

CONVERGENCE

Ensem'vous serv la vi!

► N° 23 | Janvier | Février | Mars 2014



Les technologies innovantes au CHU de La Réunion

P 5 | Actualité
Marisol Touraine annonce un « Héliumur » pour le CHU

P 11 | Le soin, un métier
La télémédecine

P 12 | Focus
Le Centre de simulation du CHU

- 3**..... **Édito**
- 4**..... **Actualité**
- Projet de prise en charge des patients sur le territoire Nord-Est : une méthodologie résolument participative pour une démarche essentielle
 - Des aides-soignants en herbe se tournent vers des gramounes rayonnants
 - Marisol Touraine annonce un « HéliSmur » pour le CHU
- 6**..... **Dossier**
- Les technologies innovantes au CHU de La Réunion
- 11**..... **Le soin, un métier**
- La télémédecine : la technologie au service des patients et des professionnels
- 12**..... **Focus**
- De la théorie à la pratique
- 13**..... **Qualité**
- Un grand lifting pour le service de Radiothérapie
- 14**..... **Recherche**
- La recherche clinique trouve le « mode d'emploi » d'une étude
 - La recherche clinique au CHU sous tous les angles
 - L'adhésion aux traitements : une thématique phare de l'USM
 - Appels d'offres internes : des thèmes très variés
- 16**..... **Enseignement, écoles et formation**
- Le développement des structures sanitaires et des professions paramédicales : de la Départementalisation aux années 2000
 - La réforme des études paramédicales initiée depuis 2009
- 18**..... **Coopération**
- Le service de Chirurgie infantile du CHU au chevet des enfants de l'océan Indien
- 19**..... **Parole aux usagers**

Convergence

- › Directeur de la Publication : David Gruson
- › Réalisation : Service communication du CHU de La Réunion
- › Crédit photos : Aporos ; Frédérique Boyer ; Pauline Stasi ; Franck Bellier ; Isabelle Fontaine ; Thierry Hoarau ; GCS Tesis, service Chirurgie infantile du CHU.
- › Rédaction, secrétariat de rédaction : Frédérique Boyer, Pauline Stasi
- › *Convergence* CHU de La Réunion est un magazine trimestriel édité à 5 000 exemplaires.
- › Impression Color Print - Le Port Imprimé sur papier PEFC  - encres végétales
- › Infographie : Leclerc communication
- › Contact : Frédérique Boyer, Service communication du CHU : Tél. 0262 35 95 45 frederique.boyer@chu-reunion.fr
- › Centre Hospitalier Universitaire de La Réunion
- › **Direction Générale du CHU** 11, rue de l'hôpital - 97460 Saint-Paul Tél. 0262 35 95 40/41 - Fax 0262 49 53 47
- › **Hôpital Félix Guyon** 97405 Saint-Denis Cedex Tél. 0262 90 50 01 - Fax 0262 90 50 51
- › **CHU Sud Réunion** BP 350 - 97448 Saint-Pierre Cedex Tél. 0262 35 95 55/56 - Fax 0262 35 90 04

Le CHU de La Réunion : un projet d'innovation(s) !



Ce numéro de *Convergence* est dédié à la présentation des nouvelles techniques médicales développées au sein du Centre hospitalier universitaire de La Réunion. Vous découvrirez de nouveaux outils mobilisés au service de l'amélioration de la qualité de la prise en charge des Réunionnaises et des Réunionnais.

Leur déploiement à La Réunion permet de bien montrer que la dynamique portée par le projet hospitalo-universitaire est aussi résolument tournée vers l'innovation dans les technologies médicales. La mobilisation de ces techniques se retrouve aussi bien sur les compartiments du soin, de la recherche que de l'enseignement comme le montre l'exemple du Centre de simulation en santé Océan Indien.

Ces nouveaux outils ont également vocation à s'inscrire dans l'esprit résolument partenarial qui anime tous les projets de notre jeune CHU. C'est notamment le sens de la participation de l'établissement, au côté de l'ensemble des autres offreurs de soins et des professionnels libéraux, aux démarches régionales initiées en matière de télémédecine. Vous découvrirez également, dans ce dossier, à quel point ces technologies innovantes permettent de contribuer concrètement au partenariat entre le CHU et le Centre hospitalier de Mayotte, finalisé en novembre 2013.

Pour autant, cette innovation dans les techniques ne vaut réellement que dans la mesure où elle s'inscrit dans une stratégie d'ensemble répondant aux priorités de santé publique pour nos patients. C'est le sens, s'agissant des systèmes d'information en santé, du Schéma directeur adopté en décembre dernier et qui permettra de mobiliser 23 M€ sur les cinq prochaines années pour permettre des avancées pratiques pour les patients et les professionnels conformément aux orientations du contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens. Cette cohérence forte entre innovation et stratégie se retrouve aussi dans la démarche d'élaboration d'un projet de prise en charge des patients sur

le territoire Nord-Est que nous engageons, en concertation avec l'ensemble de nos partenaires, suite à l'entrée en vigueur de la direction commune entre le CHU et le Groupe hospitalier Est-Réunion.

Je voudrais souligner, enfin, au moment où se préparent les arbitrages sur la prochaine génération de fonds européens, que cette dynamique d'innovations participe également fortement à la création de valeur et donc à la création d'emplois sur notre territoire. Ce cercle vertueux innovation en santé / innovation économique est, en particulier, au cœur de l'engagement du CHU au sein de la Technopôle de La Réunion. Je ne doute pas que nos autorités continueront à accompagner résolument ces démarches essentielles pour le rayonnement de l'excellence française en santé dans l'océan Indien.

Merci pour votre engagement !

David GRUSON ■
Directeur Général
du CHU de La Réunion

Projet de prise en charge des patients sur le territoire Nord-Est : une méthodologie résolument participative pour une démarche essentielle

Dans le cadre du déploiement de la direction commune CHU-GHER, le Directeur Général, David Gruson, a proposé l'engagement d'un travail participatif d'élaboration, au cours de ce premier semestre 2014, d'un projet de prise en charge des patients sur le territoire de santé Nord-Est.

L'objectif de cette démarche, qui ne se substitue pas naturellement aux projets médicaux et aux projets de soins de chacun des deux établissements, est de permettre de **mieux organiser les filières de prise en charge des patients et de développer de nouvelles activités en proximité pour la population de l'Est**. Cette dynamique s'inscrit donc résolument dans une logique **d'amélioration continue de la qualité de la prise en charge des patients**, conformément aux orientations tracées par les politiques qualité des deux établissements.

En pratique, plusieurs groupes de travail partagés CHU-GHER seront engagés au cours des prochaines semaines par grandes filières de prise en charge :

- > Périnatalité ;
- > Vieillesse et gériatrie ;
- > Urgences et soins critiques ;
- > Disciplines médicales (avec un travail plus spécifique à engager sur les partenariats en matière de diabétologie et dans la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique) ;
- > Disciplines chirurgicales (la convention de coopération CHU-GHER conclue fin 2012 ayant d'ores et déjà permis le déploiement de consultations avancées sur de nouvelles disciplines à Saint-Benoît).



Les travaux de ces groupes porteront aussi bien sur le soin, l'enseignement et la recherche. Ils auront vocation à prendre en compte aussi bien la dimension projet médical que la dimension projet de soins à l'échelle de ce territoire Nord-Est.

Concrètement, **ces groupes de travail, qui se réuniront dès ce mois-ci, auront vocation à associer l'ensemble des professionnels des deux établissements. Ils seront également ouverts à tous leurs partenaires** (professionnels libéraux, représentants des usagers, offreurs de soins...).

Un forum participatif ouvert à tous

Une **possibilité de contributions à l'élaboration de ce projet via les outils numériques** (et notamment les sites internet

des deux établissements CHU et GHER) sera également mise en œuvre dès avril.

Les orientations qui résulteront de ces groupes de travail seront présentés lors d'un **forum participatif ouvert à tous qui sera organisé d'ici à la fin de ce mois de juin**.

Le projet de prise en charge des patients sur le territoire Nord-Est une fois finalisé sera ensuite naturellement présenté aux instances du GHER et du CHU.

Il fera également l'objet d'une présentation à l'Agence de santé Océan Indien dans le cadre de ses travaux en cours sur les projets médicaux de territoire conformément aux orientations du ministère de la Santé et du Projet régional de santé (PRS) Océan Indien.

Des aides-soignants en herbe se tournent vers des gramoues rayonnants

Dans le cadre de la Semaine nationale des retraités et des personnes âgées, dite « Semaine bleue », 21 élèves aides-soignants de l'IFAS du CHU-Sud se sont tournés vers les résidents de l'EHPAD de Saint-Louis pour éclairer leur journée dans le cadre des « Tournesols d'un jour ».

Accompagnés de leur formatrice, ces jeunes étudiants ont répondu présents à la demande de madame Chevalier, cadre de l'EHPAD de Saint-Louis, pour proposer leurs services et distraire les 45 résidents le temps d'une journée fin octobre 2013. Cette initiative s'inscrit dans les objectifs pédagogiques de leur formation, notamment sur leur rôle dans le maintien du lien social.

Ainsi, les gramoues ont pu alterner pendant une journée pour leur plus grand plaisir entre les nombreux ateliers proposés par les jeunes.

- > Un atelier bien-être, qui comprenait le maquillage, les soins esthétiques, le toucher relationnel, a permis de valoriser la personne âgée en maintenant ou en restaurant l'image de soi.

- > Un atelier olfactif, dans lequel les résidents devaient reconnaître des odeurs d'épices, de tisanes et de fleurs. L'objectif était de stimuler leur mémoire olfactive, leur mémoire ancienne et la communication puisque les résidents devaient faire part d'un souvenir en lien avec l'utilisation de chaque plante retrouvée.

- > Un atelier de musique et de chant, dont les objectifs étaient notamment le maintien du lien social, la stimulation de la mémoire auditive, le travail de la respiration et la détente.

- > Un atelier danse qui recherchait la stimulation physique. Les résidents n'ont pas hésité à danser le maloya, le séga et à reproduire les pas du kudoro et de la zumba.

Enfin, un bouquet de tournesols a été offert aux résidents et quelques graines ont été



Les gramoues n'ont pas hésité à participer en dansant.

symboliquement plantées à l'entrée de l'EHPAD. Deux résidents doivent veiller à les arroser.

Un grand merci à Daniel Vigne, aide-soignant à l'Unité Cognitive Comportementale du CHU de La Réunion, (au TAMPON), qui a accompagné les élèves tout au long de ce projet.

Isabelle Fontaine ■

Marisol Touraine annonce un « HéliSmur » pour le CHU

En visite à La Réunion, les 6 et 7 février derniers, la ministre de la Santé, Marisol Touraine a profité de son passage au CHU pour annoncer le déploiement prochain d'un HéliSmur et l'attribution de deux nouveaux postes de PU-PH pour 2014.



