

N° 27 - JANVIER 2022

LE MAGAZINE

DES CHERCHEURS EN SANTÉ
DU CHU DE RENNES





SOMMAIRE

ÉDITORIAL

P.03 Le projet PRIMUS, porté par le CHU de Rennes, lauréat de l'appel à projets RHU#5

ILS FONT LA RECHERCHE

P.04 Marion Monperrus, une sage-femme impliquée dans la recherche

LUMIÈRE SUR

P.08 Comment est organisée la recherche en pneumologie ?

EN RÉSEAU

P.10 Connaissez-vous le réseau des CRB Foie, réseau français des biobanques de tumeurs hépatiques ?

FOCUS

P.12 Le Ouest Data Hub, une plateforme opérationnelle de données de santé dé-identifiées

P.13 L'arrivée de Mélissa Vincent, research and innovation manager au CHU de Rennes

REPÈRES

P.14 Du nouveau du côté du score SIGAPS

ON INNOVE

P.16 À cœur battant

SUR LE VIF

P.18 Actualités

Directeurs de la publication

Véronique Anatole Touzet, directrice générale du CHU
Pr Jean-Yves Gauvrit, président de la CME
Pr Karim Boudjema, vice-président recherche du directeur
Pr Bruno Laviolle, coordonnateur médical de la DRI

Rédacteur en chef

Nicolas Mével, directeur de la recherche et de l'innovation du CHU de Rennes

Comité de rédaction

Emma Bajoux, Nelly Besnard, Adèle Blanchard, Nathalie Bourny, Faustine Brimaud, Amandine Charreton, Bruno Clément, Marc Cuggia, Solenne Daubresse, Yoann Désille, Véronique Desriac, Erwan Flécher, Muriel François-Vié, Hayat Hamane, Isabelle Jounot-Bitault, Hervé Léna, Valérie Lerouge, Nathalie Loinsard, Marion Monperrus, Sylvie Odent, Céline Parc, Mélanie Rault, Marine Taveau, Bruno Turlin, Mélissa Vincent

Comité de relecture

Nelly Besnard, Loïc Fin, Isabelle Jounot-Bitault

Coordination

celine.beauchamp@chu-rennes.fr
Version électronique : site
Intranet du CHU

Comité de relecture

Nelly Besnard, Isabelle Jounot Bitault, Loïc Fin

Création et maquetage graphique

OCTOLUM Design Graphique.com
studio.graphique@chu-rennes.fr

Impression

TPI

ÉDITORIAL

LE PROJET PRIMUS, PORTÉ PAR LE CHU DE RENNES, LAURÉAT DE L'APPEL À PROJETS RHU#5

L'appel à projets "recherche hospitalo-universitaire en santé" (RHU) du programme d'investissements d'avenir (PIA) vise à soutenir des projets de recherche innovants et de grande ampleur dans le domaine de la santé. Focalisés sur la recherche translationnelle, c'est-à-dire avec un débouché commercial à court terme, les projets RHU associent acteurs académiques, hospitaliers et entreprises.¹

Le projet PRIMUS (projection in multiple sclerosis), dont le coordonnateur scientifique est le professeur Edan, neurologue au CHU de Rennes, est l'un des 17 projets lauréats parmi les 89 projets déposés.

L'objectif de PRIMUS est de personnaliser davantage la prise en charge des patients atteints de sclérose en plaques grâce au développement d'un outil d'aide à la décision médicale (CDSS - clinical decision support system) basé sur des algorithmes issus de l'intelligence artificielle. Pour cela, les données cliniques, immunologiques et d'imagerie d'un patient donné seront comparées à celles de "patients jumeaux" identifiés par l'outil dans la base de référence constituée pour le projet, composée d'une cohorte de l'Observatoire français de la sclérose en plaques (OFSEP) et de données issues d'essais cliniques de phase 3.

L'outil développé – CDSS – sera mis à la disposition des patients et des médecins pour les aider dans leur choix de traitements. Issu d'un travail collaboratif initié depuis plusieurs années, PRIMUS associe les CHU de Rennes et de Nantes, l'Université de Rennes 1, le réseau national de recherche clinique pour la sclérose en plaques (FCRIN4MS), les équipes de recherche EMPENN (neuro-imagerie - INRIA Rennes) et du CRTI (UMR 1064 Inserm, Université de Nantes), l'OFSEP, l'entreprise grenobloise Pixyl, l'IRT rennais b<>com et deux industries pharmaceutiques majeures, MERCK et BIOGEN.

Le montant de l'aide obtenue est de 8,3 M€.

Cette réussite conforte la structuration du site rennais autour des technologies de santé, du numérique, de l'imagerie, des neurosciences et récompense l'investissement des équipes.

Professeur Karim Boudjema,
vice-président recherche du directeur

Nicolas Mével, directeur de la recherche et de l'innovation du CHU de Rennes

1. cf. Ministère de la santé et des solidarités
> Investissements d'avenir



MARION MONPERRUS, UNE SAGE FEMME IMPLIQUÉE DANS LA RECHERCHE

LA PRISE EN COMPTE DE LA PHYSIOLOGIE DES FEMMES COMME MOTEUR

« J'ai assisté à la naissance de ma sœur et je crois que c'est cet événement qui a déclenché ma vocation de sage-femme », commence Marion Monperrus, sage-femme à La bulle. C'est cette vision différente qu'elle entend partager à travers sa pratique clinique depuis 2005, et à travers le projet PhysioCare qui bénéficie d'un financement IRESP obtenu en 2021.

QUI EST MARION MONPERRUS, SAGE-FEMME ?

Diplômée de l'école de sage-femme de Rennes depuis 2005, Marion Monperrus a débuté sa carrière par un poste de sage-femme à la maternité du CHU de Rennes. En 2020, elle intègre "La bulle".

En parallèle de son activité clinique au CHU, elle dispense des cours de santé publique à l'école de sages-femmes, au pôle de formation des professionnels de santé et également à l'IFPEK (Institut de formation en pédicurie-podologie, ergothérapie, masso-kinésithérapie).

