



SOMMAIRE



REGARDS SUR : LA FONDATION

- P.2 • L'ITUN,
modèle « translationnel »
- P.3 • Assemblées générales
du Crédit Mutuel
 - Trophée des lycées
 - Valneva
nous rejoint !



REGARDS CROISÉS : RECHERCHE ET SOINS

- P.4 • Les biomarqueurs en
transplantation :
Objet de recherche de
l'ITUN
- P.6 • Congrès NAT :
20^{ème} édition !
 - Colloque
Rat Transgénique
 - Le mot du patient
 - Prix Jeune Chercheur
Fondation du Rein



TÊTES CHERCHEUSES PORTRAITS DE CHERCHEURS

- P.7 • Diego Cantarovich
- Michèle Heslan



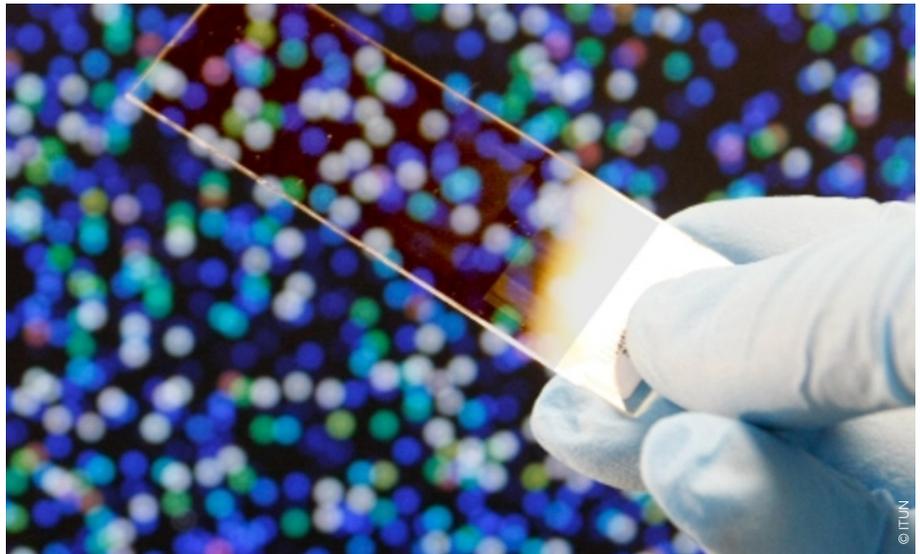
TÊTES D'AFFICHE DES ENTREPRISES À NOS CÔTÉS

- P.8 • AFFILOGIC



LE LEXIQUE

- P.8 • Votre lettre décrypte le
vocabulaire des articles



ÉDITO

L'ITUN : UN « PÔLE D'EXCELLENCE » ... À POPULARISER !

L'ITUN dépassera très prochainement sa 5000^{ème} greffe. Voilà déjà un chiffre qui en dit long. C'est aussi l'occasion, vous le lirez, pour Gilles Blancho son Directeur, de revenir sur l'originalité et le dynamisme de ce désormais « Pôle d'Excellence ».

Une Excellence qui comme vous le constaterez continue de s'illustrer tout au long de cette lettre.

Une Excellence qui n'est donc plus à démontrer mais qu'il est nécessaire, je crois, de populariser.

C'est bien dans ce sens qu'il faut comprendre cette nouvelle intervention de Progreffe / ITUN en assemblée générale d'un groupe de caisses locales du Crédit Mutuel Loire-Atlantique Centre Ouest : une rencontre avec des sociétaires de cette banque coopérative, qui sont aussi tout un chacun...

L'écho en est une nouvelle fois extrêmement positif.

Aussi allons nous proposer, à titre expérimental pour l'instant, à un groupe d'une petite dizaine de ces caisses locales de devenir fondateurs de Progreffe ; ce qui permettra à chacun de leurs sociétaires de devenir donateur individuel en pouvant également défiscaliser ces dons.

En réponse, nous pourrions offrir notamment des portes ouvertes à l'ITUN, à destination des administrateurs de ces caisses et, au delà, des donateurs individuels...

Le don à notre belle cause ne peut se résumer à une simple question d'argent. C'est aussi une question d'engagement, de rencontres et d'échanges, une manière de tisser des liens. Ce qui, dans un cercle vertueux, permet de populariser au sens noble du terme l'excellence de l'ITUN.

Je vous remercie, nous vous remercions, vivement, de votre implication.