Le Dr Karim Jamal-Bey fait une simulation en direct de la réanimation d'un nouveau-né à la ministre de la Santé, Marisol Touraine.

Dans le cadre de sa visite au Centre hospitalier universitaire à Saint-Pierre, la ministre de la Santé, Marisol Touraine, accompagnée du directeur du CHU, David Gruson, a déclaré que l'État débloquait les ressources nécessaires afin de doter La Réunion d'un hélicoptère médicalisé pour les soins d'urgence.

Cet « HéliSmur » doit permettre de réduire le délai d'accès aux services spécialisés du CHU pour les patients en situation critique, notamment en zones situées à plus de 30 minutes d'un centre Smur. Les Réunionnais bénéficieront ainsi d'une égalité de chance face aux soins. « Je vais débloquer les ressources nécessaires pour le déploiement d'un hélicoptère qui va pouvoir répondre aux enjeux d'urgence sur le territoire. J'ai demandé aux autorités de me proposer un projet d'ici un mois pour que le déploiement concret de ce nouveau moyen d'urgence puisse se réaliser de façon aussi rapide que possible », a indiqué la ministre.

A l'heure actuelle, l'activité hélicoptérée était effectuée pour les interventions d'urgence par

le PGHM, (Peloton de gendarmerie de haute montagne), ou par la SAG (Section aérienne de la gendarmerie) et pour les transferts entre sites par des sociétés privées. Toutefois, il faut souligner que la collaboration avec le PGHM perdure toujours notamment lors de situations risquées d'urgence spécifiques en haute montagne.

Marisol Touraine a également profité de sa venue au CHU pour annoncer la création de deux postes de PU-PH (Professeurs des universités praticiens hospitaliers) au sein du Centre hospitalier universitaire.

Lors de sa visite à Saint-Pierre, la ministre de la Santé a également rencontré les membres du service de Diabétologie du CHU-Sud, dirigé par le Dr Nathalie Le Moulec. A l'issue de cette rencontre, Marisol Touraine a pu échanger lors d'un déjeuner-débat avec les participants sur les thèmes de l'enseignement et la recherche, la coopération régionale et la convention de coordination entre le CHU et le CH de Mayotte.

Enfin, la ministre a conclu sa visite dans le sud

de l'île par une présentation des activités du nouveau Centre de simulation.



Marisol Touraine, aux côtés de David Gruson, a assisté à la présentation du Centre de simulation par le Professeur Jean-Bernard Gouyon.

Aux Urgences du CHU

La veille, la ministre de la Santé avait souhaité se rendre aux Urgences du CHU Félix Guyon, afin de montrer sa solidarité et son soutien aux cinq soignants blessés lors d'une violente agression, commise le 2 janvier dernier, en pleine alerte rouge liée au passage du cyclone Bejisa.

Les technologies innovantes au CHU

Le CHU de La Réunion met à la disposition de ses patients de nombreuses innovations techniques qui correspondent aux normes des avancées nationales et internationales dans le domaine de la santé.

A l'heure où parler d'hôpital du futur est devenu coutumier, le CHU de La Réunion n'a pas raté le train de la modernité et de l'innovation, pour entrer de plain-pied dans le XXI^e siècle.

En effet, Philippe Cony, responsable de la Direction des travaux et des services techniques au CHU Félix Guyon, n'hésite pas à affirmer que « *malgré la période de crise économique actuelle, le CHU de La Réunion a su préserver un budget conséquent en matière d'équipement médical. Le CHU a toujours mis en avant une réelle politique d'investissement afin de garantir un parc de qualité. Les investissements se sont faits de façon régulière, sans cassure entre les sites nord et sud* ».

Tous ces investissements ont permis au CHU d'être à la pointe de ce qui se faisait de mieux dans les autres hôpitaux que ce soit en France ou à l'international, et parfois même d'être novateur. Ces technologies, mises en place par le CHU, n'ont qu'un seul et unique but : le bien-être et la sécurité du patient. Grâce à ces technologies dont s'est doté le CHU, de nombreuses pathologies sont désormais mieux et plus rapidement décelées, les soins prodigués sont plus performants, efficaces et moins invasifs.

Les investissements du CHU en matière de technologies sont multiples, la liste est non



exhaustive, mais *Convergence* a choisi quelques exemples marquants récents montrant comment ces progrès dans différents domaines avaient

réellement impacté sur la santé et le confort du patient. ■

La salle hybride : une salle « 2 en 1 »

Le CHU de La Réunion a été l'un des pionniers en France en 2011 à équiper le site du CHU Félix Guyon d'une salle hybride. Cette salle, qui associe les qualités d'une salle d'opération et d'une salle de radiologie, permet d'allier une excellente visualisation radiologique et une sécurité opératoire indispensable.

En arrivant à l'entrée de la salle hybride, située à l'étage -2 du bloc opératoire de Félix Guyon, on se demande, malgré les blouses vertes des chirurgiens, si on est bien dans un bloc opératoire, car on pourrait presque se croire dans une salle de radiologie ! En effet, les techniques mini-invasives qui rassemblent à la fois chirurgie et cardiologie, nécessitent une salle qui doit obéir aux spécificités des deux spécialités. C'est précisément le concept de la

salle hybride. Cette salle permet aux médecins de réaliser en un seul temps des traitements combinés et multiples sur le même patient.

De nombreuses interventions nécessitent d'allier les deux. Cela permet de réaliser ou de développer des techniques innovantes rendant possibles des interventions par des équipes de chirurgiens et médecins, tout en facilitant le geste de l'un ou de l'autre. Cela implique une collaboration étroite entre les deux.



La table peut servir en même temps de table de radiologie ou de table d'opération.

« La qualité de l'imagerie est tout à fait exceptionnelle »

Pour le Dr Jean-François Delambre, responsable du service de Chirurgie Cardio-Thoracique et Vasculaire du CHU, l'intérêt d'une telle salle est indéniable. « Cette salle permet de faire face à l'évolution naturelle des techniques de chirurgie classique qui se font de plus en plus par voie endovasculaire. Le CHU a su être précurseur en la matière. L'intérêt d'une telle salle est multiple. Tout d'abord, la qualité de l'imagerie est tout à fait exceptionnelle pour le personnel médical, ensuite, elle est également très profitable pour les patients.

En effet, les gestes sont beaucoup moins invasifs,

il y a moins de cicatrices, les hospitalisations sont plus courtes. Pour certaines pathologies (certaines dissections de l'aorte par exemple), c'est également moins risqué. Enfin certains groupes de populations de patients, qui ne pouvaient accéder à la chirurgie, car ils étaient trop âgés ou souffraient d'insuffisance cardiaque, etc., peuvent désormais être soignés grâce à cette salle hybride ».

L'émergence de nouvelles pratiques est favorisée par la synergie des compétences mises à disposition dans cet environnement propice au progrès. L'intérêt est donc de continuer sans cesse à innover.

Ainsi le Dr Jean-François Delambre espère avoir

bientôt « les autorisations officielles pour faire des techniques de remplacement de la valve aortique par voie endovasculaire, cela pourrait concerner 20 à 30 patients/an ».

Enfin, si une salle hybride a un coût conséquent, environ un million d'euros pour l'équipement seul auquel il faut rajouter 180 000 euros de travaux, il est fondamental de rappeler qu'elle permet d'optimiser le temps d'occupation des salles, puisque son utilisation est multiple et variée, grâce à sa pluridisciplinarité. Une salle hybride sait s'adapter, évoluer aux besoins de l'hôpital d'aujourd'hui et de demain.

L'imagerie hybride en pleine révolution

L'imagerie nucléaire a métamorphosé la médecine en apportant des images de l'intérieur du corps humain et de son fonctionnement. Le dynamique service de Médecine nucléaire du CHU Felix Guyon, dirigé par le Dr Cédric Revel, a su saisir ces bouleversements et s'investit énormément dans l'imagerie hybride.

Le service de Médecine nucléaire, rénové en 2009, a su assimiler et réaliser les investissements nécessaires afin d'être à la pointe de ce qui se fait de mieux dans le monde de l'imagerie nucléaire.

Le service de Médecine nucléaire du CHU a été particulièrement innovant ces dernières années et il continue de l'être encore actuellement. En effet, selon le Dr Cédric Revel, « le service de Médecine nucléaire du CHU a été l'un des premiers en Europe à recevoir une première gamma-caméra à scintillation couplée au scanner (SPECT/CT) en 2006 puis à avoir enchaîné par une gamma-caméra hybride couplé au scanner en 2009. Enfin, actuellement une 3^e caméra, opérationnelle en juillet prochain, est en train d'être installée avec un scanner multicoupes, cela apportera encore plus de précision. Ces caméras ont été 'upgradées' avec de nouveaux collimateurs pour le cœur, cela donne de très bons résultats et permet de gagner beaucoup de temps. Il y a peu de services qui font cela. »

Enfin, le service dispose d'un TEP Scan depuis 2008, upgradé en 2012. Pour le Dr Cédric Revel, « ce TEP Scan permet d'aller jusqu'à 2 mm

résolution au lieu des 6 à 8 mm auparavant. Cette précision est nécessaire dans certains cas. Cela nous a permis d'être toujours à la pointe. Ce TEP Scan a nécessité l'implantation d'un cyclotron au CYROI nécessaire à produire le FDG 18 Fluoro-desoxyglucose, considérée comme la 'molécule du siècle' par les scientifiques. C'est un changement majeur dans l'imagerie médicale. Désormais, tous nos patients peuvent bénéficier d'une imagerie en 3D. »

L'intérêt de toutes ces technologies résultent dans le fait que dorénavant la plupart des examens ont un gain à être couplés au scanner. Le nombre de patients n'est plus limité. Le service pratique environ 12 000 actes pour 6 000 patients en médecine nucléaire et environ 2 000 patients en TEP.

Un équipement unique dans l'océan Indien

« La Réunion est le seul établissement de santé de la zone océan Indien à posséder un équipement de ce niveau technologique », affirme le Dr Revel.

Selon le praticien, « le service Biomédical a été d'une aide très précieuse dans ses différentes négociations, car il connaît bien les dernières techniques d'évolution ». Le coût d'un TEP Scan



Actuellement, le service, dirigé par le Dr Revel, dispose d'appareils d'imagerie parmi les plus performants.

s'élève à environ 2,5 à 3 millions d'euros et une gamma caméra à environ 650 000 euros. C'est un réel investissement, mais la médecine nucléaire a vécu une véritable révolution, car la radiologie y est de plus en plus présente. Le service de Médecine nucléaire du CHU dispose actuellement de davantage de scanners qu'un centre de radiologie.

