

> Santé publique :  
un axe fort et prometteur  
de la recherche

> Les nouvelles  
prises en charge  
des AVC

> Institut du sein : une filière  
structurée du diagnostic  
et de la prise en charge

# CHU *magazine* POITIERS

**Le CHU de Poitiers  
ouvre son nouveau  
centre régional  
cardio-vasculaire**





**Gestion des carrières  
Bilan de compétences  
Validation des Acquis  
par l'Expérience**

Des questions ?  
Des interrogations ?  
Sur votre métier ?

La validation de votre parcours professionnel ?

**Bilans de compétences,  
Validation des Acquis par l'expérience**

prise en charge possible des  
accompagnements dans le cadre du  
CPF, d'un CIF ou du **plan de formation**

**05 49 03 03 23**

Audrey Forgette, responsable du  
Centre de Bilans vous accompagnera

**AFC** GROUPE  
13 allée des Anciennes Serres  
86280 Saint-Benoit  
www.fci-conseil.com  
aforgette@afc-formation.fr  
Accélérateur de Compétences  
Habitations : FONGECIF - ANFH - UNIFORMATION - AFDAS - VIMEA - FAFSEA

**DALKIA, créateur  
de solutions énergétiques.**



**Centre Opérationnel  
Poitou-Charentes**

ZI de la Pointe à Miteau  
3, rue de la Garenne - CS 50035  
86001 POITIERS CEDEX  
Tél : 05.49.52.33.52 - [www.dalkia.fr](http://www.dalkia.fr)

*"L'énergie est notre avenir, économisons-la"*

SMARVES 05 49 00 80 00



Le Clos  
des Chênes

LUCHAPT 05 49 84 37 30



Richelot-Lassé



Reconnue d'utilité publique

**Une fondation d'utilité  
publique au service  
des plus fragiles**

La Fondation Partage et Vie,  
anciennement **Fondation Caisses  
d'Epargne pour la solidarité**,  
lutte contre toutes les formes  
d'exclusion.

Elle agit principalement dans  
le domaine de la dépendance,  
que celle-ci soit liée à l'âge, à  
la maladie ou au handicap.

POITIERS 05 49 41 10 90



La Grand'Maison  
des Sacrés-Cœurs

USSON-DU-POITOU  
05 49 59 57 40



La Nougeraie

## 5 En bref

### 10 Une maison de la santé publique, intégrée au CHU

Elle est destinée à rendre le patient acteur de ses soins.

### 12 Da Vinci : des résultats prometteurs

Mis en place à l'automne 2015, le robot chirurgical Da Vinci a vu progressivement son programme d'utilisation monter en puissance. Les résultats sont encourageants.

### 14 Radiothérapie : l'offre renouvelée

Le service d'oncologie radiothérapique dispose d'équipements de pointe qui viennent d'être renouvelés.

### 26 Les nouvelles prises en charge des AVC

Centre de référence, l'unité neuro-vasculaire du CHU accueille chaque jour deux à trois patients victimes d'un AVC.



### 16 Dossier Cardio et vasculaire regroupent leurs forces pour le meilleur

Le nouveau centre régional cardio-vasculaire regroupe autour des pathologies cardio-vasculaires toutes les compétences humaines et techniques en cardiologie, médecine et chirurgie vasculaire, imagerie, réanimation et urgence.



### 28 Institut du sein : une filière structurée du diagnostic des pathologies du sein

L'institut du sein, ouvert en mai dernier, permet une simplification du parcours de soins de la patiente atteinte d'une pathologie du sein.

### 30 Reconstruction mammaire : une chirurgie du sur-mesure

Le CHU de Poitiers est le seul centre à pratiquer la technique de reconstruction mammaire par DIEP en Poitou-Charentes.

### 32 La greffe en appelle aux donneurs vivants

L'inadéquation entre offre et demande d'organes à greffer amène à étendre à l'entourage du malade la possibilité de prélever un rein sur un donneur vivant.



### 34 Kinésithérapie : ouverture de consultations externes au CHU

Le CHU de Poitiers complète son offre de soins par la création d'une activité de prise en charge externe pour des soins de rééducation en kinésithérapie.

## 36 En bref

Retrouvez toute l'actualité du CHU de Poitiers sur nos réseaux sociaux :



J'ai le plaisir de vous adresser ce dernier numéro de *CHU magazine* dont le dossier porte sur le nouveau centre cardio-vasculaire, inauguré le 2 décembre, et qui entrera pleinement en fonction en janvier 2017.

J'espère que vous aurez pu profiter soit des journées portes ouvertes, soit des conférences thématiques qui auront jalonné l'automne 2016 avec des professionnels passionnés et des équipements de pointe. Si ce n'est pas le cas, ce centre est aussi le vôtre car au service de vos patients et vous y êtes en permanence les bienvenus.