À LA UNE

L'ITUN : MODÈLE « TRANSLATIONNEL »

Avec sa particularité de croiser les activités de recherche et de soin, l'Institut de Transplantation Urologie Néphrologie propose une organisation originale qui a grandement fait ses preuves.

Par le Pr. Gilles Blancho, son directeur.

L'ITUN : UNE CARACTÉRISTIQUE ORIGINALE DE REGROUPEMENT DE DISCIPLINES

Créé en 1995 par le Pr Jean-Paul Souillou, sous le nom d'ITERT, l'Institut de Transplantation et Recherche en Transplantation est devenu l'ITUN en 2010, en regroupant les services de Néphrologie et Urologie et l'unité mixte de recherche UMR1064, seul centre Inserm de France dédié à la recherche en immunologie de transplantation. L'idée originale de regrouper tous les personnels de disciplines différentes mais complémentaires a permis de mettre en contact des médecins, chirurgiens et chercheurs autour de grandes thématiques communes.

Cette organisation originale en « Institut », la première, a inspiré d'autres regroupements similaires sur le site de Nantes, devenant un réel modèle nantais de CHU avec quatre instituts très performants : Institut du Thorax, Institut des Maladies de l'Appareil Digestif (IMAD), Institut de Recherche sur le Cancer Nantes Atlantique (CRCNA) et ITUN.

L'ITUN regroupe des activités cliniques variées autour de la prise en charge de l'insuffisance rénale par les diverses

techniques de suppléance (dialyse dans ses diverses composantes) ou de remplacement (transplantation), et les pathologies des reins et voies urinaires.

UN INSTITUT PARTICULIÈREMENT ACTIF :

Autour de 190 transplantations rénales, combinées rein et pancréas et pancréas isolé dans l'indication du diabète avec ou sans insuffisance rénale, plus de 5 000 greffes cumulées, nous positionnant au premier rang national et un abord de toutes les

« L'activité de transplantation identifie l'ITUN comme un pôle d'excellence en France, de par cette approche originale d'intégration du soin, de la recherche et de l'enseignement, mais aussi de par son dynamisme. »

- Gilles Blancho -



Gilles Blancho,
directeur de l'ITUN

gène dans le contexte de la thérapie génique. Notre singularité nous a également amené à participer à un « Laboratoire d'Excellence » (LABEX), qui vise à confronter de façon réciproque des approches inverses d'inhibition de la réponse immunologique (ce que nous faisons en transplantation avec les traitements anti-rejet), et de stimulation de réponse contre le cancer. ●

* Centre Européen des Sciences de Transplantation et Immunothérapies.

L'ITUN EN CHIFFRES :

19
médecins et chirurgiens
+ de 170
personnels paramédicaux
+ de 160
personnels de recherche
dont 14
chercheurs statutaires
INSERM ou CNRS

Des hospitalo-universitaires participent également aux travaux.

transplantations modernes : transplantations donneurs vivants dont ABO (1) incompatibles, désensibilisations et transplantations de sujets immunisés, transplantations à partir de donneurs décédés après arrêt cardio-circulatoire et à partir de dons croisés.

Cette organisation particulière génère des activités très synergiques des équipes, qui nous ont mené récemment à des succès notables dans la politique des investissements d'avenir de l'état, notamment la création d'un institut hospitalo-universitaire : le CESTI*, dédié à la maîtrise de la réponse immune d'un sujet confronté à un nouvel organe dans le contexte de la transplantation ; une nouvelle cellule dans le contexte des thérapies cellulaires et un nouveau

itun | institut
transplantation
urologie
néphrologie
INSERM - UMR 1064

POUR EN SAVOIR PLUS :
www.itun.nantes.inserm.fr



ASSEMBLÉES GÉNÉRALES DU CRÉDIT MUTUEL :

L'occasion de présenter la Fondation Progreffe à ses sociétaires.

Comme en 2014, des sociétaires du Crédit Mutuel ont pu découvrir le sens de l'action conduite par la Fondation Progreffe à l'occasion de l'assemblée générale de leur caisse locale.



Gilles Blancho, Maurice Loizeau, Noël Meslier (patient greffé) et Fabienne Haspot (chercheur à l'ITUN).

C'était notamment le cas pour les sociétaires de la caisse de Plessé et pour ceux des caisses du Pellerin, de La Montagne, de L'Acheneau, de St Jean de Boiseau et de Bouguenais.