Cette révolution a nécessité de tout réapprendre, tout réinterpréter car l'imagerie est devenue, en très peu d'années, beaucoup plus précise grâce à ces nouvelles technologies.

L'intérêt pour le patient est la précision et la rapidité du diagnostic, car ce dernier est réalisé par une seule personne.

Le TEP Scan

Le TEP Scan est une technique d'imagerie médicale qui permet de détecter des tumeurs jusqu'alors invisibles. La Tomographie par émission de positons fournit aux équipes médicales des diagnostics précoces dans le cas d'une maladie ou encore des informations supplémentaires aidant à déterminer si

l'état d'un patient relève d'une intervention chirurgicale.

Pour simplifier, cet examen consiste à injecter du sucre radioactif dans le sang et à le détecter grâce au TEP Scan. Les cellules cancéreuses qui se nourrissent de beaucoup plus de sucre que les cellules normales apparaissent alors en couleurs sur les images.

Les « gamma-caméras »

Les « gamma-caméras » ou caméras à scintillation sont des appareils qui permettent aux médecins nucléaires d'effectuer des « scintigraphies », examens qui fournissent des diagnostics détaillés sur le fonctionnement de la thyroïde, du cœur, des poumons, et de bien d'autres parties du corps.

Optimiser les appareils au maximum

Le service de Radiothérapie-Oncologie au CHU-Sud, dirigé par le Dr Christian Marchal, fait preuve d'un véritable esprit d'innovation et d'imagination. Doté de deux accélérateurs de particules, Clinac 2100 C, le service n'hésite pas à faire évoluer ces appareillages en fonction des besoins.

Fort de ses deux accélérateurs de particules qui réalisent de la radiothérapie conformationnelle en 3 D, le service innove en radiothérapie externe en transformant ces deux accélérateurs en appareillages capables de faire de la modulation d'intensité.

Cette modulation peut se réaliser par des faisceaux fixes à l'intérieur desquels se déplacent des lames qui cachent partiellement le faisceau modulant son intensité afin de mieux homogénéiser la dose en profondeur. L'intérêt est d'épargner ainsi les tissus sains et de traiter de façon plus homogène les tumeurs. Le Dr Christian Marchal a été le pionnier de cette technique en 2001 en effectuant les premiers traitements au centre Alexis Vautrin de Nancy et a dirigé la première évaluation nationale de cette technique, qui aujourd'hui est devenue un gold standard de traitement.

Une précision jusqu'à 3 millimètres

Si en 2001 les traitements ne pouvaient se faire que par 4 ou 5 faisceaux fixes, aujourd'hui l'évolution de la technologie permet aux accélérateurs de particules de tourner autour du malade sur 360° avec un déplacement simultané des lames de collimation à vitesse variable. C'est ce que l'on appelle la modulation d'intensité volumique (RAPID-ARC). C'est cette technique qui va être implémentée sur les deux Clinacs 2100C du service au cours du 2^e semestre 2014 et qui permettra de traiter les patients par une ou deux rotations autour du malade sur 360°. La durée de chaque séance de traitement va ainsi passer de 20 à 30 minutes à 2 (auxquelles il faut rajouter 2 à 3 minutes pour contrôler le bon positionnement du patient par une imagerie numérique). Effectivement, pour être parfaitement sûr de toucher la tumeur en épargnant les tissus sains, la machine est équipée de deux imageurs, l'un équivalent à un scanner et l'autre réalisant une radiographie des faisceaux traités. Ces dispositifs assurent un excellent contrôle du positionnement du patient et de sa balistique. Si jamais il existe une différence entre l'image scanner et ce qui est prévu, la table se recalc soit manuellement, soit automatiquement, ce qui permet d'assurer une précision jusqu'à 3 mm. Ces deux machines permettront en une seule rotation, de faire une image scanner, c'est le CBCT (Cone Beam Computed Tomography) et de traiter le tour suivant.

Ce procédé se révèle être une avancée majeure



Le Dr Marchal est le chef du service de Radiothérapie-Oncologie.

dans certains domaines. C'est le cas en ORL, par exemple, car cette technologie permet de mieux épargner les glandes salivaires pour certaines tumeurs qui le permettent. Pour les cancers de la prostate ou gynécologiques, la modulation d'intensité volumique permet de réduire fortement les troubles digestifs. Avant la fin de l'année, tous les patients qui le justifient seront traités par cette technique.

Une source radioactive à haut ou bas débit de dose

Le service du Dr Marchal n'est également pas en reste dans le domaine de la curiethérapie, c'est-à-dire dans l'insertion de sources radioactives au contact ou dans la tumeur. Le service du CHU-Sud est le seul habilité à effectuer ces traitements pour toute l'île.

Jusqu'à très peu de temps, ces sources étaient des fils radioactifs (en platine irradié, iridium) qu'il fallait manipuler avec des pinces, couper pour adapter leur longueur et qu'il fallait insérer manuellement dans des tubes de l'applicateur, ce qui pouvait générer des problèmes de radioprotection des personnels. Depuis cette année, ces fils radioactifs ne sont plus produits et sont remplacés par une seule, très petite source millimétrique qui se déplace à vitesse variable dans les cathéters de l'applicateur introduit dans le patient, créant une irradiation linéaire beaucoup mieux contrôlable et en toute sécurité pour le personnel.

Cette source radioactive peut être soit très radioactive et les traitements sont réalisés en haut débit de dose, avec des temps de traitements courts (quelques minutes) mais qui sont répétés, généralement 2 à 3 fois, à raison d'une séance par semaine, c'est ce qui va être mis en place dès juin 2014.

Soit cette source peut être 100 fois moins radioactive et les traitements sont effectués sur plusieurs jours, avec des déplacements de la source toutes les 10 à 15 minutes dans les tubes de l'applicateur, implanté au contact de la tumeur. Ceci permettra des applications complexes en protégeant mieux les organes sains. Lorsque la source est rentrée dans son projecteur, la protection du personnel lors des soins est totale.

Le traitement est alors plus long, c'est ce que l'on appelle la curiethérapie à bas débit pulsé qui sera réservée à certaines tumeurs notamment gynécologiques pour lesquelles les patientes doivent actuellement être évacuées en métropole. Cette technique justifie la réfection des deux chambres actuelles de curiethérapie et le renforcement de l'épaisseur de murs pour une radioprotection optimale.

Dissocier l'accélérateur de son imageur

En attendant que soit mise en place cette technique à bas débit qui nécessitera 18 mois de travaux, le service a opté pour une solution de « rechange » pertinente : utiliser la source à haut débit dans le bunker du Clinac 1. L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) va donner l'autorisation de traitement pour une matinée par semaine avec la source à haut débit, le temps des travaux de réfection des chambres de curiethérapie.

Cette nouvelle configuration permettra alors **d'utiliser l'imageur scanner du Clinac 1 (CBCT) pour contrôler le positionnement des applicateurs guidant la source à l'intérieur du patient.** Ainsi, on peut être sûr que le traitement est fait avec une grande précision et une bonne reproductibilité. Cette innovation est unique en France et le constructeur a proposé au service d'en être le site pilote.

L'optimisation des locaux et des machines du service permettra d'envisager des traitements plus courts, plus efficaces et plus précis ; autant en radiothérapie externe qu'en curiethérapie et évitera les évacuations sanitaires.

Plateforme AVC : plus vite et plus sûr

En cas de suspicion d'un AVC, il est primordial de pouvoir réaliser le diagnostic au plus vite afin de donner le plus rapidement possible les soins adéquats pour traiter le patient. Fort de ce constat, un certain nombre d'établissements - le CHU de La Réunion, Gabriel Martin, le GHER de Saint-Benoît, le CH de Mayotte et le groupe Clinifutur - fédéré par le GCS-TESSIS (Groupement de Coopération Sanitaire), est en train de mettre en place une plateforme régionale AVC d'ici le premier trimestre 2014.

Dominique Talandier, Directeur adjoint chargé du Système d'information et d'organisation au CHU, nous explique le principe de cette plateforme, « quand le patient arrive aux Urgences, il doit pouvoir bénéficier très rapidement de l'avis d'un spécialiste pour savoir s'il est victime ou non d'un AVC afin de pouvoir prendre ensuite les dispositions nécessaires pour sa santé ». Et de poursuivre, « à cette fin, nous sommes en train de mettre en place un système informatique à deux niveaux. D'un côté, les services des Urgences des différents établissements de l'île vont être équipés d'une caméra pilotée à distance associée à un système audio. Cette caméra, d'une grande définition, permet de zoomer pour voir en détail le patient sous différents angles. Le médecin urgentiste dispose également d'un système informatique avec des données médicales.

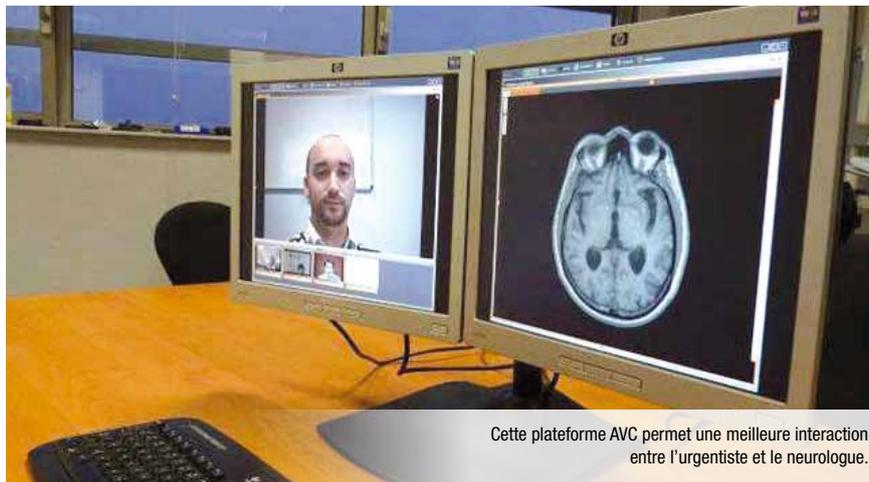
De l'autre côté, le système est lié avec un service de Neurologie de La Réunion. Le neurologue peut dialoguer avec l'urgentiste, visionner de façon précise le patient et recevoir l'imagerie médicale demandée. Il peut ainsi lui donner son avis de spécialiste ».

24/24 h et 365 jours/an

Le système devrait équiper les services des Urgences et de Neurologie de toute l'île. Cette plateforme doit fonctionner 24/24 h et 365 jours/an, cela devrait entraîner une certaine réorganisation et quelques modifications en termes de gardes et astreintes.