**Jean-Pierre Dewitte,**  
directeur  
général

Par ailleurs, comme je vous l'avais annoncé dans le précédent numéro, nous avons créé au 1<sup>er</sup> juillet 2016 le groupement hospitalier de territoire de la Vienne qui, pour son premier acte, aura, au 1<sup>er</sup> novembre 2016, créé une équipe médicale unique d'urgentistes.

Ainsi, quel que soit le service d'urgences où se rend le patient – Loudun, Châtellerault, Poitiers ou Montmorillon – une seule et même équipe le prend désormais en charge. L'objectif est de s'assurer que la permanence des soins est assurée sur n'importe quel point du territoire et que les pratiques sont homogènes. Cette équipe, placée sous la responsabilité du professeur Olivier Mimoz, est un premier signe tangible de ce que peut être un groupement hospitalier de territoire et des bénéfices attendus pour le patient.

Un projet médical partagé va ensuite être réalisé. Plusieurs pathologies ou filières de prise en charge seront co-construites dans ce nouveau cadre. Il s'agira entre autres de cardiologie, de périnatalité, de prise en charge des polytraumatisés grave, et de prise en charge des AVC avec la mise en place de la télémédecine.

D'autres projets concrets suivront, comme celui relatif à l'organisation des SMUR. Il en sera sans doute question lors du prochain magazine.

D'ici là, je vous souhaite d'excellentes fêtes et une bonne nouvelle année 2017.

## CHU le magazine - n° 73

Centre hospitalier universitaire de Poitiers - Direction de la communication et du mécénat  
2 rue de la Milétrie - CS 90577 - 86021 Poitiers Cedex - Tél. 05 49 44 47 47 - Fax 05 49 44 47 48 - Courriel : [communication@chu-poitiers.fr](mailto:communication@chu-poitiers.fr)



Directeur de la publication Jean-Pierre Dewitte - Rédacteur en chef Stéphan Maret - Assistantes Aurore Ymonnet, Vanessa Guérin. Ont collaboré à la rédaction Agence de presse AV Communication (Luc-Olivier Dufour, Mélanie Papillaud, Philippe Quintard, Christian Tua)

Photographies Thierry Aimé, Thomas Jelinek

Photogravure et impression Bedi-Sipap Imprimeries (Poitiers) - H8000001

Publicité ComWest2 - 20-3 rue de la Tranchée - 86000 Poitiers - Tél. 05 16 52 37 89 - Port. 06 81 14 22 06 - Courriel : [comwest@sfr.fr](mailto:comwest@sfr.fr)

Dépôt légal 4<sup>e</sup> trimestre 2016 - ISSN 1165-4333 - Tirage de ce numéro : 18 000 ex.



## Ophthalmologie : le CHU s'investit dans la recherche contre la DMLA

Le CHU de Poitiers est très actif dans la recherche en ophtalmologie. Sous la houlette du Pr Nicolas Leveziel, chef du service d'ophtalmologie, plusieurs études, portant notamment sur la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), sont en cours au CHU.

Cette maladie est la première cause de baisse

d'acuité visuelle chez les patients de plus de 65 ans en France. Elle touche environ 10% des personnes de plus de 60 ans et 25% des plus de 75 ans. «*Nous menons actuellement deux protocoles institutionnels d'essais cliniques sur la DMLA exsudative (forme humide) et trois protocoles d'essais cliniques dans la*

*DMLA atrophique (forme sèche). De plus, nous venons d'obtenir l'autorisation de l'Agence de biomédecine pour pouvoir faire de la recherche fondamentale avec des cellules souches embryonnaires sur la thématique de la DMLA. Nous travaillons en partenariat avec l'Institut des cellules souches pour le traitement et l'étude des maladies monogéniques (I-Stem) afin de pouvoir éventuellement dupliquer des résultats intéressants.*»

Le CHU de Poitiers est centre de référence national pour deux des trois essais cliniques sur la DMLA atrophique. En parallèle, l'équipe du Pr Leveziel constitue des collections d'échantillons biologiques. Celles-ci seront très utiles pour développer des modèles cellulaires de la DMLA au sein de l'unité Inserm dirigée par

le Pr Mohamed Jaber. Le but est de mieux comprendre la maladie et, à terme, de pouvoir évaluer de nouvelles molécules.