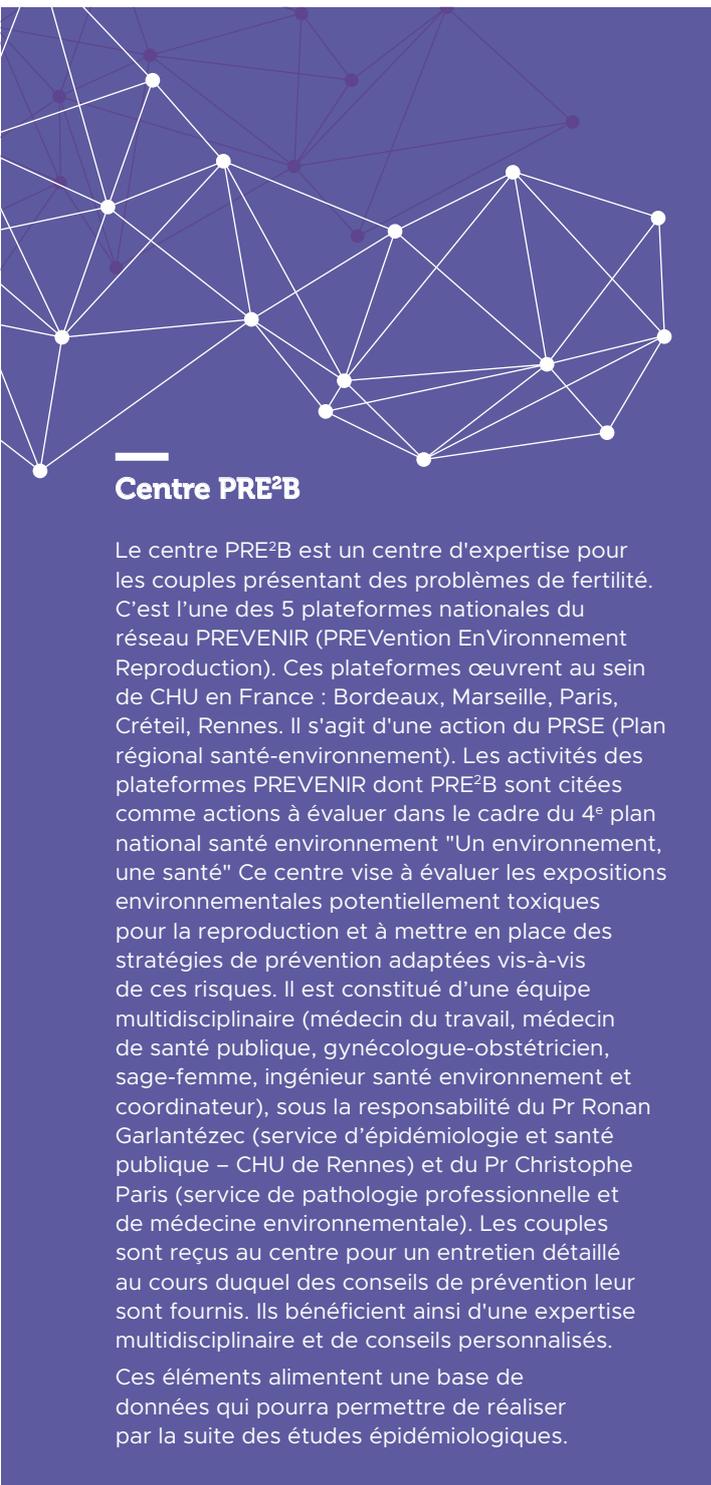
Son activité de recherche et de conduite de projets, initiée en parallèle de son activité clinique, s'est fortement accélérée en 2016 en lien avec une formation avancée en épidémiologie (Master de santé publique de Rennes 1 MPCE - Modélisation en pharmacologie clinique et épidémiologie). Rémi Béranger, sage-femme épidémiologiste (CHU de Rennes & IRSET - Inserm UMR 1085), a encadré son mémoire de Master 2 "Allaitement maternel et performances aux tests du neurodéveloppement à 6 ans dans la cohorte de naissance Française PELAGIE". Des résultats sont en cours de publication.

La cohorte PÉLAGIE

L'étude PÉLAGIE (Perturbateurs endocriniens : étude longitudinale sur les anomalies de la grossesse, l'infertilité et l'enfance) a été mise en place pour répondre aux préoccupations de santé, en particulier celle des enfants, dues à la présence de composés toxiques dans nos environnements quotidiens. Il s'agit d'une cohorte d'environ 3500 mères-enfants réalisée en Bretagne et suivie depuis 2002.

Cette formation permet désormais à Marion Monperrus d'encadrer des travaux de mémoire et d'accompagner les internes en médecine dans leur travail de thèses (aide méthodologique, analyses statistiques).

En 2018, elle devient référente médicale et cheffe de projet sur le centre PRE²B (Prévention des risques environnementaux et reproduction en Bretagne). Ainsi, en lien avec l'équipe pluridisciplinaire du centre, elle reçoit des couples, réalise l'entretien médical et participe à l'élaboration d'un compte-rendu détaillé reprenant les expositions environnementales et les conseils de prévention ciblés aux couples, en vue d'améliorer leurs chances de grossesses.



Centre PRE²B

Le centre PRE²B est un centre d'expertise pour les couples présentant des problèmes de fertilité. C'est l'une des 5 plateformes nationales du réseau PREVENIR (PREvention EnVironnement Reproduction). Ces plateformes œuvrent au sein de CHU en France : Bordeaux, Marseille, Paris, Créteil, Rennes. Il s'agit d'une action du PRSE (Plan régional santé-environnement). Les activités des plateformes PREVENIR dont PRE²B sont citées comme actions à évaluer dans le cadre du 4^e plan national santé environnement "Un environnement, une santé". Ce centre vise à évaluer les expositions environnementales potentiellement toxiques pour la reproduction et à mettre en place des stratégies de prévention adaptées vis-à-vis de ces risques. Il est constitué d'une équipe multidisciplinaire (médecin du travail, médecin de santé publique, gynécologue-obstétricien, sage-femme, ingénieur santé environnement et coordinateur), sous la responsabilité du Pr Ronan Garlantézec (service d'épidémiologie et santé publique – CHU de Rennes) et du Pr Christophe Paris (service de pathologie professionnelle et de médecine environnementale). Les couples sont reçus au centre pour un entretien détaillé au cours duquel des conseils de prévention leur sont fournis. Ils bénéficient ainsi d'une expertise multidisciplinaire et de conseils personnalisés.

Ces éléments alimentent une base de données qui pourra permettre de réaliser par la suite des études épidémiologiques.

À la suite de son Master 2, en 2019, Marion Monperrus a souhaité poursuivre sur un travail de thèse lié à ses thématiques d'intérêt : la comparaison des filières physiologique et conventionnelle, la relation mère enfant (ME), le vécu de l'accouchement, et le post-partum. Marion Monperrus précise : « Cette étude sera complétée par une étude qualitative, et permettra d'évaluer les filières physiologiques en France, ce qui n'a jamais été proposé dans la littérature ».

Ce projet a pu aboutir grâce à la persévérance de Marion Monperrus qui a répondu à des appels à projets en vue d'obtenir un financement pour une thèse de science. Ce travail de thèse se composera de 3 axes :

- allaitement maternel et neurodéveloppement ;
- impact d'une prise en charge en filière physiologique (FP) sur le lien ME ;
- et évaluation des filières physiologiques en France.

Ronan Garlantézec, épidémiologiste au sein du service d'épidémiologie et de santé publique, encadrera ce travail d'envergure sur 3 ans.

Marion Monperrus s'est rapidement attachée à chercher un financement pour pouvoir prendre en charge ce travail de recherche. « Un projet a d'abord été déposé au CORECT en 2019 mais non retenu car l'appel d'offres – finançant des projets de 20 000 € maximum – était sous-dimensionné par rapport aux besoins du projet », indique Mathilde Ouvrard, cheffe de projet à la DRI, qui a participé au montage de ce projet. « Il a été redéposé à l'AAP DGOS PREPS et à l'IRESP ».

« Cette année fut dense, entre l'activité clinique sur 80 % de mon temps, avec les gardes en alternance jour/nuit, les consultations PRE²B sur les 20 % restant, et l'activité de recherche en complément. En effet, je n'ai pas de temps de travail dégagé pour cette activité de recherche depuis la fin de mon Master 2 et elle empiète beaucoup trop sur mon temps personnel au quotidien depuis 2 ans », souligne Marion Monperrus.

LE PROJET PHYSIOCARE POUR ÉVALUER LES FILIÈRES PHYSIOLOGIQUES

Le projet **PhysioCare** : "**Comparaison d'un suivi en filière physiologique, avec prise en charge globale et personnalisée des couples en périnatalité, versus suivi en filière conventionnelle, sur l'établissement précoce de la relation mère-enfant, le vécu de l'accouchement et l'état psychique des parents dans le post-partum.**", vient d'être retenu dans le cadre de l'appel à projets recherche en santé publique 2020 (IRESP 2020), pour un montant de 300 K€, ce qui permettra de mettre en place ce projet multicentrique dans des conditions optimales. L'étude débutera en décembre 2021.

« Le financement et la mise en place du projet PhysioCare me permettra de dégager du temps spécifique pour la recherche, environ 50 % de mon temps de travail », précise Marion Monperrus, coordinatrice du projet. « Je réaliserai la mise en place, la coordination, le suivi et l'analyse statistique ». Une équipe spécialisée en psychologie, cognition, comportement, et communication de l'université de Rennes 2 prendra en charge le volet qualitatif de l'étude.

L'objectif de ce projet est d'étudier l'impact de la prise en charge en filière physiologique sur la mise en place du lien mère-enfant 2 jours après la naissance et à

6 semaines du post-partum, en comparaison avec les femmes suivies en filière conventionnelle. Pour cela le projet inclura près de 600 femmes recrutées dans 4 maternités où se situent les filières physiologiques françaises. Le projet s'intéressera également au vécu de l'accouchement par les couples, au niveau de stress des femmes, et à l'état psychique des parents dans le post-partum (PP). Un volet qualitatif permettra d'évaluer la perception de la prise en charge par la femme et son conjoint, et les professionnels (6 semaines du PP pour les couples) de manière à compléter l'analyse. Enfin, une évaluation de l'analyse des coûts de chacune des filières sera réalisée, ainsi qu'une comparaison des indicateurs positifs de salutogénèse.