Selon Julien Dufour, neurologue au CHU Félix Guyon, « les consoles de lecture seront fixes en neurologie, mais il peut aussi y avoir à terme des systèmes nomades. Cela signifie que le neurologue pourra être consulté de chez lui. Il suffira pour cela d'être équipé d'une bonne



Cette plateforme AVC permet une meilleure interaction entre l'urgentiste et le neurologue.

téléphonie adsl, allée à un ordinateur portable ou une tablette qui aura les mêmes fonctions qu'un centre fixe en neurologie ».

Toutes les données informatiques sont sécurisées

La plateforme AVC pourrait concerner 200 à 300 demandes par an, voire plus. Son support informatique est principalement financé par l'ARS-OI. Pour le coût de démarrage, l'achat du matériel et la licence, il devrait en coûter environ 200 000 euros environ pour l'ensemble des sites demandeurs. Toutes les données informatiques

sont sécurisées pour garder le caractère confidentiel des données médicales. En cas de problèmes informatiques, de la plateforme ou des caméras, on bascule alors sur une hotline plus classique.

Mayotte fera naturellement partie de cette plateforme AVC, car l'un des buts d'une telle plateforme est de désenclaver les zones dépourvues d'expertises radiologique ou neurologique. Il sera nécessaire de définir de façon précise le protocole et de former le personnel à ce système.

« C'est un transfert de compétences entre le neurologue et l'urgentiste »

Le Dr Julien Dufour, fait partie de l'Unité Neuro-Vasculaire du service de Neurologie au CHU Félix Guyon, il est l'un des référents de cette future plateforme AVC.

Concrètement, comment fonctionne cette plateforme ?

Julien Dufour : « En cas de suspicion d'un AVC, un médecin urgentiste à Saint-Benoît, par exemple, envoie une requête pour un AVC. Le médecin ouvre la plateforme de télé-AVC, dotée d'un logiciel préformé pour requérir la télé-assistance médicale d'un neurologue sur l'examen clinique du patient. Une caméra, fixée soit dans un box, soit sur un chariot mobile, permet de zoomer de façon précise sur le patient.

L'urgentiste ouvre le dossier du patient et y rentre de nouvelles données.

Puis dans un second temps, il effectue l'imagerie -IRM ou scanner- selon les demandes du neurologue. Ensuite ces images sont transmises sur la plateforme et consultées à distance par le neurologue à Saint-Denis, par exemple. Un radiologue de Saint-Pierre pourra aussi être consulté pour donner son avis en temps réel. A terme, toute personne habilitée pourra se connecter sur la plateforme.

Le diagnostic est effectué par le spécialiste, l'urgentiste peut alors suivre les recommandations du neurologue et proposer les solutions appropriées dans les délais recommandés et de la façon la plus sécurisée possible.

Il est très important de souligner que l'on délègue une compétence aux urgentistes grâce à la télé-AVC. C'est un transfert de compétences entre le neurologue et l'urgentiste ».

Détecter plus facilement et sans douleur

Le domaine de la gastro-entérologie est en perpétuel mouvement, les innovations et progrès se développent afin d'apporter plus de confort et de sécurité au patient. Les services de Gastro-Entérologie des sites Nord et Sud du CHU proposent depuis quelques temps plusieurs technologies permettant une détection facile et non invasive des tumeurs, cirrhoses ou des cancers.

« Le Fibro Scan est une arme de plus »

Le service de Gastro-Entérologie du CHU-Sud, dirigé par le Dr Jean-philippe Becquart, vient d'acquérir en décembre 2013 la toute dernière génération de Fibro Scan.

Quel est l'intérêt du Fibro Scan ?

Dr Jean-philippe Becquart : « L'examen Fibro Scan, qui comprend 10 mesures successives faites au niveau des côtes, est non invasif et surtout sans douleur. Le patient ressent une simple vibration au point de contact de la sonde sur la peau. L'intérêt est sa simplicité et sa rapidité (5 à 10 minutes), En cas de surveillance étroite, l'examen peut être répété sans danger. Le risque est de zéro pour le patient alors qu'une biopsie du foie peut entraîner une morbidité, voire pour – 1 cas/10 000, une mortalité. Son résultat est immédiat et il est sûr à 97%. Par ailleurs, son coût de seulement de 31,29 euros



Le Fibro Scan coûte environ 80 000 euros.

est remboursé à raison d'une fois par an/patient. A terme, nous espérons pouvoir réaliser 200 Fibro Scan par an, l'examen pourrait être délégué aux infirmières en endoscopie au bout de 100 essais, par contre les résultats seront toujours interprétés par le médecin. Le coût

de cette machine est d'environ 80 000 euros plus l'achat de la sonde, mais il est important de souligner que par rapport à une biopsie, qui nécessite une hospitalisation de 2 jours, le Fibro Scan se fait en 10 minutes. Le Fibro Scan est une arme de plus.

C'est quoi le Fibro Scan ?

Le Fibro Scan est une nouvelle technique qui permet de mesurer l'élasticité du foie (exprimé en kPa équivalent de fibrose) sans pénétrer à l'intérieur du corps humain. Le résultat est délivré immédiatement. Il révèle l'évolution de l'état de santé du foie et permet au médecin de faire un diagnostic et un suivi, indépendamment des traitements ou facteurs périphériques. Cela peut aider à anticiper diverses complications, à suivre et évaluer les dommages causés par la maladie telle que la cirrhose.

Avalée, filmée et analysée en 8 à 10 heures top chrono

Les services de Gastro-Entérologie utilisent également une nouvelle technologie indolore et rapide, sous forme de petites capsules, pour détecter des anomalies dans l'intestin grêle et depuis peu du côlon. Le Dr Olivier Favre, responsable du service de Gastro-Entérologie du CHU Félix Guyon nous en explique les spécificités.



Comment cela fonctionne ?

Dr Olivier Favre : « Le patient doit être à jeun. Il avale avec de l'eau une capsule vidéo contenant une caméra et une source de lumière. Cette capsule circule ensuite dans le tractus digestif tout en transmettant des images vidéo à un enregistreur de données attaché à la taille. Le patient peut se déplacer librement pendant l'examen qui dure environ 8 heures, il ne ressent aucune gêne. La capsule est jetable et est éliminée naturellement avec les selles. »

Quel est l'intérêt ?

Dr Olivier Favre : « Cette capsule vidéo permet au médecin d'examiner toute la longueur de l'intestin grêle, organe dont on dit souvent que c'est 'la face cachée de l'appareil digestif', car c'est très difficile et complexe de l'étudier. Ensuite, une séquence de vidéo endoscopie est reconstituée à partir des images prises par la capsule. Le médecin visionne et interprète les images sur un écran vidéo pendant 30 à 60 minutes. Le coût de cet examen remboursé se situe entre 500 à 600 euros. Il est complètement sans danger, indolore et non invasif. »

Et pour le côlon ?

Dr Olivier Favre : « La méthode utilisée est sensiblement la même que pour l'intestin grêle. Pour l'instant, nous n'en faisons qu'une vingtaine par an, car cela n'est pas encore remboursé. Nous l'utilisons principalement sur des patients dont la coloscopie a été un échec, ou qui ne



La capsule s'avale avec de l'eau et « se promène » dans le corps en filmant.

peuvent être anesthésié ou qui refusent cet acte pour des raisons qui leur sont propres. En ce qui concerne le côlon, la coloscopie est la méthode qui a fait ses preuves, donc tout l'enjeu est de savoir si cette capsule pour le côlon peut trouver sa place, est-elle aussi performante, fiable qu'une coloscopie, est-elle viable économiquement ? Son évaluation est en cours, seul l'avenir pourra nous le dire. »

La télémédecine : la technologie au service des patients et des professionnels

« La télémédecine » : l'expression revient très régulièrement, mais que recouvre-t-elle exactement ? Quelles sont ses applications concrètes actuelles ? En quoi peut-elle apporter des réponses là où les organisations traditionnelles ne le peuvent pas ? Quelles sont ses perspectives de développement ?

Autant de questions qui méritent une petite définition. La télémédecine constitue une forme de pratique médicale à distance rendue possible par de nouvelles technologies et dans un cadre réglementaire revu par la loi Hôpital, Patients, Santé, Territoires de juillet 2009.

Cette pratique médicale comprend en fait cinq types d'actes médicaux. La **téléconsultation**, pour permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut assister le patient au cours de cette consultation. La **télé-expertise**, pour permettre à un professionnel médical de solliciter l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux experts à partir d'éléments du dossier médical du patient. La **télé-surveillance**, pour permettre à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical du patient pour prendre des décisions sur sa prise en charge. La télé-assistance, pour permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel au cours de la réalisation d'un acte. Et enfin, La **réponse médicale** apportée dans le cadre de la régulation médicale (SAMU).

Éviter de nombreux coûts

Les enjeux sont clairs : d'une part, réduire au maximum certaines inégalités d'accès aux soins, notamment pour les usagers isolés, qu'il s'agisse de territoires isolés ou de personnes dont il convient de limiter les déplacements (personnes âgées, en situation de handicap, détenus...).

D'autre part, offrir une réponse organisationnelle et un nouveau support technique aux nombreux défis épidémiologiques (augmentation du nombre de patients souffrant de maladies chroniques et/ou de polyopathologies liées au vieillissement), aux perspectives démographiques des professionnels de santé (inégaie répartition des professionnels sur le territoire national) et économiques auxquels fait face le système de santé aujourd'hui.

Véritable interface de communication entre les divers acteurs de santé, ce nouveau



La télémédecine permet de réduire certaines inégalités d'accès aux soins.

mode d'échange d'informations permet par exemple d'éviter de nombreux coûts liés aux déplacements et hospitalisations inutiles.

La Réunion a déjà développé des expériences pilote en la matière : prise en charge de patients à Cilaos (voir encadré) ou organisation des premiers secours à Mafate. Pour développer encore ces usages, le Groupement de

Coopération Sanitaire TESIS, auquel adhère le CHU, vient de faire l'acquisition d'une plateforme régionale de télémédecine. Cette technologie va permettre de servir progressivement la grande majorité des besoins des acteurs de la région en matière de télémédecine. Le CHU de La Réunion sera l'un des premiers établissements à s'appuyer sur ce nouvel outil, au travers de la mise en place, dès mars 2014, d'un module de télémédecine dédié à la prise en charge de l'AVC en phase aiguë. (Voir dossier).

La technologie est donc en place, puisque cette plateforme régionale de télémédecine, choisie par les membres et cofinancée par l'ARS-OI, a une vocation multipathologique et pluriservice. Reste maintenant à identifier les professionnels prêts à porter pour leur discipline, parce qu'ils constatent un besoin patent, ce nouveau mode d'exercice. A ce titre, le GCS a organisé en février 2014 un tour de tous les établissements publics et privés, sanitaires et médico-sociaux, pour préciser les besoins prioritaires et identifier les volontaires.

Laurent Bien ■

La télémédecine opérationnelle à Cilaos

Cilaos est un des cirques les plus enclavés de l'île et regroupe 6000 habitants.