En tant que promoteur, le CHU soutient cette thématique de recherche. En 2015, la direction de la recherche avait alloué une bourse à l'équipe du Pr Leveziel, un engagement qui vient d'être prolongé cette année avec l'attribution d'un budget lui permettant de recruter un technicien d'études cliniques à temps plein. «*Le Pr Leveziel symbolise bien la recherche translationnelle qui fait le lien entre les recherches clinique et fondamentale, indique Harold Astre, le directeur de la recherche et de l'innovation du CHU. C'est important pour nous de valoriser ces chercheurs, qui représentent bien le dynamisme de l'unité Inserm dirigée par le Pr Jaber et, de façon plus large, l'ensemble des unités Inserm de notre site.*»



Le Pr Nicolas Leveziel

### Conférence «*Tout le monde peut faire un garrot*»

Le 6 juin dernier, 400 personnes ont assisté à la formation exceptionnelle sur la gestion des afflux de blessés par balles à la Faculté de médecine de Poitiers. Le public a pu compter sur l'expérience du professeur Bertrand Debaene, chef du service anesthésie-réanimation du CHU de Poitiers, et des docteurs Jean-Louis Daban, anesthésiste-réanimateur à l'hôpital d'instruction des armées Percy à Clamart, et Benoît Frattini, médecin chef au sein de la brigade des sapeurs pompiers de Paris. «*On n'est pas là pour apprendre aux médecins à faire ce qu'ils savent déjà faire. On leur montre juste que la médecine militaire est transposable à la médecine civile dans des situations similaires à celles des attentats du 13 novembre 2015 à Paris. Par exemple, tout le monde peut faire un garrot avec une ceinture ou presser une plaie pour stopper une hémorragie*», souligne Benoît Frattini. Ce succès n'est pas pour déplaire au Pr Bertrand Debaene : «*Nous avons atteint notre objectif. L'ensemble des services du CHU se sont sentis concernés. Il s'agit maintenant de mener une réflexion collective.*»



Docteur Jean-Louis Daban, anesthésiste-réanimateur à l'hôpital d'instruction des armées Percy à Clamart, professeur Bertrand Debaene, président de la commission médicale d'établissement, et Benoît Frattini, médecin chef au sein de la brigade des sapeurs pompiers de Paris.

### Directoire : le Pr Mauco succède au Pr Eugène

Le professeur Gérard Mauco vient de prendre ses fonctions de vice-président en charge de la recherche au sein du directoire du CHU de Poitiers. Il succède au Pr Michel Eugène qui a fait valoir ses droits à la retraite en août. Chef du département de biochimie à l'Université de médecine et de pharmacie de Poitiers, le Pr Mauco dirige aussi l'école doctorale de Biosanté.

**François Dubois, adjoint à la direction des finances**

Arrivé le 1<sup>er</sup> avril au sein de la direction des finances, François Dubois épaula Emmanuelle de Lavalette-Ferguson, directrice. Originaire de Valenciennes dans



le Nord, où il effectue son parcours secondaire, François Dubois s'oriente ensuite vers l'École supérieure

des sciences économiques et commerciales (ESSEC) de Paris où il restera quatre ans. Désireux d'ajouter une plus-value internationale à son cursus, il intègre la prestigieuse University of London, en spécialité finances. Il travaillera au sein d'institutions financières comme analyste/économiste.

A son retour en France, François Dubois se dirige vers le master 2 Affaires publiques à l'Université Paris-Dauphine, dans le but de passer le concours de directeur d'hôpital. Il sera reçu à l'École des hautes études en santé publique de Rennes où il sera élève directeur pendant deux ans.

A l'issue de son cursus, François Dubois est titularisé au CHU de Poitiers, en qualité de directeur adjoint chargé des recettes, de la T2A et de la facturation.

**Le Pr Ricco élu à l'Académie nationale de médecine**

Le professeur Jean-Baptiste Ricco, chef du service de chirurgie vasculaire au CHU de Poitiers, vient d'être élu à l'Académie

nationale de médecine dans la deuxième division, chirurgie et spécialités chirurgicales. L'Académie nationale de médecine réunit des médecins, des chirurgiens, des biologistes, des pharmaciens et des vétérinaires reconnus pour leurs travaux scientifiques et pour les responsabilités qu'ils ont assumées dans le domaine de la santé. L'institution est composée de 135 membres titulaires et de 160 membres correspondants.



**L'opéra à la rencontre de Maillol**

Mardi 5 juillet, le pôle gériatrie du CHU de Poitiers a accueilli deux artistes des Soirées Lyriques de Sanxay, Katarina Simon, mezzo-soprano, et Félix Ramos, pianiste, pour un concert lyrique.

**Fédération hospitalière de France : Frédéric Valletoux a fait étape à Poitiers**



Le président de la Fédération hospitalière de France, Frédéric Valletoux, a fait étape, pendant son tour de France des hôpitaux, au CHU de Poitiers, le mardi 20 septembre. Accompagné de David Gruson, délégué général de la FHF, il a visité le service des urgences aux côtés de Jean-Pierre Dewitte, directeur général du CHU, du Pr Bertrand Debaene, président de la commission médicale d'établissement, et du Pr Olivier Mimosz, chef de service.

Lors de la table ronde qui a suivi, en présence de médecins, de cadres de santé et des acteurs de la santé publique, Frédéric Valletoux a écouté les questions et propositions de chacun dans le but de «les faire remonter aux candidats à l'élection présidentielle de 2017». Soutien à l'innovation et à la recherche, accès des soins pour tous, groupements hospitaliers de territoire avec pour toile de fond la réforme du système de santé, démographie médicale sont globalement les sujets de préoccupations qui ont été évoqués.