« Le projet aura vraiment pour objectif d'analyser la répercussion de la filière retenue pour l'accouchement sur les liens mère-enfant 2 jours après la naissance puis à 6 semaines plus tard », conclut Marion Monperrus.

UNE FILIÈRE ATTRACTIVE

En France, en complément de La bulle du CHU de Rennes, trois autres filières de naissance physiologiques sont proposées : Parent'eizh à la clinique la Sagesse de Rennes, Anae à l'Hôpital Simone Veil de Eaubonne et Alternative au Centre Hospitalier d'Hyères.



Qu'est-ce que La bulle, la filière physiologique des salles de naissance ?

À la maternité du CHU de Rennes, depuis décembre 2018, un suivi dans "La bulle" est proposé à l'ensemble des femmes, exemptes de risques obstétricaux, qui le souhaitent. La bulle est une filière de naissance physiologique localisée sur le site de l'hôpital Sud. C'est un environnement soutenant et non médicalisé qui propose aux couples un accompagnement personnalisé de la grossesse (une sage-femme dédiée par couple), de l'accouchement, et du suivi de post-partum (J0 à J5, avec possibilité de retour précoce à domicile), tout en respectant le processus physiologique de ces différentes étapes.

Le suivi des couples dans le cadre de "La bulle" se fait de manière indépendante du suivi classique, avec une salle d'attente, de consultation, de préparation à l'accouchement et de naissance spécifiques.

11 sages-femmes travaillent à La bulle, ce sont des professionnelles dédiées qui suivent les couples du premier entretien pré-natal au suivi à J5 du PP.

Maternité (type)	Établissement	Nom de la filière	Nombre d'accouchements par an	Nombre de suivis en filière physiologique par an	Nombre de naissances en filière physiologique par an
Hôpital Sud (III)	CHU Rennes	La bulle	3600	265	140
La Sagesse (IIB)	Clinique mutualiste Rennes	Parent'eizh	3400	346	185
Hôpital Simone Veil (IIB)	CH Eaubonne	Anae	3300	243	135
CH d'Hyères (I)	CH Hyères	Alternative	900	300	140

Cette filière est de plus en plus plébiscitée, ainsi l'attractivité de La bulle est telle que des patientes provenant de Vendée ont demandé à l'utiliser.

LES PERSPECTIVES DE RECHERCHE EN MAÏEUTIQUE

En maïeutique, les perspectives de recherche sont prometteuses, depuis la physiologie de la grossesse à la naissance. Cependant, comme le montre aussi le parcours de Marion Monperrus, il demeure compliqué pour une sage-femme de faire de la recherche. Si le nombre de sages-femmes avec un doctorat augmente, le nombre d'appels à projets éligibles pour cette profession médicale est encore restreint.



Dernière minute

Marion Monperrus, sage-femme au CHU de Rennes vient d'obtenir le deuxième prix de la meilleure communication orale au congrès de la FFER (Fédération française d'étude de la reproduction). Il s'agit du congrès rassemblant les spécialistes de la reproduction (médecine et biologie de la reproduction). L'intitulé de sa communication était "Évaluation de l'activité du centre PRE²B (Prévention des risques environnementaux et reproduction en Bretagne) lors de sa deuxième année de fonctionnement".



L'équipe de recherche en pneumologie, sur la photo ci-dessus. Premier plan (de gauche à droite) : Adèle Blanchard, Nathalie Loinsard, Faustine Brimaud, Solenne Daubresse. Arrière-plan (de gauche à droite) : Valérie Lerouge, Nathalie Bourny, Mélanie Rault, Dr Hervé Léna.

COMMENT EST ORGANISÉE LA RECHERCHE EN PNEUMOLOGIE ?

Au RDC du centre cardio pneumologique œuvre une équipe de recherche de 7 personnes. Il s'agit de l'équipe de recherche en pneumologie, coordonnée par Solenne Daubresse.

DES PROJETS VARIÉS

L'équipe de recherche en pneumologie gère en lien continu avec l'équipe médicale autour de 70 essais cliniques, de l'inclusion des patients à leur dernière visite de suivi. Les deux-tiers sont des projets de cancérologie. Les projets industriels sont majoritaires (75 % environ).

Parmi ces études, une quarantaine de projets de recherche sont encore en cours d'inclusion, c'est-à-dire que des patients commencent un nouveau traitement dans le cadre d'un protocole de recherche.

COMMENT EST ORGANISÉE L'ÉQUIPE DE RECHERCHE EN PNEUMOLOGIE ?

L'équipe de recherche est constituée de professionnels médicaux et de professionnels non médicaux (pour la pneumologie, 7 TECs dont une coordinatrice). L'ensemble des médecins du service de pneumologie a une activité de recherche, avec pour chacun un ou plusieurs domaines de surspécialisation. Les TEC sont des professionnelles polyvalentes qui peuvent prendre en charge un projet quelle que soit la spécialité (dans le champ du cancer ou hors champ cancer : fibrose pulmonaire et pneumopathies

interstitielles diffuses (PID), bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), infections respiratoires, mucoviscidose, sommeil, asthme, allergologie).

UNE MAJORITÉ D'ÉTUDES EN PROMOTION EXTERNE

Un projet promotion interne est en cours :

Energy "Randomised phase III study testing nivolumab and ipilumab versus a carboplatin based doublet in first line treatment of PS 2 or elderly (more than 70 years old) patients with advanced non-small cell lung cancer", promu par le CHU de Rennes en 2016 et 217 patients ont été randomisés (235 inclus) dans cette étude, sur 31 centres actifs dont 12 au CHU de Rennes (14 inclus).

Toutefois, dans la majeure partie des cas, l'équipe de recherche intervient sur des projets en promotion externe, c'est-à-dire sur les projets dont le promoteur n'est pas le CHU de Rennes et qui nécessitent d'inclure et/ou de suivre des patients dans le service de pneumologie.

UNE ÉQUIPE ORGANISÉE POUR PRENDRE EN CHARGE LES PROJETS DÈS LEUR ARRIVÉE DANS LE SERVICE

Lorsqu'un projet arrive dans le service, la coordinatrice l'étudie avec attention avec le médecin pressenti comme investigateur principal, et répond aux critères de faisabilité pour vérifier qu'il est bien possible d'inclure le service de pneumologie dans les centres participants. En général, l'étude de faisabilité porte sur le nombre de patients, les ressources humaines disponibles, ainsi que sur les ressources matérielles : capacités d'imagerie, disponibilité du laboratoire, d'une centrifugeuse par exemple.

Elle prend contact avec les différents intervenants du protocole.

L'équipe travaille en lien étroit avec les fonctions support d'investigation : pharmacie des essais cliniques, CRB, professionnels de recherche clinique d'imagerie et radiologues surtout thoraciques, EFR, anatomopathologie, plateforme de génétique somatique des cancers, ophtalmologie, cardiologie et UIC ainsi qu'avec l'équipe de gestion de la direction de la recherche et de l'innovation et notamment la gestionnaire affectée au service de pneumologie (Marine Taveau).

Une fois les critères de faisabilité complétés, le promoteur propose en général une visite de sélection pour valider l'étude dans le centre de Rennes. Si l'étude de faisabilité conclut à la participation du CHU de Rennes, le promoteur en informe l'investigateur principal. L'étude est ensuite revue au comité de choix des nouvelles études de la recherche de pneumologie, qui évalue l'intérêt scientifique de l'étude, les éventuelles études concurrentes et la charge de travail des TEC. Si l'étude est acceptée par le service, elle est attribuée à l'une des 7 TECs du service.