À l'invitation de ces caisses, des chercheurs, des soignants, ainsi que deux patients sont venus témoigner de l'importance des travaux réalisés au sein de l'ITUN, des travaux soutenus depuis plus de 20 ans par la Fondation Progreffe.

« C'est courageux pour un patient de venir s'exprimer, cela nous permet d'appréhender son quotidien et de mesurer concrètement les attentes qu'il peut avoir vis-à-vis des chercheurs », commente un des sociétaires présents. « Je constate également l'importance des dons d'organes. C'est quelque chose qu'il faut promouvoir. Ce ne doit plus être un sujet tabou. »

« Je suis impressionné par ce que réalisent les chercheurs » ajoute un second, « c'est important de les soutenir, je comprends mieux le rôle d'une fondation comme Progreffe. La doctorante qui s'est exprimée nous a permis de le mesurer. La bourse d'études dont elle a pu bénéficier de la

part de la Fondation pour poursuivre ses recherches à Nantes a manifestement été déterminante. Je dois dire que j'ai apprécié de découvrir que le Crédit Mutuel était partie prenante dans cette Fondation ».

« C'est effectivement un engagement qui correspond à nos valeurs de respect des personnes, de solidarité et de proximité »,

précise Maurice LOIZEAU, Président de la Fondation Progreffe et Vice-Président du Crédit Mutuel de Loire-Atlantique Centre Ouest.

« C'est au nom de ces valeurs que nous nous impliquons depuis de nombreuses années dans des actions à caractère social ou sociétal. Outre notre soutien à la recherche médicale, nous nous investissons en effet aussi dans le logement social, le soutien à l'emploi, l'accompagnement des personnes confrontées au vieillissement, l'insertion ou la réinsertion, ... C'est notre façon de participer à la cohésion de notre société, au-delà de notre rôle d'accompagnement des projets des acteurs économiques de nos territoires. Nous savons que les chercheurs et les soignants que nous soutenons via la Fondation Progreffe sont extrêmement impliqués dans leurs travaux. Leurs résultats sont autant de leurs espoirs pour bon nombre de malades. Et l'espoir, c'est essentiel dans toute société. C'est ce qui nous permet de continuer à avancer et de donner du sens à ce que nous entreprenons ! » ●



OSEZ LE DÉFI ! TROPHÉE DES LYCÉES

Progreffe était présente à l'édition 2015 du Trophée des lycées en mai à Lorient. Lors de cet événement sportif et convivial, douze lycéens du Notre Dame de Rezé ont relevé le défi à la voile et choisi de soutenir l'association France ADOT 44 et la Fondation d'Entreprise Progreffe. Un grand merci à eux pour ce soutien.

POUR EN SAVOIR PLUS :

www.tropheedeslycees.org
www.france-adot.org



VALNEVA NOUS REJOINT !

Valneva, société de biotechnologie européenne spécialisée dans le développement et la production de vaccins innovants, rejoint les membres fondateurs de la Fondation d'entreprise Progreffe. Bienvenue à elle !

POUR EN SAVOIR PLUS SUR VALNEVA :

www.valneva.com



LES BIOMARQUEURS EN TRANSPLANTATION :

Objet de recherche de l'ITUN.



L'ITUN / Inserm UMR 1064 à Nantes est reconnu comme l'un des leaders de la recherche sur les biomarqueurs en transplantation.

Une fierté, quand on sait de quoi il s'agit ! **Sophie Brouard**, directrice de recherche et directrice de la Fondation CENTAURE, nous éclaire sur cette activité qui occupe certains chercheurs... tout au long de leur carrière !

LES BIOMARQUEURS, INDISPENSABLES EN TRANSPLANTATION

La transplantation rénale constitue le traitement de référence pour pallier à une déficience, tant pour la survie du patient que pour le coût de sa prise en charge. Avec une survie à 1 an supérieure à 90%, prévenir le rejet aigu n'est plus un problème. Cependant, **une décennie après la transplantation, la moitié des patients aura perdu son greffon** malgré la prise quotidienne de traitements immunosuppresseurs. De plus, ces traitements génèrent une augmentation des complications cliniques, telles que les infections et les cancers.

Pour améliorer la survie du greffon, il faut pouvoir **identifier** le plus tôt possible **les signes biologiques annonciateurs** de la perte du greffon et cibler les marqueurs biologiques aidant le médecin à comprendre pourquoi la fonction rénale se dégrade.