Le président de la FHF et maire de Fontainebleau a entamé un tour de France des hôpitaux dans le but de mettre en place une plateforme de propositions pour les prochaines échéances électorales et afin que la santé ne reste pas en marge des débats. Ces propositions seront rendues publiques début 2017, à l'aube de la campagne présidentielle.

**Poitiers university hospital website is now available in english !**

Après avoir effectué une mue graphique et technique et être passé au responsive design en 2015, le site du CHU de Poitiers dévoile sa version multilingue. Pour basculer d'une version à l'autre, cliquez sur le drapeau correspondant en haut à droite du site.



## Nouvelle maternité : «Un taux de satisfaction de plus de 90%»

La deuxième unité de la nouvelle maternité du CHU de Poitiers a ouvert le 5 juillet dernier, neuf mois après l'inauguration de la première aile. Céline Biche, directrice des usagers, de la qualité et de la médecine de ville du CHU de Poitiers, tire un bilan positif de la rénovation de la maternité.



***Vous venez d'ouvrir la deuxième unité de la maternité, quel bilan faites-vous de la première un an après sa mise en service ?***

Les parents choisissent de se tourner vers le CHU de Poitiers. C'est ce que révèle l'activité de la maternité dans le contexte d'une baisse de la natalité selon les données régionales et nationales. C'est une belle preuve de confiance. Un an après l'ouverture de la première unité, les résultats sont encourageants. Nous nous sommes attachés à recueillir la satisfaction des mamans et papas ayant bénéficié de la nouvelle maternité pour en tirer les axes d'amélioration.

Les résultats montrent un taux de satisfaction de plus de 90%. Parmi les points positifs les plus significatifs, les parents soulignent la qualité des équipements de la chambre, notamment le plafonnier lumineux dont il est possible de régler l'intensité, la salle de bains comme à la maison, le fauteuil convertible permettant au conjoint de rester dormir confortablement auprès

qui le souhaitent de prendre leur petit déjeuner, présenté sous la forme d'un buffet en libre-service, aux prestations sans cesse améliorées avec pain frais, fruits et jus de fruit, boissons chaudes. Cet espace permet la rencontre d'autres parents et d'échanger sur les expériences qu'offre ce moment fort de la vie.

***Rappelez-nous ce qui a concrètement changé dans le parcours de soins.***

Près de huit femmes sur dix ayant été accueillies dans la nouvelle unité de la maternité durant l'année ont pu être suivies au CHU de Poitiers durant leur grossesse avec un soin personnalisé. Cela a été rendu possible grâce à l'augmentation des créneaux horaires permettant aujourd'hui des rendez-vous plus nombreux, certes, mais aussi plus adaptés, et ce dès le troisième mois de grossesse pour celles qui l'ont souhaité. Au moment de l'accouchement, rappelons qu'elles peuvent bénéficier de la salle dite «zen» pour préparer le travail d'accouchement dans un cadre serein, avec luminothérapie et musicothérapie. Tout cela bien entendu avec la sécurité et la qualité de la prise en charge médicale qu'assure depuis de nombreuses années, avec professionnalisme et humanité, notre équipe de gynécologues-obstétriciens, de sages-femmes et d'auxiliaires de puériculture.



de la maman et du bébé, le fauteuil d'allaitement plus ergonomique, le lit dont le confort a été amélioré, le réfrigérateur, le coffre-fort, sans oublier les petits détails qui font de cette chambre un espace personnel et intime, comme la table duo qui permet de déjeuner à deux en tête-à-tête. La mise à disposition d'une salle de convivialité est particulièrement appréciée. A proximité des chambres, elle permet aux parents

***L'année dernière, vous annonciez la mise en place de services à la carte, qu'en est-il ?***

C'est en effet l'une des nouveautés du CHU de Poitiers avec l'ouverture de cette maternité totalement rénovée et modernisée. La société Happytal propose, depuis juillet, à tous les patients hospitalisés, une offre complète de prestations pour agrémenter leur séjour,

telles qu'un room service, des services de détente et de relaxation, de loisirs, de blanchisserie, des coffrets cadeaux... Un kiosque Happytal est installé dans le hall d'accueil de l'établissement et du personnel identifié se déplace aussi en chambre. Au nom de la direction du CHU de Poitiers, je souhaite que chaque patient et chaque famille puissent vivre ainsi le mieux entourés possible leur passage à l'hôpital.

## Questions au docteur Ewa Hainaut, vice-présidente de la commission médicale d'établissement

### Urgences pédiatriques : le poster scientifique des puéricultrices du CHU récompensé

Les 41<sup>es</sup> journées nationales d'études des puéricultrices ont réuni 800 puéricultrices au Futuroscope les 15, 16 et 17 juin derniers. Soixante conférenciers ont participé aux débats évoquant des sujets aussi divers que l'e-santé, la santé de l'adolescent ou la parentalité.