LES ÉTAPES DU PROJET

Avant la mise en place, la TEC prépare et programme les visites de l'étude, Elle organise les circuits logistiques et s'assure que ceux-ci sont opérationnels (pharmacie, CRB, services supports...) et efficaces.

Au cours du projet la TEC reste **le point de contact privilégié des patients et des investigateurs** sur l'étude. Ainsi, elle :

- prépare les visites des patients ;
- assure le suivi des patients au quotidien dans le cadre de son inclusion dans le protocole de recherche :
 - fait le lien entre les services (logistique au quotidien),
 - prépare les audits ou les inspections,
 - remplit le CRF et reçoit les ARCs pour les visites de monitoring,
 - complète la grille de suivi sur Easydore®.

Une fois les inclusions terminées, elle archive l'étude.

IMPACT DE LA COVID-19 SUR L'ACTIVITÉ

La Covid-19 a entraîné un surcroît d'activité au niveau de la recherche : « Les patients dont les soins n'étaient pas reprogrammables venaient en consultation dans des conditions sanitaires strictes que nous avons aidées à mettre en place. Pour les patients pour lesquels les activités étaient transférables, les visites ont été déprogrammées ou réalisées en visio-conférence, les traitements ont été préparés à la pharmacie et leur ont été envoyés avec des



Marine Taveau, gestionnaire chargée du service de pneumologie à la DRI

recommandations pour la posologie », précise Solenne Daubresse, coordinatrice des projets de recherche en pneumologie.

DE VRAIS MOYENS POUR FONCTIONNER

Un projet de recherche est associé à une convention. Une fois signée, cette convention autorise l'inclusion de patients. Elle comporte un volet financier qui définit l'ensemble des coûts et surcoûts qui seront pris en charge, par le promoteur, dans le cadre de l'étude. Pour les conventions industrielles, le CNCR, Unicancer et le LEEM ont mis en œuvre le **Contrat unique** destiné à améliorer les délais de mise en place des essais cliniques en harmonisant les surcoûts. La grille de surcoûts est établie ou validée par l'investigateur du service et son équipe, en lien avec tous les services impliqués, le service étant soit centre coordinateur soit centre associé. La grille de surcoûts et la *flow chart* sont saisies dans le logiciel d'investigation du CHU (Easydore®) pour permettre le suivi des patients et, in fine, la facturation. Les recettes générées par le financement des surcoûts abondent, selon leurs natures, les moyens communs du service ou le compte recherche du service dont les fonds sont destinés à financer le personnel recherche du service ainsi que les autres coûts issus des travaux de recherche.

Le service de pneumologie est passé expert dans l'utilisation du logiciel Easydore® via un enregistrement en temps réel du suivi patient. Cela permet à la gestionnaire de la DRI en charge du service, d'être pro active dans le processus de facturation.

Ce fonctionnement optimal a permis de recruter une TEC supplémentaire en 2021.

QUELS SONT LES CHAMPS D'ACTIVITÉ EN PROSPECTIVE ?

Le champ de la recherche clinique se professionnalise. « Pour moi, insiste docteur Léna, la recherche clinique au plus proche des investigateurs est un réel avantage, elle se construit au plus près des patients et l'équipe est intégrée dans le fonctionnement quotidien ».

CONNAISSEZ-VOUS LE RÉSEAU DES CRB FOIE, RÉSEAU FRANÇAIS DES BIOBANQUES DE TUMEURS HÉPATIQUES ?

Comprendre les mécanismes cellulaires et moléculaires complexes impliqués dans la survenue et la progression des cancers du foie, afin d'améliorer leur diagnostic et de proposer des traitements innovants nécessite l'accès à des échantillons biologiques humains et aux données cliniques associées. La recherche biomédicale qui s'appuie notamment sur des technologies à haut débit productrices de données massives en génomique, protéomique et métabolomique, utilise des échantillons biologiques conservés dans des biobanques ou centres de ressources biologiques (CRB) certifiés qui garantissent un haut niveau d'assurance-qualité, dans un cadre réglementaire et éthique précis.

LE RÉSEAU DES CRB FOIE

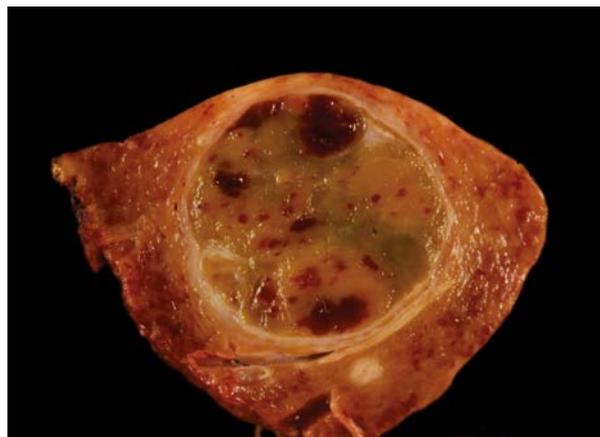
Créé en 2003 à l'initiative de l'Inserm et avec le soutien de l'INCa (Institut national du cancer) et d'IBISA (Infrastructure en biologie-santé-agronomie), le réseau des CRB Foie a pour objectif de constituer une collection prospective d'échantillons biologiques des cas incidents de tumeurs du foie : carcinomes hépatocellulaires, cholangiocarcinomes et tumeurs bénignes. Il est constitué d'un groupe multidisciplinaire de chercheurs et de cliniciens des principaux centres français impliqués dans l'étude et la prise en charge des cancers du foie : biologistes cellulaires et moléculaires, généticiens, hépatologues, chirurgiens, anatomo-pathologistes et épidémiologistes. Les centres participants sont les sites hospitalo-universitaires de Beaujon, Rennes, Bordeaux, Grenoble, Henri Mondor, Avicenne, Paris Sud, et Pitié-Salpêtrière. Sous certaines conditions, le réseau ouvre sa collection à tous les chercheurs qu'ils soient en France ou à l'étranger, académiques ou industriels.

Le réseau a contribué aux principales découvertes sur les altérations génomiques survenant dans les carcinomes hépatocellulaires et les cholangiocarcinomes, les signatures moléculaires de progression tumorale et l'identification de nouveaux biomarqueurs et cibles thérapeutiques potentielles pour le traitement des tumeurs du foie.

Environ 4 000 échantillons biologiques congelés de fragments tumoraux et non-tumoraux de foie sont aujourd'hui disponibles via le réseau des CRB Foie, auxquels s'ajoutent des blocs paraffines et des échantillons sanguins.

Le réseau est gouverné par un Conseil stratégique constitué des représentants de chaque centre participant, et par

un directoire que coordonnent Bruno Clément, Rennes / Inserm, et Valérie Paradis, hôpital Beaujon / Inserm, avec Simone Mathoulin-Pelissier : centre administrateur de la base de données - Inserm CIC1401, Bordeaux ; et Thomas Decaens : CHU Grenoble Alpes / Inserm. Muriel François-Vié, attachée de recherche clinique (CRB du CHU de Rennes) les assiste dans ce travail.



Carcinome hépatocellulaire (Bruno Turlin, CHU-CRB-santé de Rennes)

LES MISSIONS DU RÉSEAU DES CRB FOIE

- Constituer une collection de ressources biologiques : échantillons tissulaires de foie (tissus tumoraux et tissus non tumoraux) et autres éléments biologiques issus du corps humains (sang, selles et dérivés), ainsi que des données associées à ces éléments biologiques. Les échantillons tumoraux sont collectés et conservés dans les centres participants et les variables épidémiologiques, cliniques et anatomopathologiques (644 variables dont 307 obligatoires) sont colligées dans une base de données centralisée (ISPED-CREDIM de Bordeaux).
- Faciliter l'accès à ces collections pour des tierces parties, académiques ou industrielles, nationales ou internationales, en centralisant et coordonnant les demandes des chercheurs.
- Optimiser l'utilisation des collections d'échantillons biologiques aux fins de recherche.
- Veiller à la qualité des échantillons biologiques et des données associées.

COMMENT DÉPOSER UNE DEMANDE ?