Aujourd'hui, le patient transplanté est suivi régulièrement et le néphrologue estime la fonction du rein greffé en mesurant des paramètres simples dans le sang (créatinémie, protéinurie). Si la fonction rénale diminue, le néphrologue cherchera à en identifier les causes pour adapter les traitements. Cette recherche des causes s'appuie sur la mesure d'autres marqueurs biologiques dans le sang (infections virales, recherche d'anticorps dirigés contre le greffon) et sur la réalisation d'une biopsie (2). Son analyse permettra de nommer la cause, mais l'arsenal thérapeutique actuel permet peu de limiter la progression de la maladie.

« Comme il n'existe à ce jour pas de solution pour réparer un greffon qui s'abîme, il faut agir rapidement, identifier les acteurs du système immunitaire qui provoquent le rejet et ainsi proposer des prises en charge thérapeutiques alternatives. »

- Sophie Brouard -

UN RÔLE ESSENTIEL QUI IMPOSE UNE QUALITÉ IRRÉPROCHABLE

Un bon marqueur biologique doit permettre de distinguer spécifiquement un état pathologique d'un état physiologique de référence, et ceci chez le plus grand nombre de patients (sensibilité). **Les notions de spécificité et de sensibilité sont au cœur de la recherche de biomarqueurs.** Pour choisir comment soigner un patient, il faut identifier **uniquement** les patients nécessitant ce traitement mais également identifier **tous** les patients pouvant être soignés par ce traitement. Les tests de grossesse, la recherche d'anomalies génétiques, la détection des infections virales sont autant d'exemples classiques de biomarqueurs. Ils doivent également être mesurés simplement, sans le recours à des équipements compliqués ou des procédures non-standardisées, à partir d'échantillons biologiques que l'on peut obtenir facilement.

En transplantation, alors que la biopsie constitue un acte invasif et complexe, les urines et le sang peuvent être facilement obtenus. La biopsie, même si elle permet de visualiser réellement ce qui se passe dans le greffon, a cependant deux limites majeures à son utilisation : sa taille et son caractère invasif. Une biopsie ne représente que 0,001% de la taille du rein : il faut parfois en réaliser plusieurs pour établir un diagnostic. De par la fonction du rein, l'urine est un candidat de choix pour rechercher des biomarqueurs de la survie du greffon. Une mauvaise fonction rénale se traduit par une perte de l'efficacité de la filtration du sang et le passage dans les urines de molécules et de cellules. L'étude de l'urine permet ainsi d'avoir un accès aux processus biologiques se déroulant dans le greffon. Mais elle pose des contraintes : de temps (mesures à réaliser dans les 4h suivant la collecte, sous peine de dégradation des molécules d'intérêt), de reproductibilité (variation des contenus en fonction du moment de la collecte), de stérilité et de quantités de matériels biologiques utilisables. Le sang fait aussi l'objet de nombreuses recherches ; il donne accès à un matériel biologique important, varié (cellules, sérum, plasma) et simple pour réaliser les études.



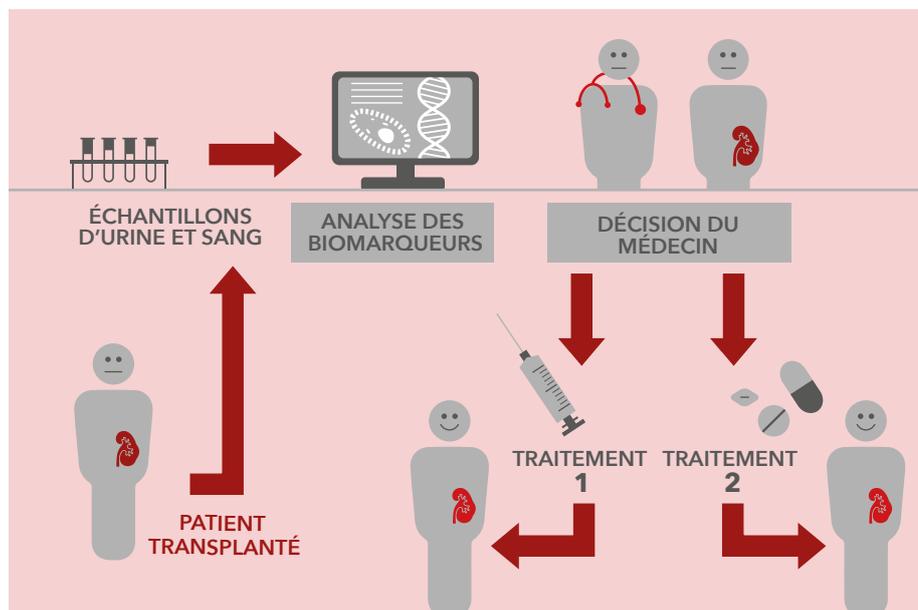
UN BIOMARQUEUR, C'EST QUOI ?