Jusqu'en 2007, il est confronté à un problème majeur de permanence des soins, lié à l'absence de couverture médicale, la nuit, les fins de semaine et les jours fériés.

Pendant ces périodes, le SAMU est très sollicité, les évacuations par ambulance vers le GHSR se multiplient et l'envoi du SMUR supplée l'absence d'interlocuteur médical sur place. Depuis novembre 2007, le déploiement de la télémédecine à Cilaos permet une réponse médicale à distance de qualité.

Un binôme paramédical (infirmier et aide-soignant) reçoit les patients et sollicite par visioconférence les urgentistes du centre 15 basé à Saint-Denis qui prennent en charge médicalement le patient.

La mise en place de la télémédecine a nécessité d'équiper une salle d'accueil et

d'orientation, de former les paramédicaux à la prise en charge des urgences vitales et, aux gestes d'accouchement en urgence.

Un nouveau contexte professionnel

Elle s'accompagne également d'une protocolisation des prises en charge infirmières et d'une formalisation de fiches de liaison entre les différents professionnels.

L'affirmation dans la loi HPST du rôle de l'infirmier dans le partage des compétences et la complémentarité des formations avec le corps médical crée un nouveau contexte professionnel.

La télémédecine s'appuie sur un exercice professionnel collectif et nécessite une collaboration étroite entre les médecins et les autres professionnels de santé.

Dominique Volia ■

De la théorie à la pratique

Ouvert depuis l'automne dernier dans les anciens locaux de l'hôpital de jour de la maternité du GHSR, le tout nouveau Centre de simulation a pour mission de permettre aux professionnels de santé et aux étudiants en médecine de s'entraîner dans des conditions quasi réelles.

Avec un peu d'imagination, on pourrait presque se croire au musée Grévin ! Dans le nouveau Centre de simulation, basé au CHU-Sud, se côtoient pêle-mêle un homme qui attend d'être soigné, un nourrisson tout mignon ou encore une femme en passe d'accoucher ! Ce sont les nouveaux pensionnaires ultra « branchés » du Centre de simulation de Saint-Pierre.



Le Dr Karim Jamal-Bey insiste sur le fait que « les séances de simulation n'ont pas pour but de juger ».

Créé sous l'impulsion du Pr Jean-Bernard Gouyon, ce Centre a pour vocation, comme nous l'explique le Dr Karim Jamal-Bey, coordinateur de la formation en simulation pédiatrie et néonatale, « de permettre autant aux internes, qu'aux personnels médicaux et paramédicaux de se mettre dans des situations qu'ils sont susceptibles de rencontrer dans leur quotidien professionnel. Ces séances de simulation permettent de revoir les bases, d'acquérir des automatismes, de la confiance,

une certaine dextérité dans les gestes et d'apprendre à respecter les protocoles tout cela afin d'éviter de commettre des erreurs face à un vrai patient. Ces séances n'ont pas pour but de juger, le plus important est le débriefing. Certains mannequins sont en haute-fidélité, dotés d'outils électroniques très perfectionnés reliés à des tablettes qui les font réagir quasiment comme des vrais patients ! ».

Des formations pour le public et le privé

Le CHU et l'Université de La Réunion se partagent l'organisation du centre. Actuellement d'une superficie de 250 m², ce centre devrait s'étendre sur 600 m² d'ici fin 2014 et sur 1300 m², au sein de la future UFR Santé fin 2018.

Actuellement, les équipes médicales et paramédicales du Nord et du Sud s'organisent pour proposer aux étudiants et aux professionnels de santé les moyens d'apprendre et de se former en sécurité.

Le Dr Karim Jamal-Bey nous explique que « d'ores et déjà, des équipes de pédiatres proposent de former les équipes de toute la région, privées et publiques. Ces formations sont en voie de s'étoffer ». L'apprentissage interprofessionnel est un des axes importants à développer pour améliorer l'efficacité des prises en charge.

Le matériel déjà disponible sur le Centre ou pour les formations délocalisées comporte des mannequins pour les apprentissages procéduraux (examens sémiologiques,

touchers pelviens ...), des bras pour pose de voies veineuses, des boîtes de coelioscopie, têtes d'intubations, etc.), des cous pour l'apprentissage des poses de voies veineuses centrales, et des mannequins haute-fidélité permettant des mises en situation de cas graves ou rares.



Ce Centre apparaît plus que jamais comme une véritable innovation régionale dans le domaine de l'apprentissage pour les étudiants en santé de l'île, mais aussi une chance pour la formation continue.

Chloé Combe, interne en anesthésie-réanimation :

« Apprendre des erreurs commises en contexte de simulation »

« J'ai utilisé le Centre de simulation une dizaine de fois dans deux contextes, en tant que personne mise en situation et en tant que 'facilitateur', c'est-à-dire en mettant en situation quelqu'un d'autre. Ces expériences m'ont apporté énormément des deux côtés.

L'approche de cet outil par les responsables est très pertinente, car ce Centre n'est pas fait pour nous évaluer ou pour nous juger. Le Centre est vraiment utilisé à des fins pédagogiques. Une fois le scénario mis en place et réalisé, nous avons un débriefing de 15 minutes afin d'analyser et de s'améliorer. C'est vraiment très formateur et très bénéfique par rapport à d'autres étudiants qui n'ont pas accès à ce genre de mannequin. Plus on se trompe, plus cela marque, on nous laisse commettre des erreurs, alors que cela n'est pas le cas face à un vrai patient. En contexte de simulation, on a le droit à l'erreur. Je suis maintenant beaucoup plus organisée, ordonnée, plus systématique dans la manière de faire, notamment lors des situations d'urgence ».

Dr Arnaud Winer, coordinateur de la formation adulte :

« Les simulations ont un vrai impact dans leur vie pratique »

« Avant l'ouverture de ce Centre, la simulation existait déjà sur des mannequins basse définition ou des jeux de rôle ; l'intérêt de ce Centre est d'avoir à disposition un matériel de très haute qualité et un lieu qui permet de travailler et d'œuvrer pour l'enseignement futur et la recherche.

L'un des soucis majeurs est le manque de temps médical et paramédical, car pour faire fonctionner un tel lieu, il faut du personnel expert dans un domaine formé ayant une compétence en pédagogie et en simulation. C'est un cercle vicieux, car tant qu'on n'a pas de temps, on ne peut pas programmer de

nombreuses formations et donc il n'y a pas de rentrée d'argent pour faire vivre le Centre. Il faut faire une mise de départ.

Il faut souligner qu'il y a un engouement extraordinaire des médicaux et des paramédicaux. Les simulations ont un vrai impact dans leur vie pratique. Il y a une vraie demande et une satisfaction des utilisateurs.

L'intérêt de ce Centre est multiple, il permet une vision régionale de tout l'océan Indien, il est multidisciplinaire, c'est un vrai espace de recherche et enfin c'est une plateforme européenne dans l'océan Indien pour travailler avec Mayotte, Madagascar et l'Afrique du Sud. »

Un grand lifting pour le service de Radiothérapie

Chaque année, on dénombre 300 000 nouveaux cas de cancers en France, 60 % de d'entre eux relèvent d'une radiothérapie.

L'objectif d'un service de Radiothérapie est de traiter des tumeurs cancéreuses à l'aide de rayonnements ionisants qui sont délivrés par des accélérateurs de particules, dosés avec précision par deux calculateurs différents pour chaque patient et contrôlés par des sondes de mesures placées en début de traitement, avec une précision de positionnement de 3 à 5 mm. Délivrés en excès, ils peuvent provoquer des effets secondaires, et sous-dosés, ils peuvent réduire le taux de guérison.

Actuellement, le service de Radiothérapie du CHU-Sud est équipé de deux accélérateurs linéaires et d'un scanner pour la préparation des traitements. Le service reçoit 530 patients/an pour 12 353 séances.

Pour le service de Radiothérapie, la gestion des risques et de la qualité est devenue un objectif majeur suite aux graves événements survenus à Épinal, Toulouse, etc.

La production, le contrôle et la qualité de délivrance des irradiations est un processus industriel qui justifie une politique de qualité rigoureuse allant jusqu'à l'obtention de la norme ISO 9001 à laquelle le CHU travaille.

Les visites de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) ont permis une évolution notable des processus de qualité et de gestion des risques. La radiothérapie est l'une des activités médicales les plus encadrées. L'ASN procède annuellement à des inspections (les comptes rendus sont accessibles sur le site de l'ASN).

Les équipes du CHU se sont immédiatement mobilisées

C'est dans ce contexte et suite à la déclaration de quatre événements significatifs en radioprotection à l'ASN, concernant l'activité de radiothérapie du CHU-Sud, que le CHU a demandé en avril 2013 une inspection par l'ASN, l'ARS et l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire).

Un rapport a été transmis le 3 mai au CHU de La Réunion, l'enjoignant à renforcer la démarche qualité engagée dès 2012 et à consolider les effectifs des médecins radiothérapeutes. Le 17 mai, l'activité de radiothérapie et de curiethérapie du CHU-Sud, a été provisoirement interrompue et les nouveaux patients ont été orientés vers la clinique Saint-Clotilde et vers la métropole pour les patients relevant de la curiethérapie.

Les équipes du CHU se sont immédiatement



mobilisées pour répondre au plus vite aux demandes de l'ASN :

- > Recrutement de deux radiothérapeutes ;
- > Mise à jour et validation du plan d'assurance qualité ;
- > Gestion documentaire avec validation consensuelle des protocoles de traitement ;
- > Mise en place du plan de sécurisation du parcours patient ;
- > Renforcement et stabilisation du suivi du système de signalement des dysfonctionnements ;
- > Réorganisation de l'unité et de son management avec un nouveau projet de service, développement des activités de radiothérapie et de curiethérapie ;
- > Harmonisation des pratiques de prise en charge médicale.

Le CHU a adressé à l'ASN et à l'ARS-OI un plan d'action assorti d'échéances précises de mise en œuvre, ainsi que d'indicateurs de suivi. Il est assorti d'éléments de preuves montrant son implication. Ayant satisfait aux demandes, l'activité de radiothérapie du CHU-Sud a repris le 3 octobre 2013.

Plusieurs approches ont été menées de front pour initier et pérenniser la démarche qualité :

■ **L'approche processus** (qualité) permet d'identifier et d'analyser la contribution de chaque secteur dans la réalisation de la prestation, permettant ainsi d'améliorer la coordination des interfaces. Une cellule qualité assure le pilotage et le suivi de la mise en œuvre

de la démarche qualité. **Par ailleurs, le circuit du patient a été analysé et a pu être décrit.**

Le résultat d'un travail réalisé avec les pilotes de processus du service de Radiothérapie a permis de décliner les différentes étapes et les points critiques du processus clinique. En complément, des réunions de communication internes sont organisées.