Les chercheurs complètent un formulaire de demande d'accès aux échantillons, disponible sur le site internet (accès libre) :

https://ssl3.isped.u-bordeaux2.fr/CRBFOIE_P/Default.aspx

Pour chaque demande d'échantillons, une étude de faisabilité est réalisée par l'attachée de recherche clinique. Après validation du projet par le directoire, une convention est établie entre l'établissement dont dépend le chercheur et le CHU de Rennes, établissement gestionnaire du réseau. Un contrat de partenariat (MTA) est signé entre chaque centre sélectionné et l'établissement gestionnaire. L'envoi des échantillons est ensuite organisé entre les CRB détenteurs des échantillons et le demandeur, puis les données associées sont transmises par accès sécurisé (plateforme Cirrus) dans les deux mois qui suivent la réception des échantillons. À l'issue de la réception des ressources biologiques dans les délais impartis, une facture est établie par le service gestionnaire du CHU de Rennes et transmise au porteur du projet afin de contribuer au fonctionnement du réseau et des centres participants.

CONTACT :

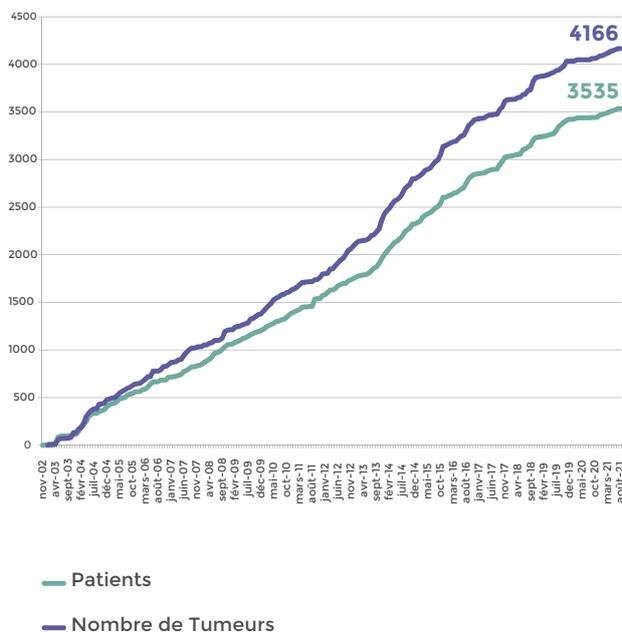
Muriel François-Vié, 02 99 28 43 55 (poste 85 780)
Muriel.FRANCOIS-VIE@chu-rennes.fr

Ressources biologiques disponibles via le réseau CRB Foie

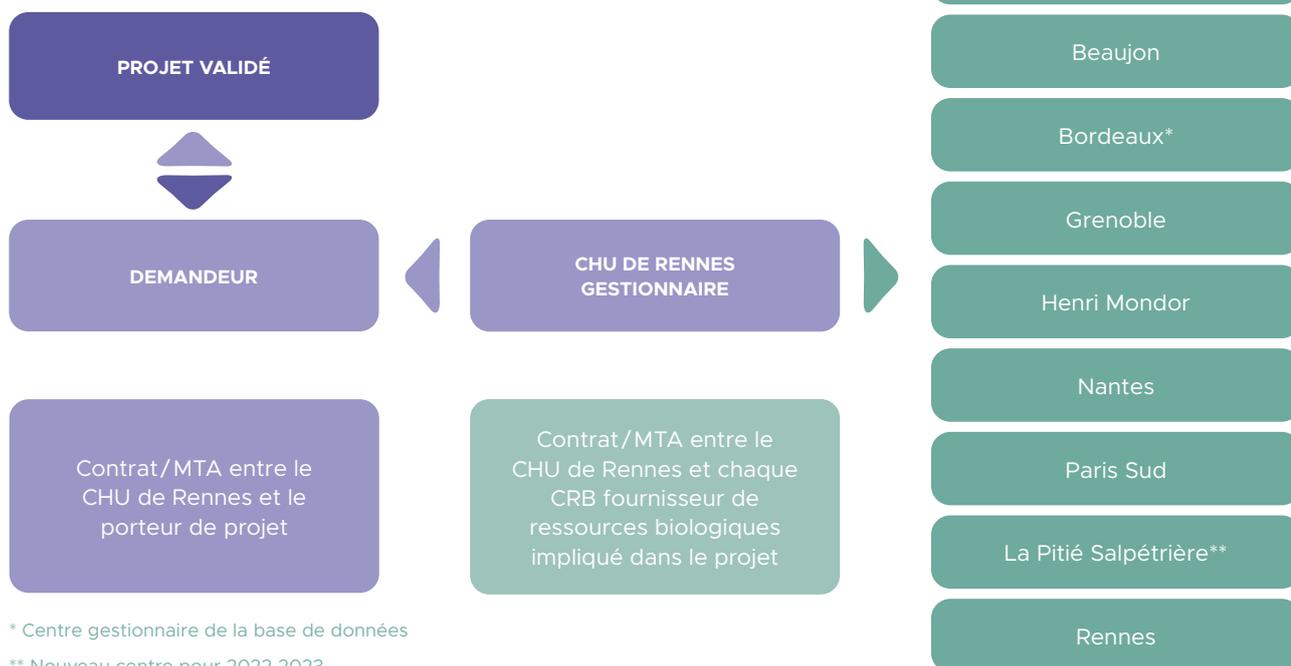
- 4166 tumeurs/non-tumeurs.
- 3535 patients inclus.
- carcinomes hépatocellulaires : 88 %.
- cholangiocarcinomes : 7 %.
- tumeurs bénignes : 5 %.

Évolution des inclusions et du nombre de tumeurs collectées

12/08/2021



Circuit des contrats du réseau



* Centre gestionnaire de la base de données

** Nouveau centre pour 2022 2023

OUEST DATA >HUB

LA MÉDECINE DE DEMAIN
S'INVENTE AUJOURD'HUI

LE OUEST DATA HUB, UNE PLATEFORME OPÉRATIONNELLE DE DONNÉES DE SANTÉ DÉ-IDENTIFIÉES

LES DONNÉES MASSIVES À L'ÉCHELLE DE HUGO

La 1^{re} plateforme inter-régionale de données hospitalières d'envergure d'Europe a été lancée fin 2020. Elle a **pour objectif de regrouper des données anonymisées des six établissements membres du groupement de coopération sanitaire (GCS) HUGO** (CHU de Rennes, CHU de Nantes, CHU d'Angers, CHU de Tours, CHU de Brest, Institut de cancérologie de l'ouest) sur le périmètre de 3 régions (Bretagne, Pays de Loire, Centre-Val de Loire), au service de la recherche médicale.

Sur l'impulsion et la coordination de l'équipe du Pr Cuggia (service d'information médicale – Inserm LTSI), le GCS soutient depuis plusieurs années la constitution de centres de données cliniques (CDC) au sein de ses établissements,

qui utilisent la technologie eHOP développée à Rennes. La dernière réalisation du réseau inter régional des centres de données cliniques (Ri-CDC) consiste en la création d'une plateforme de données de santé inter-régionale : **le Ouest Data Hub**.

Un gisement exceptionnel de données anonymisées devient ainsi disponible pour les chercheurs, constitué de comptes-rendus, prescriptions et administrations, dossiers d'urgence, laboratoires, dossiers infirmiers, PMSI, anatomopathologie, imagerie, génomique... D'ores et déjà riche de plus de 5 millions de patients, 6 millions de séjours, 130 millions de documents, 1,2 milliards de données structurées, il est enrichi en permanence.

LES PERSPECTIVES DU OUEST DATA HUB

Cette plateforme inter-régionale des données de santé doit permettre d'exploiter le potentiel inter-régional des données hospitalières à des fins de recherche et d'innovation, avec deux objectifs.

