra JÉZÉQUEL-BEYER, Infirmière en pratique avancée - Pr Cécile TROMEUR, Médecin coordonnateur du Centre - Aurélia LE HIR, Chargée de mission du Centre

HYPERTENSION PULMONAIRE (HTP) : UN PROGRAMME NOVATEUR D'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE AU CHU DE BREST

Depuis août 2024, le centre de référence d'hypertension pulmonaire (HTP) du CHU de Brest propose un programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP) pour les personnes atteintes d'HTP. Ce dispositif, autorisé par l'Agence Régionale de Santé, place les patients au cœur de leur prise en charge afin de mieux comprendre et gérer cette maladie rare et invalidante.

UNE MALADIE RARE AUX IMPACTS MAJEURS

L'hypertension pulmonaire est une maladie chronique grave. Elle se caractérise par une pression anormalement élevée dans les artères pulmonaires, provoquant un essoufflement sévère qui limite les gestes du quotidien. Peu connue, elle est souvent diagnostiquée tardivement, ce qui complique la prise en charge des patients.

Au CHU de Brest, le Centre de Référence Constitutif de l'Hypertension Pulmonaire, dirigé par le Pr Cécile Tromeur, joue un rôle central dans l'amélioration de la prise en

charge. Initialement créé en 2008 sous l'impulsion du Dr Irène Frachon, ce centre a été labellisé en 2023. Il accueille des patients de toute la Bretagne occidentale et collabore avec des centres régionaux pour garantir un diagnostic et des soins adaptés.

Pour renforcer son expertise, le centre s'appuie sur une collaboration avec le laboratoire INSERM 1304 (Groupe d'étude de thrombose de Bretagne occidentale), dirigé par le Pr Francis Couturaud. Grâce à cette synergie entre soins et recherche, le CHU de Brest s'impose comme une référence nationale pour cette pathologie.

Pour en savoir plus ou poser vos questions, le Centre de Référence Constitutif de l'Hypertension Pulmonaire est joignable par mail à l'adresse suivante : centrehtap@chu-brest.fr

CONTACTS

► PRENDRE RENDEZ-VOUS À BREST ET AUSSI SUR DOCTOLIB

ADDICTOLOGIE
02 29 61 18 70 - 02 98 22 36 00
ANGIOLOGIE, MÉDECINE VASCULAIRE
02 98 34 75 45
ANESTHÉSIE CAVALE BLANCHE
02 98 34 72 40
ANESTHÉSIE MORVAN
02 29 02 00 21
CANCÉROLOGIE – ONCOLOGIE
02 98 22 37 40
CARDIOLOGIE, MALADIES VASCULAIRES
02 98 34 73 73
CENTRE DE VACCINATIONS
02 98 14 50 39
CENTRE MÉDICAL D'ASSISTANCE À LA PROCRÉATION
02 98 22 32 22
CENTRE DU SEIN & DES CANCERS FÉMININS
02 98 22 37 59
CENTRE DU SOMMEIL
02 98 22 33 46
CHIRURGIE CARDIAQUE, THORACIQUE ET VASCULAIRE
02 98 34 78 61
CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE
02 98 34 75 66
CHIRURGIE PÉDIATRIQUE
02 98 22 39 26
CHIRURGIE PLASTIQUE RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE
02 98 34 25 11
CHIRURGIE TRAUMATOLOGIQUE
02 98 34 77 04
UROLOGIE
02 98 34 71 69
CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE
02 98 34 72 35
DERMATOLOGIE ET VÉNÉROLOGIE
02 98 22 33 15
DOULEUR
02 98 34 76 89

EHPAD
- **CENTRE RENÉ FORTIN**
02 98 01 50 66
- **RÉSIDENCE DELCOURT-PONCHELET**
02 98 33 49 49
- **KER ANNA-GUILERS**
02 98 01 59 02
ENDOCRINOLOGIE, DIABÈTE, MALADIES MÉTABOLIQUES
02 98 34 71 19
EXPLORATIONS FONCTIONNELLES NEUROLOGIQUES
02 98 34 73 08
EXPLORATIONS FONCTIONNELLES RESPIRATOIRES
02 98 34 73 66
GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE
02 98 34 71 15
GÉNÉTIQUE MÉDICALE
02 98 22 34 77
GÉRIATRIE, GÉRONTLOGIE (MALADIES DES PERSONNES ÂGÉES)
02 98 14 51 44
GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE
02 98 22 34 43
HÉMATOLOGIE
02 98 22 34 21
MÉDECINE INTERNE
02 98 34 73 72
MÉDECINE NUCLÉAIRE
02 98 22 33 27
MÉDECINE PHYSIQUE ET DE RÉADAPTATION
02 98 22 31 52
MÉDECINE TROPICALE ET INFECTIEUSE
02 98 34 72 07
NÉPHROLOGIE
02 98 34 70 74
NEUROLOGIE
02 98 34 73 01

NUTRITION
02 98 34 71 41
ODONTOLOGIE, MÉDECINE BUCCO-DENTAIRE ET CHIRURGIE ORALE
02 98 22 33 30
OPHTALMOLOGIE
02 98 22 34 40
OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
02 98 22 33 78
PATHOLOGIES PROFESSIONNELLES
02 98 22 35 09
PÉDIATRIE - MALADIES DES ENFANTS
02 98 22 33 89
PNEUMOLOGIE
02 98 34 78 26
PSYCHIATRIE ADULTES
SECTEUR 1 : 02 98 01 51 61
SECTEUR 2 : 02 98 01 50 09
SECTEUR 3 : 02 98 01 50 28
SECTEUR 4 : 02 98 01 51 37
PSYCHIATRIE ENFANT-ADOLESCENT
SECTEUR 1 : 02 98 01 50 47
SECTEUR 2 : 02 98 41 54 55
PSYCHIATRIE PERSONNES ÂGÉES
02 98 01 50 27
RADIOLOGIE, SCANNER, IRM - CAVALE BLANCHE
02 98 34 75 20
imagerie.cb@chu-brest.fr
RADIOLOGIE, SCANNER, IRM - MORVAN
02 98 22 33 77
RADIOOTHÉRAPIE
02 98 22 33 98
RHUMATOLOGIE
02 98 34 77 07
TABACOLOGIE
02 98 22 30 38
UNAV (UNITÉ D'ACCÈS VASCULAIRE)
02 30 33 78 00