Un biomarqueur, ou marqueur biologique, est un paramètre biologique permettant d'identifier une maladie - les biomarqueurs diagnostiques ; ou de prévoir la survenue d'une maladie -

biomarqueurs pronostiques. Il peut aussi permettre d'identifier des cibles thérapeutiques pour développer de nouveaux médicaments.



BIOMARQUEURS : VERS UNE MÉDECINE PERSONNALISÉE



Le suivi du patient et l'analyse des biomarqueurs permettent de mieux anticiper l'évolution des greffons des patients transplantés et d'appliquer le meilleur traitement au meilleur moment.

L'OUTIL CLÉ :
LA BANQUE DE BIODONNÉES

Pour identifier des biomarqueurs spécifiques d'une pathologie survenant des années après la transplantation, il faut suivre à long terme de nombreux patients greffés, et avoir des échantillons biologiques collectés à différents moments et stockés. Une banque de données DIVAT (3), fondée en 1995, centralise des échantillons biologiques (DIVAT-Biocoll., fondée en 2004) à Nantes. En complément, la biocollection multicentrique de la fondation CENTAURE regroupe les échantillons biologiques (sang, urine, biopsie) des trois grands centres français : Paris Necker, Lyon Descartes et Nantes. Ces outils sont des ressources clés pour les chercheurs.

L'ITUN, LEADER DE LA RECHERCHE DES
BIOMARQUEURS EN TRANSPLANTATION

Mon équipe mène depuis de nombreuses années des recherches sur les biomarqueurs chez les patients transplantés, afin d'identifier ceux présentant un rejet ou ayant un risque d'évoluer vers un rejet de greffe, ainsi que les patients acceptant « naturellement » leur greffon. Ce vaste champ de recherche s'appuie ainsi, soit sur l'étude de patients ayant déjà réalisé l'événement clinique (par ex., patients avec un rejet avéré ou ayant arrêté leur traitement), soit sur des patients avec une fonction stable de leur greffon mais présentant des devenir cliniques différents. Le but est d'identifier plus précisément le devenir du patient et prédire au mieux l'événement.

• Biomarqueurs associés à une tolérance du greffon

Le groupe d'Alberto Sanchez-Fueyo à Londres a mis en évidence une signature chez des patients transplantés hépatiques, ayant subi avec succès un arrêt de leur traitement immunosuppresseur, donc tolérants. Plusieurs études de notre laboratoire ont permis d'identifier des gènes spécifiquement régulés dans le sang des patients tolérants rénaux, mais également de comparer ces signatures avec celle de patients transplantés hépatiques. Une méta-analyse récemment réalisée sur l'ensemble de ces différentes études a permis d'identifier une signature commune et discriminante de 20 gènes spécifiques de la tolérance.

• Biomarqueurs associés à une évolution vers un rejet de greffe

En transplantation rénale, les exemples sont nombreux pour identifier des signatures du rejet. Un exemple est donné notamment par les travaux de Nicolas Degauque, chercheur

dans mon équipe, sur plus de 150 patients transplantés et présentant une bonne fonction rénale depuis plus de cinq ans. Alors que cette population était homogène pour les cliniciens, l'équipe a mis en évidence qu'elle était hétérogène d'un point de vue « immunologique » et qu'un tiers des patients étudiés présentait une accumulation de cellules T particulières. Les patients avec une très bonne fonction rénale ne présentaient pas d'accumulation de ces cellules T, contrairement aux personnes faisant un rejet ou certains des patients avec une fonction stable. Le suivi de cette population de 161 patients a montré que 14 d'entre eux sont retournés en dialyse. Nous avons ainsi pu démontrer que les patients transplantés présentant une augmentation de ces cellules T avaient un sur-risque de perdre leur greffon.

ET MAINTENANT ?