■ **L'approche par la gestion des risques** permet de connaître les causes des événements indésirables signalés au sein du service afin de mieux appréhender et de décider des actions pour les corriger. Il existe un comité de retour d'expérience (CREX). Chaque catégorie professionnelle du service y est représentée (du médecin, au physicien, à la secrétaire...). Une formation à la méthode d'analyse systémique d'événement « ORION » a été dispensée aux équipes médicales et paramédicales. Le CREX passe en revue les événements indésirables qui ont été déclarés anonymement pendant une période, généralement d'un mois. Il choisit collégialement l'un de ces événements qui est analysé et propose des adaptations.

En résumé, la radiothérapie est au carrefour de trois exigences : contraintes techniques, sécuritaires et économiques. La radiothérapie moderne utilise des matériels complexes associés à un environnement informatique élaboré. Tout ceci demande un apprentissage de tous les acteurs.

Mélissa Hosteing ■

La recherche clinique trouve le « mode d'emploi » d'une étude

Le 14 décembre dernier s'est tenue à l'espace Tamarun à la Saline Les Bains, la 4^e Journée de la recherche clinique du CHU de La Réunion. Organisée à l'attention du personnel, médical et paramédical de l'établissement, cette rencontre avait pour thème : la recherche clinique « de l'idée à la publication ».

Cette manifestation a été l'occasion de faire une présentation des structures de soutien de la recherche clinique, en valorisant leur rôle d'accompagnement :

- > La Délégation à la recherche clinique (DRCI) dans son ensemble ;
- > La cellule « Promotion CHU » de la DRCI ;
- > Le Centre d'Investigation Clinique - Epidémiologie Clinique (CIC-EC) ;
- > Le Centre de Ressources Biologiques (CRB).



Une cinquantaine de personnes participait à cette journée.

Cette journée a permis de mieux appréhender les différentes étapes de réalisation d'une étude de recherche clinique sous forme de « mode d'emploi », dans leur mise en œuvre concrète, à travers la présentation de plusieurs projets à promotion CHU, présentés par les investigateurs, oralement ou sous forme de posters.



De gauche à droite, le Pr Emmanuel Cuny, Président du Groupement Interrégional de Recherche Clinique et de l'Innovation - Sud - Ouest Outremer (GIRCI SOOM), le Dr José Guiserix, Président de la CME du CHU, le Dr Tawfiq Henni, Vice-président de la CME et Lionel Calenge, Directeur de la Recherche.

La rencontre a été ouverte par le Professeur Emmanuel Cuny, neurochirurgien au CHU de Bordeaux, président du Groupement Interrégional de Recherche Clinique et de l'Innovation - Sud-Ouest Outremer (GIRCI SOOM), la DRCI du CHU de La Réunion bénéficiant du soutien de cette structure.

Le public, composé d'une cinquantaine de personnes, a pu suivre les différentes procédures de mise en place d'un projet de recherche à travers la présentation de huit études, à diverses étapes de réalisation. Le retour d'expérience des investigateurs présents a permis de mettre en

évidence les difficultés rencontrées tout au long de la réalisation du projet, mais également les solutions adoptées.

En parallèle de ces exposés, certaines études ont été présentées sous forme de posters, réalisés par des porteurs de projets de l'établissement. En clôture des journées, le Directeur Général du CHU, David Gruson, a resitué la recherche clinique dans la stratégie régionale et au sein du Groupement Interrégional de Recherche Clinique et de l'Innovation - Sud-Ouest Outremer.

Lionel Calenge ■

La recherche clinique au CHU sous tous les angles

Le Centre Hospitalier Universitaire, l'Université, l'INSERM et l'Agence Régionale de Santé de l'Océan Indien ont une volonté commune de favoriser le développement de la recherche médicale et en santé à La Réunion.

Pour cela, ces institutions s'appuient sur des structures et plateformes telles que le CHU, en particulier la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI), et le Centre d'Investigation Clinique (CIC).

Le CHU apparaît comme moteur dans le développement de la recherche clinique. Il s'est doté, dès 2007, d'une DRCI, tel qu'il en existe dans chaque CHU de France. Les missions de cette structure sont essentiellement :

- > La promotion : organisation et coordination des projets de recherche, gestion des essais cliniques, académiques et industriels, suivi financier des études et des structures de recherche ;
- > Le soutien à l'inclusion et aux investigateurs.

En parallèle, la DRCI assure des missions de formation sur la recherche clinique, les liens entre recherche clinique et médicament, les bonnes pratiques cliniques.

Cette délégation à la recherche clinique travaille en étroite collaboration avec la Direction de la Recherche et de l'Innovation (DRI), chargée de :

- > Définir des objectifs de développement de la recherche, notamment à travers la déclinaison du volet recherche du projet d'établissement ;
- > Assurer la promotion des projets ;
- > Gérer les personnels de recherche de l'établissement sur les deux sites du CHU ;
- > Assurer le suivi financier des différentes études en cours de réalisation.

D'autre part, le CIC est une structure mise en

place en 2004, placée sous la double tutelle de la DGOS et de l'INSERM. Le CIC est chargé de développer la recherche translationnelle (du laboratoire au patient), la recherche en santé publique et en épidémiologie, et d'apporter un soutien méthodologique aux investigateurs, notamment par l'analyse statistique, dans le cadre de projets faisant intervenir de multiples partenaires.

Le projet du CIC fait actuellement l'objet d'une évaluation par l'Agence d'évaluation de la recherche en santé (AERES), en attendant sa relabellisation soumise à l'INSERM et la DGOS pour la période 2015-2019 sur la base du rapport de l'AERES.

Lionel Calenge ■

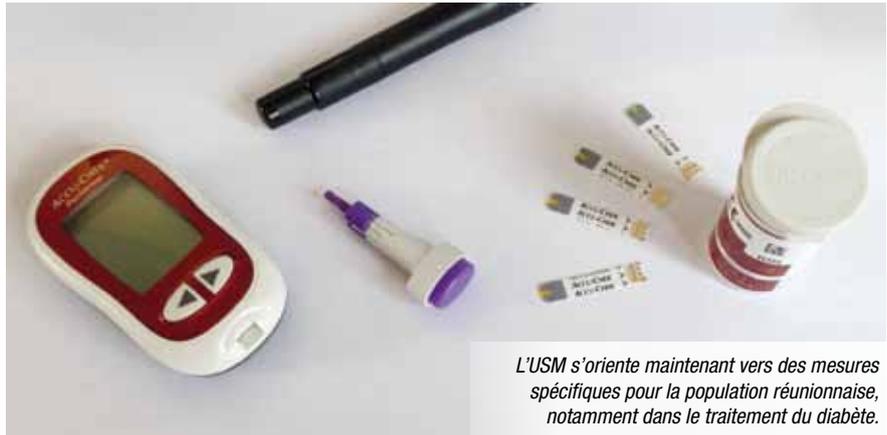
L'adhésion aux traitements : une thématique phare de l'USM

L'Unité de Soutien Méthodologique (USM), en plus de l'accompagnement méthodologique des projets de recherche, a en charge la conduite d'études de santé publique. L'un des thèmes majeurs est l'étude de l'adhésion aux traitements, une des clefs de la réussite de la prise en charge des pathologies.

En effet, il a été montré que la problématique de l'adhésion au traitement est, pour la plupart des pathologies chroniques, un enjeu important de Santé Publique. Elle impacte directement sur l'efficacité des traitements et les coûts associés à la prise en charge des pathologies chroniques. La mesure de l'adhésion présente un challenge méthodologique majeur. L'accès aux bases de données médico-administratives telles que les bases de l'Assurance Maladie a récemment bouleversé ce champ de recherche.

Ce travail a donné lieu en 2013 à quatre publications scientifiques dans des revues internationales dont une dans la prestigieuse revue médicale britannique *The Lancet**. Un 5^e article devait paraître début 2014. Ce travail, présenté au congrès international de pharmaco-épidémiologie de Montréal en août 2013, a obtenu le prix du meilleur poster (sur plus de 1 200 communications).

L'USM s'oriente maintenant vers des mesures spécifiques pour la population réunionnaise, notamment dans le traitement du diabète. En effet, la maladie diabétique de type 2 à La Réunion se caractérise par une incidence



L'USM s'oriente maintenant vers des mesures spécifiques pour la population réunionnaise, notamment dans le traitement du diabète.

élevée mais aussi par sa sévérité avec des taux de mortalité près de 4 fois supérieurs à ceux de la France métropolitaine. Un des éléments pouvant expliquer la surmortalité des personnes diabétiques à La Réunion pourrait être une adhésion différente au traitement. Ainsi, l'objectif de l'USM est de développer un savoir-faire de la mesure de l'adhésion aux traitements qui soit reconnu internationalement et de l'appliquer à la population réunionnaise pour mieux comprendre les enjeux de santé publique régionaux.

L'équipe USM ■

Contacts USM :

- > Laetitia Huiart, Méthodologiste
laetitia.huiart@chu-reunion.fr
Tél. : 02 62 90 68 82
- > Cyril Ferdynus, statisticien
cyril.ferdynus@chu-reunion.fr
Tél. : 02 62 90 68 81
- > Sophie Lafarge, coordinatrice de projet
sophie.lafarge@chu-reunion.fr
Tél. : 02 62 35 90 00 - poste 5 80 42

*Huiart L, Ferdynus C, Giorgi R. A meta-regression analysis of the available data on adherence to adjuvant hormonal therapy in breast cancer: summarizing the data for clinicians. *Breast Cancer Res Treat.* févr 013;138(1):325-328. Huiart L, Bouhnik A-D, Rey D, Rousseau F, Retornaz F, Meresse M, et al. Complementary or Alternative Medicine as Possible Determinant of Decreased Persistence to Aromatase Inhibitor Therapy among Older Women with Non-Metastatic Breast Cancer. *PLoS ONE.* 2013;8(12):e81677. Huiart L, Bouhnik A-D, Rey D, Tarpin C, Cluze C, Bendiane MK, et al. Early discontinuation of tamoxifen intake in younger women with breast cancer: is it time to rethink the way it is prescribed? *Eur J Cancer.* sept 2012;48(13):1939-1946. Huiart L, Ferdynus C, Giorgi R. Tamoxifen therapy for patients with breast cancer. *Lancet.* 15 juin 2013;381(9883):2077. Huiart L, Bardou V-J, Giorgi R. L'adhésion thérapeutique aux traitements oraux : enjeux en oncologie - l'exemple du cancer du sein. [The importance of adherence to oral therapies in the field of oncology: the example of breast cancer]. *Bull Cancer.* oct 2013;100(10):1007-1015.