Un concours de posters scientifiques auquel a participé l'équipe des urgences pédiatriques du CHU de Poitiers a animé cette manifestation. Réalisé sur le thème de la formation des infirmières libérales aux techniques de soins et gestes d'urgence en pédiatrie, le poster des urgences pédiatriques a été classé troisième par le public et le comité scientifique sur les douze présentés. Grâce à ce troisième prix, le service a remporté un abonnement d'un an à un magazine de puériculture. Une belle récompense pour Catherine Pouzet, puéricultrice cadre de santé, qui a coordonné ce projet. «*Nous sommes parties du constat que les enfants dont le traitement nécessite une injection par cathéter à intervalle régulier étaient obligés de venir aux urgences pédiatriques le week-end ou en consultations de pédiatrie souvent juste pour une injection de deux minutes*», indique Catherine Pouzet.



Elue à la vice-présidence de la commission médicale d'établissement du CHU de Poitiers en mars dernier, le docteur Ewa Hainaut ne manque pas de projets. En premier lieu, la dermatologue compte s'attaquer à la problématique de la pénurie de spécialistes au sein de l'hôpital. Inciter les internes à rester, favoriser les praticiens hospitaliers à se lancer vers

la recherche et recruter des spécialistes sont autant de buts que la commission médicale d'établissement veut atteindre.

### *Docteur Hainaut, quelle est votre priorité en tant que vice-présidente de la commission médicale d'établissement ?*

Faire en sorte que nos internes en médecine restent au CHU de Poitiers ! Nous avons des jeunes originaires du Pays basque, de Bordeaux ou d'Angers mais ils repartent chez eux une fois leur internat achevé. C'est dommage car ce sont des talents dont le CHU ne peut pas se passer. Le départ de ces internes provoque des pénuries dans certaines spécialités, notamment en dermatologie ou en urologie. Il est difficile d'envisager l'avenir sans la présence de ces jeunes. Et si certains restent, peu d'entre eux veulent se lancer dans la recherche et devenir professeur des universités car c'est un parcours très long. Il faut une dizaine d'années au moins.

### *Comment inciter les internes à rester ?*

Je pense qu'il faut favoriser les contacts extérieurs. En tant qu'interne, il y a un réel intérêt clinique à partir à l'étranger. On y découvre une autre façon de travailler, de pratiquer la médecine, de faire de la recherche. De cette façon, nous espérons aussi favoriser la volonté de se lancer dans des travaux de recherche et bénéficier de nouveaux professeurs des universités – praticiens hospitaliers. Avec le professeur et président de CME, Bertrand Debaene, nous sommes d'accord pour nous lancer sur cet axe de travail.

### *Sur quelles problématiques êtes-vous, aujourd'hui, amenés tous les deux à travailler avec les médecins ?*

Pour son avenir, le CHU ne doit pas cloisonner ses activités mais faire travailler ses praticiens ensemble. Nous cherchons à développer des activités communes entre les services de chirurgie plastique, pédiatrique, la dermatologie et le laboratoire cytokines et inflammation dirigé par le professeur Jean-Claude Lecron. D'autre part, des convergences d'activités entre les services et les spécialités sont mises en œuvre par mes collègues médecins. Par exemple, une unité de chirurgie carcinologique est en train de se structurer par le docteur Cédric Nadeau, spécialiste en oncologie gynécologique, et le professeur Michel Carretier. Par ailleurs, avec la création du groupement hospitalier de territoire, nous allons renforcer notre collaboration avec les autres centres hospitaliers, notamment celui de Châtelle-rault. A la fin de l'année, nous aurons achevé notre projet médical.



*Je soutiens  
la recherche en santé  
et l'innovation médicale  
au CHU de Poitiers*