1. DÉVELOPPER UN PROGRAMME STRUCTURANT DE RECHERCHE FAISANT APPEL AUX DONNÉES MASSIVES

La première pierre de ce programme a été posée avec un appel d'offre inter-régional lancé en 2019 par le GIRCI Grand Ouest et doté de 600 000 €. Il a permis de sélectionner quatre projets de recherche basés sur l'exploitation des données des entrepôts du réseau, dont le projet HUGO-RD, qui porte sur un diagnostic innovant des maladies rares à partir des comptes rendus des consultations de génétique clinique (Pr Marie de Tayrac, service de génétique moléculaire et génomique).

Le GCS HUGO est désormais en capacité de répondre aux appels d'offres nationaux et internationaux faisant appel aux données massives en tant que coordonnateur ou en tant que partenaire.

2. DÉVELOPPER UNE OFFRE DE SERVICE ET D'EXPERTISE DANS LE TRAITEMENT DES DONNÉES HOSPITALIÈRES

Le réseau structuré des entrepôts hospitaliers d'HUGO représente aussi un réseau d'experts sur les données massives, dans ses dimensions de collecte, de structuration, de traitement et d'interprétation. Cette expertise multidisciplinaire (méthodologique, technique, scientifique et clinique) peut être mobilisée pour contribuer ou collaborer à des projets avec des partenaires académiques ou industriels.

Un guichet unique permet aux porteurs de projet d'obtenir toute information utile pour le dépôt d'un projet dans ce domaine (Frédéric Ossant, chef de projet du ODH, frédéric.ossant@univ-tours.fr).



L'ARRIVÉE DE MÉLISSA VINCENT, RESEARCH AND INNOVATION MANAGER AU CHU DE RENNES

Mélissa Vincent a été recrutée par Philips en vue d'accompagner les projets issus du partenariat CHU/Philips¹, elle est basée au CHU de Rennes. Elle a pris ses fonctions le 5 Juillet 2021, quelques jours après avoir soutenu avec succès sa thèse de doctorat sur la thématique "Développements méthodologiques en spectroscopie et imagerie RMN pondérée en diffusion appliqués à la caractérisation de la microstructure cérébrale chez le rongeur à 11.7T"².

Mélissa Vincent a poursuivi ses travaux de recherche au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) de Fontenay aux Roses tout en étant rattachée à l'Université Paris Saclay. Lauréate d'une bourse d'échange Fulbright, elle a enrichi son parcours académique par un séjour aux États-Unis (University of California, San Francisco) où elle a étudié la compartimentation cérébrale du lactate par mesure de diffusion du 13C hyperpolarisé à 3T.

En lien constant avec les cliniciens et chercheurs du CHU et les laboratoires de recherche de Philips, elle est chargée au niveau scientifique de coordonner les projets développés au CHU dans le cadre de ce partenariat, d'aider les chercheurs du CHU à élaborer de nouveaux projets de recherche et de les appuyer dans la mise en œuvre de leur plan scientifique. Elle travaille en étroite collaboration avec les différentes directions : direction de la recherche et de l'innovation pour le montage et la conduite de projets, la DIFSI, la direction de l'ingénierie biomédicale ...

L'objectif du partenariat est de faciliter l'accompagnement des projets de recherche clinique des équipes médicales du CHU de Rennes (imagerie diagnostique et interventionnelle, réanimations adulte et pédiatrique, anatomo-pathologie...) correspondant aux domaines d'expertise technologique de Philips. Des projets de co-développement industriel et technologique porteront notamment sur les trois axes de recherche suivants :

- La prise en charge optimisée de l'AVC ;
- L'intelligence artificielle et l'exploitation des entrepôts de données au service du monitoring "intelligent" en réanimation ;
- Le développement d'algorithmes d'intelligence artificielle basés sur les possibilités nouvelles offertes par l'anatomo-pathologie numérique.

Enfin, Philips partagera ses compétences scientifiques via ses équipes de chercheurs localisées partout dans le monde et favorisera l'émergence d'opportunités partenariales pour le CHU de Rennes grâce à ses connexions avec de nombreuses start-ups de la French Tech.

CONTACT :

Vincent Melissa, Melissa.VINCENT@philips.com
02 99 28 50 95 (poste 85095)

1. Cf. Magazine des chercheurs en santé N°26 - Juin 2021, p. 20-23

2. Sensible aux déplacements des métabolites cérébraux se produisant sous l'effet de l'agitation thermique, la spectroscopie RMN pondérée en diffusion permet de collecter des informations tant sur la morphologie cellulaire que sur le métabolisme cérébral, deux paramètres biologiques fortement perturbés dans un contexte neurodégénératif. Cette approche expérimentale offre donc des outils de mesure originaux pour l'étude des maladies neurodégénératives, telles qu'Alzheimer ou Parkinson, dans des modèles animaux. À terme, ces nouveaux outils non invasifs pourront être utilisés chez l'Homme afin d'effectuer un diagnostic plus précoce de ces maladies. Cette spécialisation lui permet d'avoir une double expertise en neurosciences et en physique.

DU NOUVEAU DU CÔTÉ DU SCORE SIGAPS

Chaque publication de chercheur référencée dans PubMed et validée dans l'outil SIGAPS, donne lieu à un calcul de "score", appelé score SIGAPS. Le score SIGAPS est un indicateur de l'activité de recherche, au plan individuel mais aussi à l'échelle des services, des pôles et du CHU (évaluation HCERES). Cumulé, c'est également la principale composante de la Dotation socle de financement des activités de recherche, d'enseignement et d'innovation (au sein des financements MERRI).

Le score prend en compte la catégorie de la revue et la position des auteurs. En 2021, certains paramètres et la formule de calcul changent.

ÉVOLUTION SUR LES CATÉGORIES DE REVUES : UNE NOUVELLE CATÉGORIE A+

Catégorie de la revue	Coefficients 2020	Coefficients 2021
Nouveauté 2021 A+ NEJM, JAMA, BJM, The Lancet, Nature, Science*	Non applicable	14
A	8	8
B	6	6
C	4	4
D	3	3
E	2	2
Non classé	1	1

Le nouveau catalogue inclut des nouvelles revues en sciences humaines et sociales.

* Les déclinaisons de ces journaux par spécialité (Lancet Oncology, Nature Genetics...) ne sont pas concernées.

ÉVOLUTION DE LA PRISE EN COMPTE DE LA CONTRIBUTION DES AUTEURS : SUPPRESSION DES LISTES D'INVESTIGATEURS (IL)

Rang d'auteur	Pondération 2020	Pondération 2021
1	4	4
2	3	3
3	2	2
Intermédiaire (k)	1	1
Avant-dernier (ADA)	3	3
Dernier (DA)	4	4
Investigateurs (IL)	1	0

ÉVOLUTION DE LA FORMULE DE CALCUL : MISE EN PLACE DU SCORE FRACTIONNAIRE

Jusqu'en 2020, le principe du calcul du score d'une publication prenait en compte la pondération du **meilleur auteur** de l'établissement. La valorisation globale en point SIGAPS au sein de la base nationale est la somme des valorisations de la publication pour chaque établissement.

À partir de 2021, chaque publication est valorisée à la hauteur du coefficient de la revue dans la base nationale et ce nombre de points est réparti par établissement contributeur en fonction du nombre et de la position de **tous leurs auteurs**. Le nombre total de points de la base nationale s'en trouve considérablement diminué et par conséquent, à enveloppe constante, la valeur du point s'en trouve mécaniquement augmentée.

Par ailleurs, la liste des investigateurs n'est plus prise en compte.

Un exemple concret de calcul sur une publication :

> Endoscopy. 2021 Oct;53(10):E390-E391. doi: 10.1055/a-1308-1049. Epub 2020 Dec 17.

Successful closure of a rectovesical fistula after radical prostatectomy using endoscopic submucosal dissection combined with an over-the-scope clip

Timothee Wallenhorst¹, Charlene Brochard¹, Thomas Lambin², Mael Pagenault¹, Laurent Siproudhis¹, Guillaume Bouguen¹, Mathieu Pioche²

Affiliations – collapse

Affiliations

¹ Dept. of Endoscopy and Gastroenterology, University Hospital Centre Rennes, Rennes, France.

² Endoscopy Unit, Edouard Herriot Hospital, Lyon, France.