Ces résultats sont très prometteurs, mais ils doivent être validés dans de grandes cohortes de patients. Des efforts de concertation internationale pour déterminer de tels biomarqueurs sont donc réalisés dans le cadre de réseaux en Europe (Indices of Tolerance, Riset, Biodrim) et aux États-Unis (Immune Tolerance Network). Cette démarche est fondamentale pour que des marqueurs biologiques fiables soient validés et rendent ainsi possible une avancée dans le domaine de la transplantation. Elle permettrait notamment à de plus en plus de patients de bénéficier d'une médecine adaptée et plus personnalisée. ●

EN SAVOIR PLUS :

www.fondation-centaure.org



CONGRÈS NAT :

20^{ème} édition les 11 et 12 juin !

Le congrès Nantes Actualités Transplantation regroupe des chercheurs et médecins du monde entier, sur la thématique de la transplantation et de l'immunologie. Cette 20^e édition porte spécifiquement sur les maladies infectieuses en transplantation. Événement incontournable du secteur, ce congrès fédère environ 200 spécialistes. Présidé par le Dr Franck Halary, il est porté par l'ITUN/Inserm UMR 1064, en associa-

tion cette année avec les consortiums IMBIO-CD et ARMINA, et permet de découvrir les concepts les plus avancés et les travaux des chercheurs, équipes et médecins. Le Prix Progreffe de la meilleure présentation orale sera décerné le 12 juin.

POUR EN SAVOIR PLUS :
www.nat.nantes.inserm.fr

SARAH BRUNEAU

PRIX JEUNE CHERCHEUR FONDATION DU REIN

2014-2015



La Fondation du Rein finance depuis 2009 des **travaux de recherche translationnelle**, sous le nom de **Prix Jeune Chercheur**. Cette année, le Dr Sarah Bruneau (ITUN) est lauréate, retenue pour son travail sur "Identification de marqueurs biologiques et de nouvelles cibles thérapeutiques pour les vascularites à ANCA (4) : Les micro-ARNs (5)". Bravo !

COLLOQUE RAT TRANSGÉNIQUE :

la transgénèse animale et ses applications biologiques, médicales et industrielles.

Tous les deux ans, l'Inserm UMR 1064/ITUN organise un colloque, animé par des orateurs internationalement reconnus, sur un sujet spécifique. En 2015, la troisième édition se déroulera **du 1^{er} au 2 juillet**. L'occasion de regrouper 16 intervenants de Chine, du Japon, des Etats-Unis, d'Europe et de

France devant une centaine de participants, pour la plupart chercheurs, ingénieurs et étudiants avancés, du milieu industriel et académique. Reconnu et promu par la société internationale de techniques de transgénèse, ce colloque propose des inscriptions gratuites aux entreprises partenaires de Progreffe.

POUR EN SAVOIR PLUS :
www.trm.univnantes.fr
ou Séverine Ménoret :
02 40 08 74 20.



Transgenese Rat et ImmunoPhénomique

Noël Meslier

LE MOT DU PATIENT : « Tous dignes d'un don ! »



Doublement greffé du rein, Noël se rappelle ce moment inoubliable où le téléphone sonne pour lui proposer un rein : une belle complicité s'établit avec les équipes médicales et ses sept années de dialyse touchent enfin à leur fin... Sorti grandi de cette expérience, il décide de créer l'association Digne d'un don, en 1998. L'objectif ? Soutenir le service de transplantation de l'ITUN du CHU de Nantes en organisant des soirées cabaret spectacles. À ce jour, elles ont permis de rétribuer 130 000 €. L'optimisme de Noël est sans tâche : « *La vie est belle ! 17 ans de greffe de rein ! Nous sommes tous Digne d'un don...* ».



POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'ASSOCIATION :
dignedundon@orange.fr

LE CHIFFRE :

20311

C'est le nombre de personnes ayant eu besoin d'une greffe en 2014. Seules 5 357 en ont bénéficié. Bien que les Français se disent favorables au don d'organe, peu l'annoncent à leurs proches, condition pourtant nécessaire. Chaque année, une journée nationale de réflexion sur le don d'organes a lieu, cette année, c'est le 22 juin.

PORTRAITS DE CHERCHEURS



Diego Cantarovich

CARTE D'IDENTITÉ

Praticien Hospitalier dans le Service de Néphrologie et d'Immunologie Clinique (ITUN) depuis 1986. Médecin en Néphrologie et Maître es Sciences Médicales (Lyon 1980-1985). Puis maîtrise d'Immunologie, diplôme d'études approfondies en immunologie (DEA) et thèse de troisième cycle (PhD) consacrée à la xénogreffe d'îlots pancréatiques porcins implantés chez le porc (Nantes).