*Je fais un don  
au fonds Aliénor*

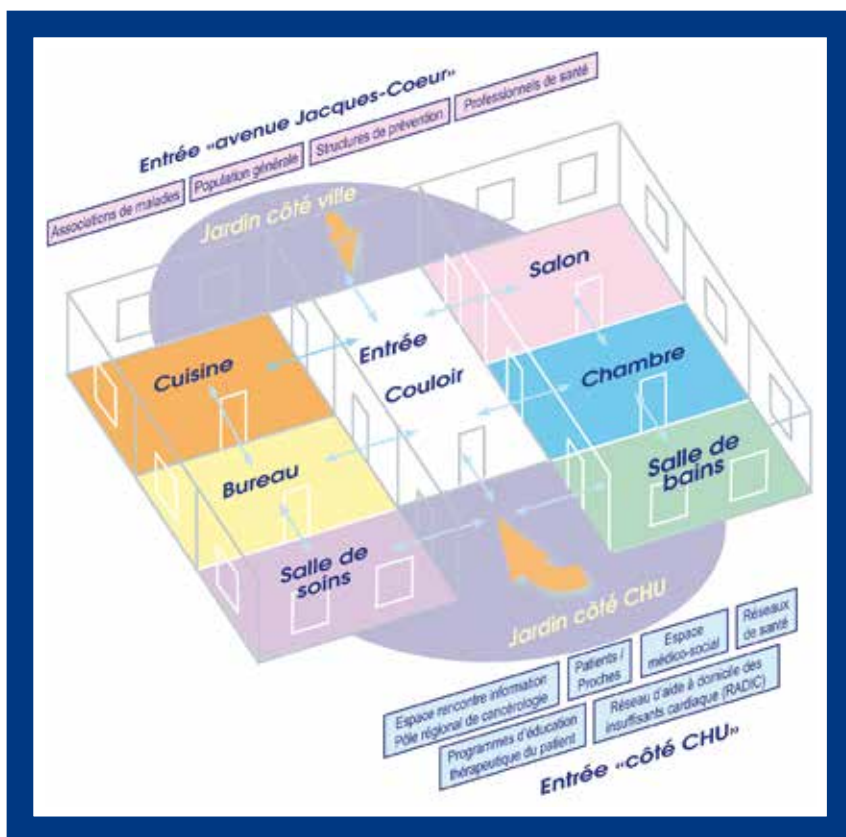
[www.fonds-alienor.fr](http://www.fonds-alienor.fr)

*Merci !*



# Une maison de la santé publique, intégrée au CHU

Le projet d'établissement 2013-2017 avait validé le principe de création d'une structure d'accueil tournée vers la «promotion de la santé». En phase de concrétisation, elle est destinée à rendre le patient acteur de ses soins.



Pr Virginie Migeot

L'hôpital d'aujourd'hui est très développé sur le plan thérapeutique, le diagnostic et les soins, avec un niveau de qualité et d'excellence reconnu. Mais il l'est encore trop peu sur la prévention. «Pendant longtemps on considérait même que ce pan de la santé n'entraîne pas vraiment dans son rôle, estime le Pr Virginie Migeot, médecin en santé publique, qui développe ce projet au CHU. La prévention était laissée à bien d'autres structures, depuis les écoles jusqu'aux asso-

ciations...» Dans un mouvement parallèle, la qualité des soins et la technicité dans les services progressent et le besoin émerge de compléter les réponses apportées au patient. Beaucoup, atteints notamment de maladies chroniques comme le diabète ou le cancer, ont besoin d'information tout au long de leur prise en charge médicale, d'être accompagnés et d'être formés aux moyens de vivre avec la maladie. Aujourd'hui, l'information et l'éducation du patient sont faites au moment de la consultation. Or, un excès d'informations délivrées simultanément entraîne une mauvaise assimilation. «Forts de ce constat, on a réfléchi à un autre modèle qui permette de mieux prendre en compte l'ensemble des déterminants de la maladie et le malade dans sa globalité.» Dès lors, ces déterminants sont appelés à être considérés sous d'autres angles : le logement, la manière dont on vit et la manière dont on s'alimente. Cette approche de santé publique prend en compte des cercles concentriques autour du patient, chacun contenant des facteurs impactant la santé. Changer les comportements du patient est plus facile quand on appréhende son environnement.

Puisqu'il s'agit de montrer au patient qu'il est considéré comme une personne, la maison de la santé publique sera différente d'une structure hospitalière classique. Elle comprendra une pièce de vie, une cuisine, des chambres, un bureau, etc. Il ne s'agit pas d'y rassembler des compétences médicales et techniques qui existent dans les services mais d'y faire ce que les autres ne font pas. «Nos collègues ont des programmes d'éducation thérapeutique, par exemple pour les patients diabétiques, mais on y ajoutera des actions comme des ateliers pour passer du savoir au savoir-faire en rendant les patients plus actifs au-delà de la transmission d'informations», poursuit le Pr Migeot.

Prévention des complications chez les malades et prévention chez les accompagnants volontaires, les actions seront complémentaires.

Dans cette maison, on parlera de santé plus que de soins.

### Emotion et changement

Education, accompagnement, conseil seront apportés par une équipe de différents professionnels : une infirmière coordonnatrice en lien avec celle des services, deux animateurs d'activité de santé publique, des éducateurs sportifs, des diététiciennes, des psychologues, etc. et un peu à l'image des Maggie's Centres en Angleterre, où les malades atteints de cancer peuvent parler de leur vie avec et après la maladie. Les patients s'y retrouvent pour échanger leurs préoccupations dans un environnement qui colle au sujet.

La prise de conscience d'un comportement qui n'est pas favorable à notre santé est complexe, et relève de différents facteurs. Ce lieu sans hébergement sera aussi celui d'expériences esthétiques et sensorielles. Il est démontré que pour changer une façon d'être ancrée en soi, il faut que le ressenti soit fort. L'émotion facilite le changement.