CONTACTS

► PRENDRE RENDEZ-VOUS À CARHAIX ET AUSSI SUR DOCTOLIB

ANESTHÉSIE - RÉANIMATION
02 98 99 23 20
CARDIOLOGIE
02 98 99 23 80
CENTRE DE SANTÉ SEXUELLE
02 98 99 23 40
CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
02 98 99 24 60
CHIRURGIE VASCULAIRE
02 98 99 23 09
CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE
02 98 99 24 60
DERMATOLOGIE
02 98 99 23 24
EEG
02 98 99 20 20

EHPAD
- **PERSIVIEN** 02 98 99 31 40
- **KÉRAVEL** 02 98 99 20 74
GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE
02 98 99 21 13
GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE CONSULTATIONS SAGES-FEMMES (COURS DE PRÉPARATION À LA NAISSANCE)
02 98 99 23 90
HÉMATOLOGIE
02 98 99 23 24
IRM
02 98 99 23 36
MÉMOIRE
02 98 99 24 30
NÉPHROLOGIE
02 98 99 23 80

NEUROLOGIE
02 98 99 23 09
ODONTOLOGIE (SOINS BUCCO-DENTAIRE ET CHIRURGIE ORALE)
02 98 99 24 81
OPHTALMOLOGIE
02 98 99 20 14
OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
02 98 99 23 09
PNEUMOLOGIE
02 98 99 23 60
RADIOLOGIE, ÉCHOGRAPHIE, SCANNER
02 98 99 23 40
RHUMATOLOGIE
02 98 99 23 24
UROLOGIE
02 98 99 24 20

► PRENDRE RENDEZ-VOUS À LANDERNEAU

ADDICTOLOGIE-TABACOLOGIE
02 98 21 80 31
ANESTHÉSIE
02 98 21 80 35
CARDIOLOGIE
02 98 21 80 38
CENTRE DE SANTÉ SEXUELLE
02 98 21 80 20
CHIRURGIE DENTAIRE
02 98 21 80 32
CHIRURGIE DERMATOLOGIQUE
02 98 21 80 32
CHIRURGIE VASCULAIRE
02 98 21 80 32
CHIRURGIE VISCÉRALE ET DIGESTIVE
02 98 21 80 32
GÉRIATRIE
02 98 21 98 84

GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE
02 98 21 80 20
ENDOCRINOLOGIE
02 98 21 80 31
GASTRO-ENTÉROLOGIE
02 98 21 80 31
HEMATOLOGIE
02 98 21 80 38
MÉDECINE INTERNE
02 98 21 80 35
MÉDECINE VASCULAIRE
02 98 21 80 46
MÉMOIRE
02 98 21 80 31
ONCOLOGIE
02 98 21 80 31
OPHTALMOLOGIE
02 98 21 98 98

ORL
02 98 22 80 35
ORTHOPÉDIE-TRAUMATOLOGIE
02 98 21 80 32
OSTÉOPATHIE
02 98 21 80 31
PNEUMOLOGIE
02 98 21 80 31
RADIOLOGIE-SCANNER-IRM
02 98 21 80 46
SEXOLOGIE
02 98 21 80 20
UROLOGIE
02 98 21 80 32

FILIÈRES

- **CARDIODIRECT**
0 810 901 877
- **DIAGNOSTIC NODULE THYROÏDE**
0 810 902 448

• MÉDECINE INTERNE

- 06 07 88 67 90
- **THROMBOSE**
06 07 88 67 81

- CeGIDD - CENTRE GRATUIT D'INFORMATION, DE DÉPISTAGE ET DE DIAGNOSTIC DES INFECTIONS (VIH, HÉPATITES, IST)
0 800 081 329

Résidence LE VOLTAIRE



Votre appartement de rêve du T2 au T6 au centre de Brest

La résidence Le Voltaire à Brest, située dans le Triangle d'or, combine le charme historique avec des aménagements modernes. Transformant l'ancien siège social de la Caisse d'Épargne en appartements luxueux du T2 au T6, elle offre des vues imprenables sur la rade. Au pied de la résidence, bénéficiez d'un accès direct au centre-ville et aux différentes gares SNCF, routières, maritimes et tram. Les résidents bénéficient d'espaces lumineux, de terrasses privées et d'options de personnalisation. Embrassez un style de vie d'exception alliant architecture exceptionnelle et services exclusifs à la résidence Le Voltaire.



Emplacement idéal :
vue magnifique
sur la rade
et résidence située
en cœur de ville



Architecture durable :
conformité RE 2020
pour une empreinte
carbone réduite



Espaces lumineux
et spacieux : intérieurs
baignés de lumière naturelle
avec isolation thermique
et acoustique
de très haute qualité



Confort et sécurité : tous
les accès sont aux normes PMR
Portes palières Haute Sécurité
Terrasses / balcons
Parkings souterrains



Livraison :
septembre
2025



Type :
résidence principale
ou investissement locatif



Large choix :
16 appartements
du T2 au T6



Des tarifs :
à partir
de 210 000 €

Tél. : 02 98 46 30 02 Mail : residence.voltaire.29@gmail.com