PARCOURS / Grâce à son expérience lyonnaise, il a activement participé à la mise en place d'un programme de transplantation pancréatique à Nantes en 1987 et d'un autre de greffe d'îlots en 2000. Depuis, l'équipe nantaise se place parmi les plus grandes mondiales en transplantation pancréatique, avec une moyenne de 20 par an. Elle a été également l'une des 1ères à obtenir une insulino-indépendance après une greffe de cellules pancréatiques chez l'homme, il y a 15 ans.

TRAVAUX / Ses principaux sujets de recherche sont la minimisation de l'immunosuppression, avec des travaux pionniers et reconnus internationalement dans l'absence de corticothérapie en transplantation pancréatique et rénale. Sous la direction du Pr J-P. Soulillou, il a contribué au **développement d'un nouvel agent immunosuppresseur en**

transplantation rénale et pancréatique. Plusieurs travaux de recherche clinique ont aboutis à des études prouvant l'efficacité et la sureté d'un protocole sans corticothérapie, qui évite ainsi de nombreux effets secondaires.

À ce jour, Nantes intègre le groupe de travail franco-suisse de greffe d'îlots pancréatiques GRAGIL et a été co-fondatrice de l'**association TREPIDE** en transplantation pancréatique ; le Dr Cantarovich en est aujourd'hui Vice-président. Pendant 10 ans éditeur associé de la revue médicale de l'ESOT, il est actuellement Conseiller de cette même société européenne de transplantation.

À l'ITUN, son activité est toujours associée à une activité de recherche clinique. Il compte plus de 150 publications nationales et internationales.

Michèle Heslan



CARTE D'IDENTITÉ

Ingénieur dans l'équipe du Dr Cuturi et du Pr Josien. Diplômée de Physiologie en 1977, ses travaux de recherche l'ont amenée à Paris (Hôpital Cochin), au Canada, puis retour en France en 1995, à l'Inserm aux côtés du Pr J-P Soulillou et du Dr Cuturi.

PARCOURS / Ingénieur au Laboratoire de Pharmacologie cutanée (1978) dirigé par le Pr Louis Dubertret (Hôpital Henri Mondor-Créteil), elle travaille à la mise au point de nouvelles méthodes de morphologie, cytologie, d'immunocytochimie ultrastructurales indispensables à l'étude des processus inflammatoires de la peau.

Ingénieur d'étude à l'Inserm en 1988, elle rejoint ensuite l'Inserm unité 152 du Pr J.P. Levy (Hôpital Cochin, Paris), avant de réintégrer le laboratoire de pharmacologie cutané. Elle met ensuite au point un test de dosage des cytokines (6) lors de son détachement auprès du Dépt. d'Immunologie de l'Université d'Alberta-Canada. Son retour en France l'amène en 95 à l'unité Inserm U 643 : Immuno-intervention dans les Allo et Xenotransplantations, dirigé par le Pr J.P. Soulillou (Nantes), puis à l'équipe du Dr Cuturi.

TRAVAUX / Elle participe au projet de recherche qui caractérise les fonctions

d'une molécule soluble inhibitrice de la cytokine IL-22. Elle cherche à identifier la ou les population(s) cellulaire(s) qui la sécrète(nt) chez le rat, et chez l'homme. Pour ceci, elle analyse des tissus sains ou ceux de patients atteints de maladie inflammatoire chronique de l'intestin dans lesquelles l'IL-22 joue un rôle.

Parallèlement, Michèle est responsable de deux analyseurs trieurs Facs-Aria (Becton Dickinson). Elle forme et conseille les utilisateurs de ces appareils. Ces machines permettent d'identifier et isoler les cellules rares qu'étudient les scientifiques de l'ITUN, cellules candidates potentielles pour les thérapies de demain. Leur qualité et leur pureté sont fondamentales pour la réalisation des projets de recherche, rendant le travail de Michèle déterminant pour les travaux de l'institut. Sa contribution aux travaux de différentes équipes implique de nombreux échanges avec les membres de l'ITUN, rendant son travail riche d'interactions.



SOUTENEZ LA FONDATION

Le personnel des entreprises membres de ProGreffé peut effectuer des dons à la Fondation. Ces dons ouvrent droit à une réduction d'impôt de 66 % des sommes versées. Pour les entreprises intéressées, un prospectus d'information à destination de leurs salariés est disponible auprès de la Fondation.