Le projet initié par la direction et le conseil de surveillance a reçu le soutien de l'Agence régionale de santé et du fonds Aliénor. Une équipe se constitue autour du Dr Marion Albouy-Llaty, chef de projet de la maison, qui est en lien avec les différents services et qui assure déjà la coordination des programmes d'éducation thérapeutique existants. La plateforme servira aussi à des associations de patients qui pourront si elles le souhaitent y mener des actions. La notion d'hôpital «promoteur de santé», défendue par l'Organisation mondiale de la santé, a de l'avenir. ■



### Les perturbateurs endocriniens au crible

L'étude Preved, projet de recherche soutenu par la Fondation de France, a pour objectif de diminuer l'exposition des femmes enceintes aux perturbateurs endocriniens, ces substances chimiques naturelles ou industrielles très présentes dans la vie quotidienne (pesticides dans l'alimentation, plastiques, revêtement de boîtes de conserves, produits de maquillage et à usage corporel comme le dentifrice). Le projet s'appuie sur des actions déjà

menées en prévention auprès des femmes enceintes dans le quartier des Couronneries à Poitiers (Atelier du 19) pour sensibiliser aux perturbateurs endocriniens.

Le projet s'inscrit dans l'axe de recherche Hedex (Health, Endocrine Disruptors, Exposome) du centre d'investigation clinique Inserm 1402. Il mobilise dix enseignants chercheurs et il est interdisciplinaire, comprenant chimiste, chimiste analytique, cynéti-

cien, épidémiologistes.

Ces chercheurs souhaitent répondre à deux questions : comment mieux estimer l'exposition humaine aux perturbateurs endocriniens et comment réduire l'exposition à ces substances ? La maison de la santé publique sera une plateforme idéale pour développer des projets de recherche interventionnelle comme l'étude Preved (Pregnancy Prevention Endocrine Disruptor).



# Da Vinci : des résultats prometteurs



*Assisté d'une équipe complète, le Pr Jayle positionne les trocarts sur le patient avant de prendre les commandes du robot.*

**Mis en service à l'automne 2015, le robot chirurgical Da Vinci a vu progressivement son programme d'utilisation monter en puissance. Quatre spécialités l'utilisent avec des résultats encourageants.**

**L**e robot chirurgical, mis en service au CHU de Poitiers il y a un an, a pris toute sa place. Aujourd'hui, quatre spécialités utilisent le «Da Vinci». Les urologues sont logiquement intervenus les premiers, la chirurgie viscérale ensuite, sur un domaine très particulier : la chirurgie bariatrique pour les patients très obèses. Il s'agit d'une intervention sur l'estomac afin de réduire son volume ou de créer une dérivation selon le type d'obésité. Pour cette chirurgie complexe, le robot est d'une aide certaine. Concernant la prise en charge du cancer colorectal, l'usage du robot a aussi été développé. Les interventions dans le petit bas-

sin – une zone peu accessible – sont une bonne indication. Puis une troisième spécialité est entrée dans le processus : la gynécologie, pour les mêmes raisons. Une interface est possible entre ces trois spécialités sur tous les troubles de la dysfonction urinaire qui peut être traitée avec l'assistance du robot, de par l'accessibilité entre la vessie, l'utérus et les prolapsus.

Après ces trois disciplines, la chirurgie cardiothoracique a pris le Da Vinci en main. Dans l'histoire de l'utilisation des robots chirurgicaux, cette discipline était d'ailleurs la première. Mais le cœur étant le seul organe mobile, par ses battements dont le modèle mathématique n'est pas établi et le rythme trop rapide, les chirurgiens ont ensuite choisi de développer la machine par des opérations sur d'autres organes.

En chirurgie thoracique, selon le registre national et pour toute la France, 1 100 patients ont

été opérés avec l'aide d'un robot. La proportion est encore assez faible. L'indication la plus fréquente est l'intervention sur le poumon, l'ablation d'un lobe par exemple pour les cancers du poumon. Le robot permet de faire face à deux contraintes en la matière, l'espace confiné par la cage thoracique qui obère les capacités de la vidéo-chirurgie et le mouvement des instruments. La deuxième contrainte, c'est l'espace entre les côtes : la finesse de l'outil et ses capacités d'articulation la surmontent plus facilement.

### Appropriation de la machine

« Nous avons adhéré très rapidement à ce programme de chirurgie robotique, observe le Pr Christophe Jayle, chirurgien thoracique et cardiovasculaire. Depuis le mois de juin, plus de dix patients ont été opérés avec Da Vinci et les résultats sont très satisfaisants. Les gestes chirurgicaux sont les mêmes qu'antérieurement, mais la finesse du curage ganglionnaire est plus performante grâce au fort grossissement visuel obtenu... »

Pour le patient, on constate que la chirurgie robotique permet de raccourcir la durée d'hospitalisation et surtout que les douleurs post-opératoires sont moins importantes. En chirurgie cardiaque, des progrès sont en perspective et des recherches menées. On n'utilisera pas le robot sur les artères coronaires comme on a pu l'envisager, mais la chirurgie valvulaire mitrale offre de bonnes perspectives. La faisabilité est à l'étude. Le Pr Christophe Jayle et le Pr Pierre Corbi analysent le dossier pour l'avenir, dans le cadre du centre cardio-vasculaire.