Appels d'offres internes : des thèmes très variés

En 2012, le CHU de La Réunion a mis en place un appel à projets destiné à soutenir la recherche médicale à l'issue duquel quatre projets ont été sélectionnés et dont la réalisation a démarré au cours de l'année 2013. Dans la continuité de sa politique de soutien à la recherche médicale, un nouvel appel d'offre interne a été mis en place en 2013. Cet appel d'offre interne destiné à financer des projets de recherche médicale portés par des médecins du CHU de La Réunion s'est vu attribué une enveloppe globale de 150 000 euros.

Parmi les 14 projets soumis par des médecins chercheurs du CHU, le conseil scientifique qui s'est tenu le 16 décembre 2013 a sélectionné sept projets qui présentaient des thématiques

aussi variées que la diabétologie, la neurologie, la gynécologie, le diagnostic anténatal, la chirurgie pédiatrique, la médecine du sport et la santé publique.

Pour les démarches réglementaires et la réalisation de ces projets, les porteurs de projet bénéficieront également de l'accompagnement des équipes de la DRCI.

Très soutenu par la Direction générale du CHU, cet effort de développement de la recherche clinique sera poursuivi et consolidé en 2014 par le lancement de deux appels d'offres :

- > L'un en recherche biomédicale ;
- > L'autre en matière de recherche en soins infirmiers et paramédicaux.

Samir Medjane ■



Les thématiques retenues pour 2013 vont de la diabétologie, à la neurologie, la gynécologie, le diagnostic anténatal, la chirurgie pédiatrique, la médecine du sport ou encore la santé publique.

Le développement des structures sanitaires et des professions paramédicales : de la Départementalisation aux années 2000

Après vous avoir fait découvrir dans le dernier numéro, l'histoire du développement des formations des infirmiers et des infirmiers spécialisés, *Convergence* se penche sur la formation des sages-femmes de la Départementalisation aux années 2000.

A partir de la Départementalisation, les élèves sages-femmes de la promotion **1945-1947** sont nommées d'office sages-femmes Assistantes Médico-Sociales (AMS). Rémunérées par le service de santé, elles consultent dans un dispensaire, et se déplacent au domicile des femmes pour les accouchements et les soins de suites de couches. Elles s'occupent des cas sociaux et aident les familles à faire leurs demandes d'aide sociale auprès des administrations. Elles sont à l'origine des accouchements à l'hôpital car elles adressent les grossesses à risque à la maternité. Mais les sages-femmes libérales et les AMS ne font pas pour autant reculer le travail des matrones qui continueront à pratiquer les accouchements à domicile dans les hauts et les coins les plus reculés de l'île jusqu'en **1970**. L'école de sages-femmes de La Réunion reçoit son agrément en **1950**. Le diplôme délivré devient un diplôme d'Etat. Le recrutement est difficile, les postulantes peu nombreuses.

A partir de **1957**, l'école est située sur le site de Bellepierre.

En **1973**, les études de sage-femme deviennent indépendantes des autres formations de santé au niveau national. Même si la durée de la formation est identique, le nouveau programme supprime l'année commune avec les infirmières. Des notions nouvelles telles que la législation ou la psychologie sont introduites dans le programme de formation. De même, le concours d'entrée devient obligatoire (niveau baccalauréat avec des épreuves de français, physique-chimie et sciences naturelles) et le diplôme d'Etat est délivré par une université à laquelle l'école est rattachée.

La profession est ouverte aux hommes en 1982

Mais à La Réunion, la première année est restée commune avec les infirmières jusqu'en **1980**. La pratique était privilégiée par rapport à la théorie. Les cours étaient dispensés lorsque les médecins étaient disponibles. Les nouvelles diplômées sortaient de l'école en ayant pratiqué au moins 400 accouchements de tout type (siège, gémellaire, épisiotomie). Elles étaient autonomes dès la fin de la 2^e année, après vérification par la sage-femme de garde de leurs acquisitions. La pratique en salle



Depuis 2002, les sages-femmes doivent avoir validé l'examen classant de fin de première année du premier cycle des études médicales.

d'accouchement était encadrée, et l'exigence de leurs pairs de haut niveau.

En **1982**, la profession est ouverte aux hommes, et à partir de **1983**, le baccalauréat devient obligatoire pour se présenter au concours d'entrée. Le niveau de recrutement des élèves postulants augmente.

En **1985**, la durée des études passe à quatre ans avec la réalisation d'un mémoire de fin d'études. Une nouvelle étape est franchie en **2002** : pour accéder à la formation de sage-femme, les étudiants doivent, au même titre que les médecins et les chirurgiens-dentistes, avoir validé l'examen classant de fin de première année du premier cycle des études médicales (PCEM1). Le *numerus clausus* passe de 22 à 27 étudiants à La Réunion.

La formation des sages-femmes à La Réunion est surtout axée sur :

- > L'apprentissage des sciences humaines afin de prendre en charge la femme, le couple, pour un accompagnement global ; la future sage-femme doit acquérir la maturité nécessaire

pour prendre des responsabilités qu'elles soient médicale, technique et humaine ; elle est sensibilisée à l'aspect psychologique, sociologique et anthropologique de la naissance, tout en étant formée à la prise en charge médicale des grossesses et des accouchements à haut risque.

- > La physiologie du travail et de l'accouchement par l'apprentissage des postures obstétricales en travaux pratiques sur tapis, et projections de films, afin de favoriser d'une part, le confort de la parturiente, et d'autre part, le passage du fœtus à travers les voies génitales.
- > Les bénéfices de l'allaitement maternel pour la mère et l'enfant.

S. Hubert-Payet ■

Financés par le Conseil Régional de La Réunion, les Fonds européens et le CHU



Le développement des structures sanitaires et des professions paramédicales : La réforme des études paramédicales initiée depuis 2009

Après vous avoir fait découvrir dans les précédents numéros les différentes phases du développement des structures sanitaires et des professions paramédicales, de l'île Bourbon à la Départementalisation, puis de la Départementalisation aux années 2000, Convergence vous entraîne cette fois-ci dans le présent, en se penchant sur la réforme des études paramédicales initiée depuis 2009.

L'universitarisation des formations paramédicales

> Une volonté européenne

Comme de nombreux autres pays européens, la France a signé les accords de Bologne portant sur l'enseignement supérieur européen ; le 19 Juin 1999. L'objectif était de construire un espace européen de l'enseignement supérieur (avant 2010), s'articulant autour de 6 axes :

1. Promouvoir la mobilité des étudiants, des enseignants et des diplômés ;
2. Adopter un système de diplômes facilement lisibles et comparables (euro-compatibles) ;
3. Définir 3 cycles d'études : Licence (3) – Master (5) – Doctorat (8) ;
4. Mettre en place un système de crédits d'enseignements euro-compatibles ;
5. Développer une culture de l'évaluation de la qualité des enseignements ;
6. Développer la coopération européenne en matière de qualité de l'enseignement supérieur (Europe de la connaissance).



est alors nécessaire de mettre en relation les compétences avec les connaissances, de questionner pour apprendre, de se confronter aux situations, d'impliquer le sujet dans la construction de ses compétences...

> Prendre en compte les besoins de la société pour soigner demain :

Des questions se posent aujourd'hui et s'imposent, notamment sur la nécessaire évolution des métiers par rapport aux besoins de la population, à la transformation du marché du travail. Les personnes doivent être préparées à des emplois utiles, variés, nouveaux pour apporter les compétences attendues à la population.

> Méthodologie de construction de la réforme de ces études

A partir de 2004, le ministère français chargé de la Santé, a initié une démarche de réingénierie des diplômes paramédicaux (pour l'ensemble des certifications professionnelles), en référence à la fois au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) et à la directive européenne.

Trois étapes essentielles se sont succédé avec l'élaboration :

- > Du référentiel d'activité, décrivant le périmètre du métier en identifiant les principales activités et tâches.
- > Du référentiel de compétences, déclinant et associant chaque grand bloc d'activités. La compétence est entendue au sens de

« l'ensemble de savoir-faire, de comportements et de connaissances mobilisés dans une action et adaptés aux exigences d'une situation ».

> Du référentiel de formation et d'évaluation qui identifie :

- > les situations professionnelles clés qui mobilisent ces compétences ;
- > les savoirs et les savoir-faire nécessaires à la mise en œuvre de ces compétences dans les situations-clés (pour comprendre, agir, transférer...);
- > les unités d'enseignement en relation avec l'unité de compétences et organiser une progression ;
- > et met en cohérence l'ensemble des unités d'enseignement et des ECTS par semestre.

> Un partenariat essentiel avec l'Université et la Région

Les instituts de formation en soins infirmiers de la zone de l'océan Indien (Réunion/Mayotte), regroupés au sein d'un Groupement de Coopération Sanitaire (GCS) depuis 2010, ont passé convention avec l'Université de La Réunion (UFR Santé) et la Région Réunion pour définir les modalités d'intervention de l'université dans ces formations, en vue de la délivrance du grade de Licence, ainsi que l'accompagnement financier de cette réforme par le Conseil régional.

A ce jour au niveau national, les formations suivantes sont réformées et ont intégré le dispositif universitaire LMD :

- > Grade Licence (Infirmier en 2009, Ergothérapeute en 2010, Manipulateur d'électroradiologie médicale en 2012, Pédicure podologue en 2012) ;
- > Grade Master (Infirmier anesthésiste en 2012 et Orthophonistes en 2013).

Toutes les autres formations en santé sont actuellement en cours de réingénierie.

Franck Bellier ■

Financés par le Conseil Régional de La Réunion, les Fonds européens et le CHU



Le service de Chirurgie infantile du CHU au chevet des enfants de l'océan Indien

Le service de Chirurgie infantile du CHU de La Réunion participe à la coopération régionale depuis de nombreuses années. Aussi bien en chirurgie viscérale infantile, qu'en orthopédie pédiatrique, les praticiens des sites Nord et Sud réalisent tous les ans de nombreuses missions dans la zone de l'océan Indien.

Les praticiens des sites Nord et Sud de La Réunion n'hésitent pas à se rendre à Madagascar, à Mayotte, à Maurice, ou encore aux Seychelles, que ce soit dans un cadre institutionnel, de conventions interétablissements, par le biais d'associations humanitaires, ou encore lors de missions ponctuelles.

Les principales maladies prises en charge sont des pathologies malformatives comme les malformations génitales et des voies urinaires, les malformations digestives, les malformations et les déformations acquises des membres. Les interventions réalisées dépendent notamment de l'équipement local et des moyens de prise en charge et de surveillance à court et moyen terme. Les équipes médicales et paramédicales locales sont impliquées le plus possible pendant les missions afin de poursuivre les formations et transférer le savoir et l'expérience.