CONTACT :

Corinne Gaboriaud (CMLACO)
Tél. 02.40.68.23.56
e-mail : corinne.gaboriaud@creditmutuel.fr

UNE ENTREPRISE À NOS CÔTÉS

AFFILOGIC

aux côtés de Progreffe depuis 2013

Sur la base de recherches dans le domaine de l’ingénierie des protéines, un procédé a été établi par l’Institut Pasteur et le CNRS pour mettre au point des protéines, appelées Nanofitines®, capables de se lier à une cible choisie avec une forte affinité. Pour toute cible biologique, depuis les protéines jusqu’aux bactéries entières, il est ainsi possible de générer à façon une Nanofitine® s’y liant très efficacement de manière à la détecter, la purifier, ou la cibler.

Devant le fort intérêt industriel, Affilogic a vu le jour en 2010 et obtenu une licence exclusive et mondiale pour le développement de Nanofitines® dans toutes les applications. Affilogic a bénéficié dès sa création de nombreux soutiens : Hébergée à la Faculté des Sciences de Nantes, Lauréate du Concours National d’Aide à la Création d’Entreprises Innovantes (Création-développement, 2010), membre d’Atlantpôle Biothérapies... Elle s’engage sur les marchés de médicaments (50% des projets en cours), de détection (20%), des procédés industriels (20%) et des outils de recherche (10%). Les Nanofitines® ouvrent de nouvelles perspectives par rapport aux anticorps, leur robustesse permettant des voies d’administration non accessibles aux anticorps pour un plus grand confort du patient : voie orale, perméabilité cutanée...

À ce jour, 5 contrats industriels de mise au point de Nanofitines® pour des groupes industriels français et internationaux sont en cours de réalisation, plusieurs autres en négociation. Affilogic participe à un programme de Recherche FP7 financé par la Commission Européenne pour le développement de Nanofitines® administrables par voie orale. Elle s’est engagée avec le consortium wallon Keymarker dans l’identification de nouveaux biomarqueurs du Diabète de type I pour l’Imagerie médicale, enfin, Affilogic participe à un nouveau programme de recherche européen Horizon 2020 visant à la purification de vaccins grâce aux Nanofitines®.

1. **ABO** : c’est le nom du premier système de groupe sanguin (découvert en 1900). Le terme « ABO » combine les trois lettres utilisées pour définir les groupes : A, B et O, auxquels s’est ensuite ajouté le groupe AB.
2. **BIOPSIE** : Une biopsie consiste à prélever une très petite partie d’un organe ou d’un tissu pour effectuer des examens.
3. **DIVAT** : Première base de Données Informatisées et VALIDées en Transplantation.
4. **VASCULARITES À ANCA** : maladies vasculaires auto-immunes qui affectent principalement les vaisseaux de petits calibres des poumons et des reins
5. **MICRO-ARNs** : petites molécules découvertes en 1993 et qui régulent l’expression de plus de 60 % des gènes dans le corps humain
6. **CYTOKINES** : Ces substances solubles de **signalisation cellulaire** synthétisées par les **cellules du système immunitaire** ou par d’autres cellules et/ou tissus, agissent à distance sur d’autres cellules pour en réguler l’activité et la fonction.

 Soutient la recherche dans le domaine des greffes d’organes

FONDATION PROGREFFE

www.progreffe.com

Contact : Corinne Gaboriaud
02.40.68.23.56
corinne.gaboriaud@creditmutuel.fr

ILS SOUTIENNENT PROGREFFE

Crédit Mutuel

CRÉDIT MUTUEL ANJOU

CRÉDIT MUTUEL LOIRE-ATLANTIQUE CENTRE-OUEST

CRÉDIT MUTUEL MAINE-ANJOU BASSE-NORMANDIE

CRÉDIT MUTUEL OCÉAN



Directeur de la publication : Maurice Loizeau - Comité de rédaction : Ignacio Anegon, Christine Chauveau, Marie-Josèphe Dauba
Ont contribué à ce numéro : Béatrice Charreau, Tuan Huy Nguyen, Régis Josien - La Lettre ProGreffe est éditée par la Fondation ProGreffe - CHU Hôtel Dieu, 30 bd Jean Monnet 44 093 Nantes cedex 1 - Conception-rédaction : Elo A. / Pesberg