PMID: 33336341 DOI: 10.1055/a-1308-1049

EN 2020 : LE SCORE SIGAPS POUR LES DEUX ÉTABLISSEMENTS EST LE SUIVANT :

CHU Rennes

Meilleure position = 1^{er} auteur (4)

Endoscopy = catégorie A (8)

Score SIGAPS = 4*8 = 32

CHU Lyon

Meilleure position = dernier auteur (4)

Endoscopy = catégorie A (8)

Score SIGAPS = 4*8 = 32

Dans la base nationale, la publication sera valorisée à : 32+32 = 64 points.

À PARTIR DE 2021, AVEC LE SCORE FRACTIONNAIRE

Le score est alors calculé en 4 étapes :

■ Calcul du total des scores des coefficients de positions d'auteurs

Dans l'exemple : somme totale des coefficients de positions d'auteurs : 4+3+2+1+1+3+4 = 18

Classement des auteurs	Coefficient de position des auteurs
1 ^{er}	4
2 ^e	3
3 ^e	2
4 ^e	1
5 ^e	1
Avant-dernier (ADA)	3
Dernier (DA)	4

■ Répartition par établissement.

Dans l'exemple :

somme des coefficients pour le CHU de Rennes : 4+3+1+1+3 = 12

somme des coefficients pour le CHU de Lyon : 2+4 = 6

■ Calcul du score de contribution pour chaque établissement

Dans l'exemple :

CHU de Rennes => 12/18

CHU de Lyon => 6/18

■ Calcul du score fractionnaire SIGAPS en multipliant pour chaque établissement son score de contribution par le coefficient de la revue.

CHU Rennes

Score de contribution = 12/18

Endoscopy = catégorie A (8)

Score SIGAPS = 8*(12/18) = 5,3

CHU Lyon

score de contribution = 6/18

Endoscopy = catégorie A (8)

Score SIGAPS 8*(6/18) = 2,7

Dans la base nationale, la publication sera valorisée à : 5,3+2,7 = 8 points (c'est le coefficient de la revue).

Le compte de présence reste disponible sur les comptes SIGAPS pour être utilisé à titre individuel.



Le dispositif
Organ Care System



À CŒUR BATTANT

L'appel à projets innovations (AAPI) 2018 a financé le dispositif Organ Care System en vue de proposer une nouvelle possibilité de préservation du greffon cardiaque ex-vivo, en alternative à l'ischémie froide. Depuis le 26 mars 2021, l'équipe de chirurgie cardiaque du CHU de Rennes, emmenée par le Pr Erwan Flécher, a déjà réalisé trois greffes avec ce dispositif, aidé par un financement interne de l'établissement de 175 000 € pour 5 dispositifs. Le CHU de Rennes devient l'un des 3 centres français pionniers et conforte ainsi sa place à la pointe de l'innovation dans ce domaine.

APRÈS L'ÂGE DE GLACE

La technique de transplantation actuelle se base sur le prélèvement d'un greffon qui ne bat plus et qui est transporté au plus vite dans un liquide de conservation

glacé à 4°, jusqu'à sa transplantation sur le donneur. Entre le prélèvement du greffon sur donneur et sa transplantation sur le receveur, c'est souvent une course contre la montre pour diminuer le temps d'ischémie et réduire les risques de défaillance du greffon.

En général, c'est un binôme de chirurgiens cardiaques (un sénior et un interne) qui assure le prélèvement et le transport. Une seconde équipe prend le relais à l'arrivée au CHU et a déjà commencé à préparer au bloc opératoire le receveur.

Actuellement, en France, cette technique de référence bénéficie d'un **taux de survie du receveur de 82 % à 1 an**.

DES CONDITIONS PHYSIOLOGIQUES ET OPTIMISÉES

La nouvelle procédure se base sur la préservation du greffon conservé battant et qui est transporté en normothermie dans une solution de sang oxygéné du donneur. « Dès lors que le cœur est perfusé et oxygéné

en normothermie, **il reprend une activité cardiaque** », souligne le Pr Flécher. Cela permet de lui assurer des conditions les plus proches possibles de la physiologie. Le délai maximum de 4 heures entre le prélèvement du greffon et la transplantation ne devient plus une contrainte aussi stricte.

Par la réduction du temps d'ischémie, la nouvelle technique OCS permettrait donc de réduire le risque de défaillance du greffon, de complications post-opératoires et d'élargir les critères de sélection des greffons. In fine, ce type de dispositif pourrait, à l'avenir, permettre de tester le greffon dans des conditions de travail physiologique et d'apprécier ses capacités fonctionnelles avant de l'implanter dans le receveur.

DES QUALITÉS COMPLÉMENTAIRES À LA TECHNIQUE HABITUELLE

Une console de suivi des constantes (système I-stat, scope ZOLL) accompagne le dispositif, ce qui permet de surveiller le greffon et de le réanimer en temps réel. « Par rapport à la technique habituelle, nous avons la possibilité de réaliser des prises de sang très régulièrement, de vérifier les débits de perfusion, et les taux de lactates. Le taux de lactates est en effet une donnée déterminante car une élévation de ce taux ou une absence de diminution peut traduire une souffrance irréversible du greffon et contre-indiquer son utilisation pour la transplantation. », précise le Pr Flécher.

Actuellement, le dispositif Organ Care System est utilisé en complément de la technique habituelle de greffe, afin d'accéder à des greffons dits marginaux (non utilisables sans le reconditionnement de la technique OCS) ou qui peuvent être plus difficilement accessibles (plus loin par exemple).

Cependant, pour son utilisation cette nouvelle technique mobilise davantage de personnels que la technique de référence afin de prendre soin de ce greffon (perfusionnistes, anesthésistes réanimateurs, chirurgiens cardiaques) tout au long du trajet, avec un coût par transplantation de 35 000 € environ.

DES PERSPECTIVES PROMETTEUSES EN COURS DE DÉMONSTRATION

Pendant son transport dans l'OCS, le greffon peut également être "boosté", optimisé, en corrigeant d'éventuels désordres métaboliques, en corrigeant des anomalies biologiques, pour le rendre encore plus éligible à la transplantation. Des études sont en cours pour savoir dans quelle mesure les greffons marginaux pourraient ainsi être réhabilités pour être transplantés. Cette perspective, si elle se trouvait vérifiée, permettrait d'accroître considérablement l'accès à la greffe et les résultats cliniques de cette thérapeutique d'exception.



La console de suivi des constantes

Les greffes en France

En France, c'est l'Agence de la biomédecine qui coordonne les dons d'organes et la possibilité de greffe. En matière de prélèvement et de greffe d'organes et de tissus, l'Agence de la biomédecine :

- gère la liste nationale d'attente de greffe et le registre national des refus ;
- coordonne les prélèvements d'organes, la répartition et l'attribution des greffons ;
- garantit que les greffons prélevés sont attribués aux malades en attente de greffe dans le respect des critères médicaux et des principes d'équité ;
- assure l'évaluation des activités médicales qu'elle encadre ;
- met en œuvre des dispositifs de biovigilance ;
- promeut et développe l'information sur le don, le prélèvement et la greffe d'organes, de tissus et de cellules.

ACTUALITÉS

Un nouveau MOOC sur l'évaluation médico-économique

Une nouvelle formation gratuite et ouverte à tous sur l'évaluation médico économique (EME) vient d'être proposée par le réseau d'évaluation médico-économique du GIRCI Grand Ouest.

Il s'agit d'un MOOC destiné à toute personne désireuse de comprendre les enjeux et méthodologies de l'EME (médecins, professionnels de santé, attachés de recherche clinique, chefs de projets, biostatisticiens...). Aucun prérequis n'est nécessaire pour débiter la formation.