Une centaine d'enfants sont vus en consultation

Les équipes pendant les missions sont constituées d'un chirurgien spécialiste expérimenté et d'un anesthésiste ayant l'habitude des pathologies traitées et des enfants. Nous sommes très attachés au binôme « chirurgien et anesthésiste spécialisés » car l'essentiel des actions et des progrès de notre spécialité est dépendant de la qualité des prises en charge périopératoires comme le contrôle des infections, les apports caloriques, la gestion de la sédation, la réanimation.

En moyenne, lors d'une mission d'une semaine, une centaine d'enfants sont vus en consultation et 10 à 20 sont opérés.

La collaboration avec les Seychelles est effectuée par des missions d'orthopédie pédiatrique d'une semaine une à deux fois par an et sont réalisées dans un cadre conventionnel entre le gouvernement seychellois et le CHU.

La collaboration avec Mayotte se déroule dans le cadre d'une convention interhôpitaux et comprend des missions d'orthopédie pédiatrique tous les deux mois, et des missions de chirurgie infantile viscérale tous les trois mois. Par ailleurs, de nombreux enfants sont transférés de Mayotte vers La Réunion lorsque les soins ne sont pas possibles localement.

La collaboration avec les Comores n'est pas institutionnalisée, mais de nombreux enfants « comoriens » sont pris en charge lors des missions à Mayotte ou après transfert sanitaire de l'hôpital de Mamoudzou vers le CHU de La Réunion. La plupart de ces enfants, ou leurs jeunes parents sont arrivés clandestinement à Mayotte en « kwassa ». Une mission prochaine du CHU, à laquelle la chirurgie infantile sera associée, doit se rendre à Moroni pour définir avec les autorités locales des actions concrètes de collaboration.

Les missions à Madagascar sont anciennes. En orthopédie pédiatrique, elles se sont développées à l'initiative du Dr Alain Aliamus avec le support de l'association Journées d'orthopédie et un cadre conventionnel entre le GHSR et l'hôpital militaire de Antananarivo, environ six missions/an. En chirurgie infantile viscérale, elles existent depuis plus de 10 ans au CHU de Antananarivo avec l'association Médecins du Monde, deux missions de chirurgie viscérale sont effectuées annuellement.

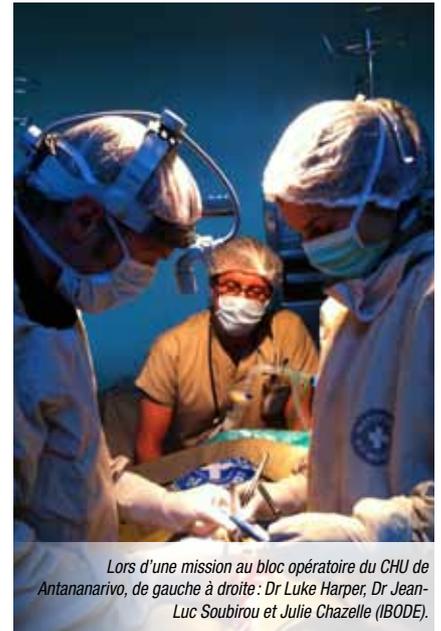


Au CHU de Antananarivo, un bon exemple de coopération régionale, de gauche à droite : Dr Teerovengadam (Ile Maurice), Drs Jean-Louis, Maryse, et Germain (Madagascar), Drs Boutry et Michel (CHU La Réunion).

Par ailleurs, Médecins du Monde et le CHU ont passé des accords permettant de recevoir, en provenance de Madagascar, des enfants relevant de soins lourds et du personnel soignant en formation.

Le CHU forme des stagiaires mauriciens

La collaboration en chirurgie infantile viscérale avec Maurice était irrégulière et ponctuelle, mais elle est dorénavant institutionnelle depuis la signature d'une convention entre le CHU de La Réunion et le ministère de la Santé mauricien.



Lors d'une mission au bloc opératoire du CHU de Antananarivo, de gauche à droite : Dr Luke Harper, Dr Jean-Luc Soubirou et Julie Chazelle (IBODE).

Un volet formation permet la réception de stagiaires. Deux missions par an comprenant chirurgiens et anesthésistes du CHU permettront de participer au développement de la spécialité et à la création du premier service de Chirurgie infantile à Maurice. Une mission d'une semaine comprenant deux chirurgiens et un anesthésiste devait se dérouler en février dernier.

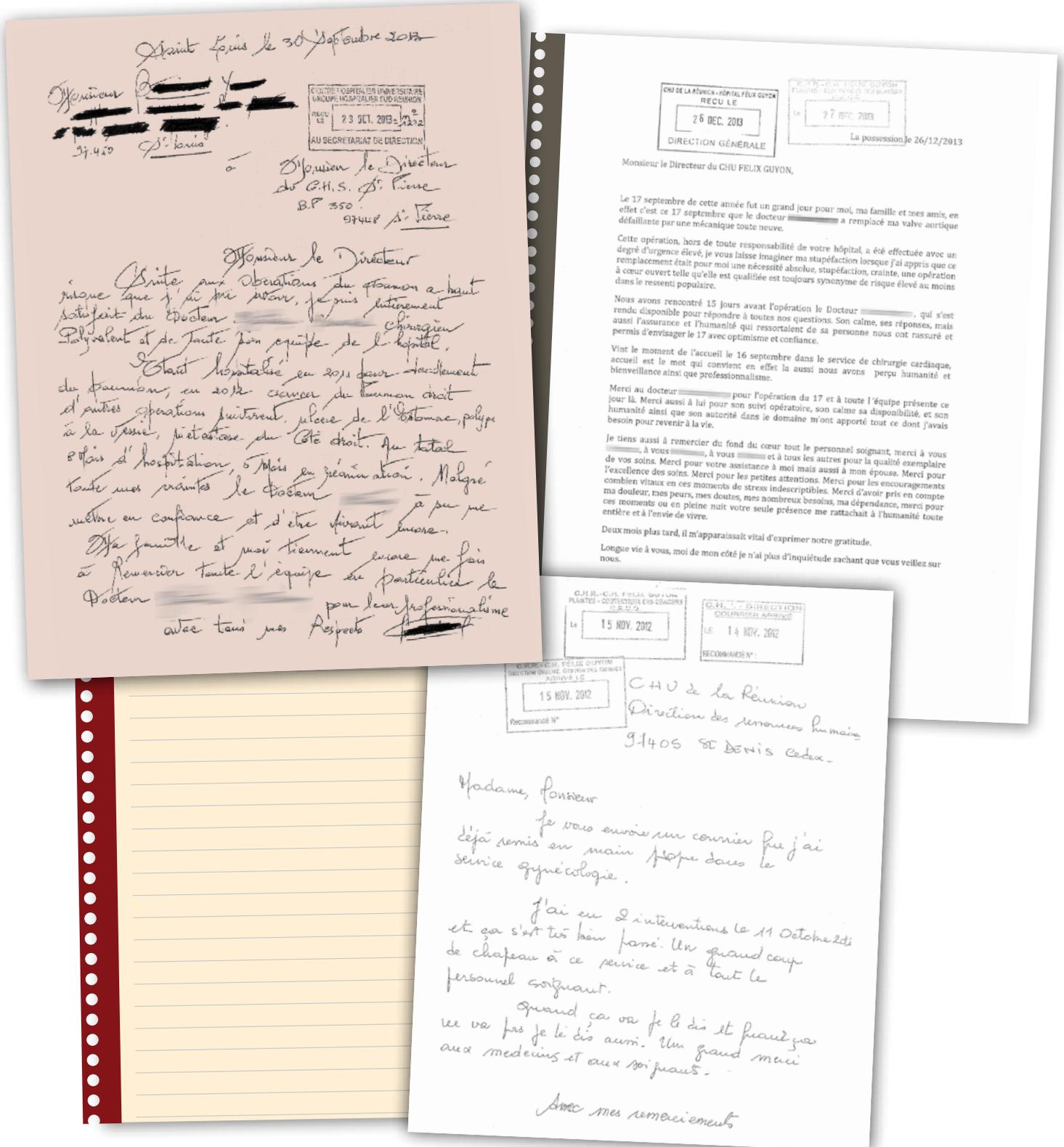
L'ensemble des praticiens du service de Chirurgie infantile du CHU de La Réunion sont très engagés dans ces actions de coopérations. Le Dr Harper, praticien au CHU-Nord, est également délégué régional de Médecins du Monde. Les chirurgiens participants sont le Pr Frédérique Sauvat, les Drs Samuel Jacopin, Mohamed L'Kaissy, Jean-Luc Michel (responsable du service), et Jean-Christophe Ruzic. Les anesthésistes-réanimateurs participants sont les Drs Audrey Breden, Mathieu Collignon, Laurent Gavage, Hugues Julien, Jean-Hugues Marchand, Soraya Mazouzi, Jean-Sébastien Melchior, Denis Rousseau, Jean-Luc Soubirou, Nadia Tazeroualti, et Laurent Verdier.

Pour les années à venir, le service s'engage avec le CHU de La Réunion à poursuivre et à développer les actions notamment aux Comores et sur d'autres sites à Madagascar.

Dr Jean-Luc Michel ■

Des lettres d'encouragement en reconnaissance des soins prodigués

Chaque jour, les équipes médico-soignantes prodiguent aux malades des soins qui les guériront. Parfois le soulagement est si grand, la perception d'un retour à la normale si intense que le patient ou sa famille nous adresse un courrier touchant et sincère pour remercier ceux qui l'ont aidé à vaincre sa maladie. Ces lettres sont communiquées aux équipes concernées quand elles nous parviennent. Cette reconnaissance de l'utilisateur est toujours appréciée.





La médicale

assure les professionnels de santé

Soyez prévoyant pour vous et votre famille.



Photos: Fotagora / Laurent Sinus

Vie professionnelle, vie privée, La Médicale assure toutes vos activités

VIE PROFESSIONNELLE

- RC Professionnelle et Protection Juridique
- Cabinet Professionnel
- Assurance Prévoyance (arrêt de travail, maternité invalidité, prévoyance entre associés...)
- Assurance des emprunteurs

VIE PRIVÉE

- Complémentaire santé
- Assurance Prévoyance (capital décès, rente éducation, accidents de la vie...)
- Assurance-vie, Retraite, Épargne salariale
- Assurances Automobile, Habitation

Pour bénéficier de toute l'expertise de La Médicale contactez votre agent général Stéphanie WAN HOÏ

Délégation de La Réunion

102 D rue du Gal. Lambert

97436 Saint-Leu

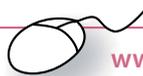
Tel : 0262 35 64 06 - Fax : 0262 35 64 97

lareunion@lamedicale.fr



Flashez ce code sur votre
SmartPhone pour obtenir
les coordonnées de l'agence !

Retrouvez-nous sur :



www.la.medicale.fr

et



application iPhone