L'EME consiste à mettre en regard les bénéfices cliniques et les coûts d'un produit de santé (médicaments, dispositifs médicaux), d'une organisation ou d'un parcours de soins innovants, le plus souvent plus efficaces et plus coûteux, en le comparant à des alternatives (études coût-efficacité et coût-utilité). L'objectif est de hiérarchiser les différentes

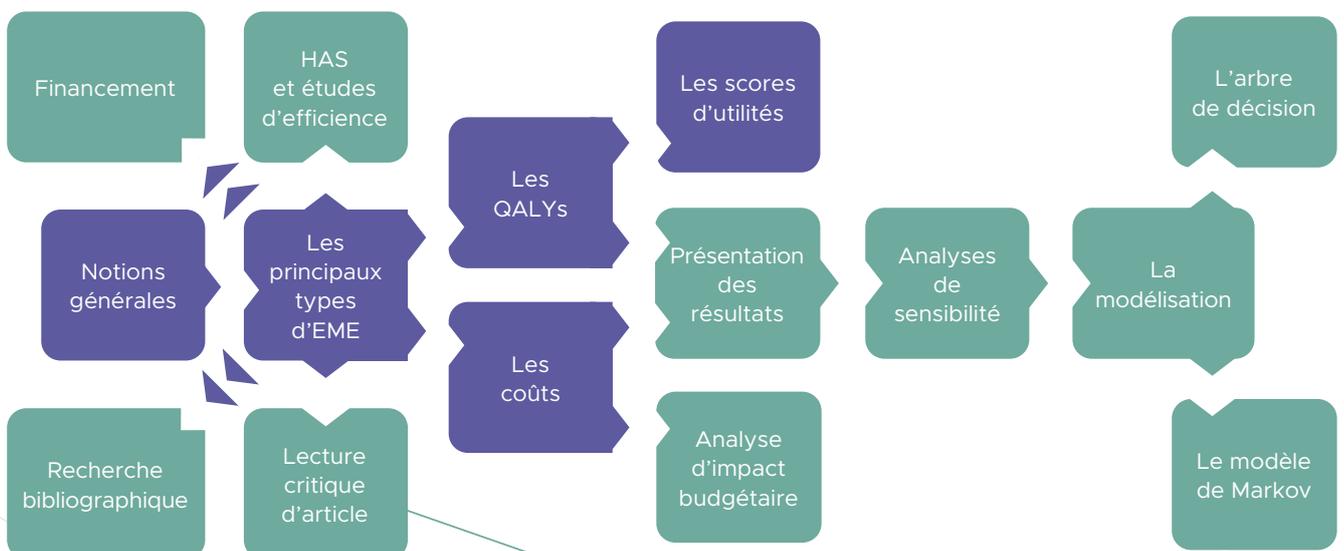
options envisageables en vue d'une allocation optimale des ressources. On parle à ce propos de recherche d'efficacité. Les résultats de ces études peuvent par exemple apporter des éléments d'aide à la décision dans le processus de remboursement des produits de santé par la collectivité (Commission d'évaluation économique et de santé publique de la HAS), dans l'élaboration de recommandations de bonne pratique ou encore au niveau local dans le choix de diffusion d'une innovation. Le développement des EME répond ainsi à une volonté des autorités publiques de s'appuyer sur des données probantes pour hiérarchiser les stratégies de santé et en évaluer l'impact économique sur la société.

De fait, des critères d'EME sont de plus en plus souvent intégrés aux projets de recherche, que ce soit par exemple en critère secondaire dans le cadre des PHRC ou des PREPS ou en critère principal dans le cadre des PRME.

Les 5 premiers modules sont d'ores et déjà disponibles en ligne et sont accessibles sur le site de LireGo :

<https://lirego.fr> > MOOC sur l'évaluation médico-économique

N'hésitez pas à vous inscrire ! À terme, la formation comprendra 14 modules mis en ligne progressivement au cours des 6 mois à venir.



Pour en savoir plus

Pour toutes questions, contactez les référentes en EME pour le CHU :

- Dr Emma Bajoux (poste 89 302)
- Stéphanie Hamonic (poste 89 759)

Service d'épidémiologie et de santé publique



Professeur Christophe Aubé, coordonnateur médical du GIRCI, remettant son prix à Camille Duchesne

Une interne de chirurgie pédiatrique remporte le concours "Mon projet en 180 secondes" du GIRCI

Camille Duchesne, interne en chirurgie pédiatrique au CHU de Rennes, vient de remporter le concours "Mon projet en 180 secondes" organisé dans le cadre de la 10^e journée inter-régionale du GIRCI GO. Le sujet de son exposé portait sur "L'étude de l'implication de la barrière intestinale et du microbiote dans le développement des entérocrites liées à la maladie de Hirschsprung via un modèle organoïde".

Retour sur le séminaire de génétique de l'ouest 2021

Le séminaire annuel de génétique de l'Ouest coordonné par le réseau d'excellence en génétique et génomique du Grand Ouest GEM-EXCELL (Pr Sylvie Odent/Rennes, Pr Stéphane Bezieau/Nantes) s'est tenu en septembre et a rassemblé pendant 2 jours tous les acteurs de la génétique du Grand Ouest (médecins, biologistes, chercheurs, internes, partenaires industriels...).

Événement organisé par le CHU de Rennes (Pr Sylvie Odent) avec l'appui de la filière de santé maladies rares BRAIN-TEAM, le séminaire 2021 était consacré à la thématique de la neurogénétique. Il a rassemblé près de 150 participants dont 80 en présentiel venus de l'ensemble grand ouest et au-delà (Paris, Dijon, Toulouse, Bordeaux, Limoges, Normandie...). 70 personnes ont pu participer à l'évènement à distance.

À cette occasion, 31 communications scientifiques ont été présentées parmi lesquelles celles du Pr Alexis Brice, directeur de l'Institut du cerveau et de la moelle/ICM à Paris, sur la génétique de la maladie de Parkinson, ou encore celle du Pr Alexandra Durr, spécialiste de renommée mondiale des maladies neurogénétiques héréditaires et référence nationale en neurogénétique, avec une présentation sur les paraparésies spastiques.

Les interventions rennaises portaient sur les applications en neuropédiatrie (Dr Audrey Riou, Mme Delphine Leclerc), la maladie de Menkes (Dr Paul Rollier), le syndrome de Skraban-Deardorff (Auriane Cospain), la maladie de Vivo (Dr Riou, Dr Alinoe Lavillaureix), le métier d'assistant de prescription (Chloé Fournier) et les plateformes d'expertise maladies rares (Anne Prestel).

Un replay de l'évènement sera prochainement disponible.

La prochaine édition se tiendra au Croisic les 8 et 9 septembre 2022.

CONTACT :

amandine.charreton@chu-rennes.fr



Séminaire de génétique de l'Ouest 2021

SUR LE VIF

6 projets retenus aux AO sélectifs de la DGOS hors Covid-19

Type d'AAP	Investigateur principal	Service	Titre	Méthodologiste	Financement accordé
PHRC N hors Cancer	Vincent Lavoué	Gynécologie	Transplantation utérine pour infertilité utérine absolue avec donneuse vivante ou en état de mort encéphalique	Bruno Laviolle	1450 843 €
PHRC N hors Cancer	Florian Naudet	Unité de soins psychiatriques	Esketamine dans la dépression résistante : une méta-analyse sur données individuelles	Florian Naudet	199 986 €
PHRC N hors Cancer	Laure Michel	Neurologie	Étude prospective randomisée de non infériorité comparant le rituximab versus l'ocrelizumab dans la sclérose en plaques de forme rémittente	David Vaillard	995 031 €
PHR IP	Ludovic Meuret	Département d'anesthésie-réanimation et médecine péri opératoire	Effet comparé d'une échelle de confort et d'une échelle numérique de douleur sur la consommation d'opiacés en salle de surveillance post-interventionnelle	Bruno Laviolle	173 235 €
PHR IP	Magali Granger	Hématologie clinique	Hypnose versus Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote (MEOPA) lors d'une biopsie ostéoméduillaire : étude clinique, contrôlée, randomisée, multicentrique	Bruno Laviolle	145 247 €
PRC IR non Covid-19	Raphael Martins	Cardiologie et maladies vasculaires	Endo-epicardial vs endocardial-only catheter ablation of ventricular tachycardia in patients with ischemic cardiomyopathy: a randomized controlled study	Clara Locher	248 001 €