Pour sa première année, entouré et piloté par les professionnels du CHU, le robot Da Vinci n'a guère reposé ses quatre bras : deux cents personnes ont été opérées, toutes spécialités confondues. Les équipes ont démontré une grande capacité d'appropriation de la machine. D'ailleurs, le rythme des opérations est progressivement monté à deux opérations par jour pour l'urologie et la chirurgie viscérale. Ce sera aussi le cas en cardio-thoracique en fin d'année. ■



Le robot Da Vinci est positionné sur le patient pour une intervention de chirurgie cardiothoracique.

### Comprendre et mesurer la douleur

Codirigée par le Pr Philippe Rigoard et le Pr Christophe Jayle, l'unité de recherche Prismatics s'intéresse aux processus d'innovation technologique dans les spécialités chirurgie cardio-thoracique et neurochirurgie. Il s'agit de s'intéresser aux questions médico-économiques et à l'analyse clinique fine de la douleur par cartographie.

Les coûts d'intervention avec le robot doivent être pris en compte car ils sont plus importants qu'en chirurgie traditionnelle. Les coûts de la machine, de l'instrumentation, des consommables, de la maintenance entrent en compte. L'équilibre global se mesure aussi au travers de la durée d'hospitalisation, plus courte. L'établissement s'y retrouve, et l'étude menée permettra de mieux appréhender l'équation médico-économique relative à la chirurgie robotique.

Deuxième axe de recherche : l'analyse de la douleur. C'est un élément objectif exprimé par les patients. Aujourd'hui, la douleur est réduite, l'anesthésie générale est tout aussi nécessaire, mais l'anesthésie péridurale du tronc thoracique dans les jours qui suivent s'avère moins nécessaire, voire inutile, comme observé sur les quatre derniers patients opérés. Là aussi, la réduction de coût se conjugue avec un grand bénéfice thérapeutique lié à la baisse des douleurs post-opératoires et des risques de douleurs chroniques parfois constatées.

# Une rénovation complète de l'offre en radiothérapie

**T**raitement local et locorégional du cancer, délivré à visée curatrice mais aussi palliative, la radiothérapie est la seconde technique la plus utilisée, après la chirurgie, dans le traitement du cancer. «*La radiothérapie peut être réalisée pour un patient atteint d'une tumeur localisée non opérable. Dans certains cas, la radiothérapie, qui permet aujourd'hui de délivrer des doses plus fortes sur une zone précise en limitant les morbidités,*

*sera équivalente à la chirurgie pour détruire la tumeur. Avec l'évolution des techniques, les indications de chirurgie vont être de plus en plus concurrencées par celle de radiothérapie. Un exemple fort est le traitement du cancer de la prostate : aujourd'hui, dans certains stades, les chances de survie sont identiques, que la prise en charge soit chirurgicale ou par radiothérapie. La radiothérapie peut également être délivrée en traitement complémentaire adju-*

*vant, après le geste chirurgical, pour détruire d'éventuelles cellules tumorales résiduelles dans l'objectif de réduire le risque de rechute et augmenter la survie. Enfin, elle peut être réalisée de manière séquentielle avec la chimiothérapie, notamment dans la prise en charge de situation palliative : prise en charge de la douleur, de compressions et d'événements à visée hémodynamique», rappelle le Pr Jean-Marc Tourani,*

chef du pôle hospitalo-universitaire régional de cancérologie (PRC).

Le service d'oncologie radiothérapique du CHU de Poitiers possède toutes les techniques : radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité, radiothérapie stéréotaxique et curiethérapie. «*Aujourd'hui, le service, qui assure plus de 15 000 séances de radiothérapie chaque année, n'a pas d'équivalent à l'échelle départementale*», signale le Dr Antoine Berger, chef du service d'oncologie radiothérapique du PRC.

Afin de maintenir et de conforter son rôle de recours régional, mais aussi d'accompagner l'évolution des techniques de radiothérapie, le CHU de Poitiers procède actuellement à une rénovation complète de l'offre en radiothérapie.

## Elargissement des indications

Le pôle régional de cancérologie dispose de trois accélérateurs de particules permettant la réalisation de radiologie conformationnelle par modulation d'intensité (RCMI) intégrant les dernières technologies d'IGRT (Image guided radiation therapy ou radiographie guidée par l'image). Cette technologie permet de localiser la tumeur sous l'accélérateur au moment de la séance d'irradiation et de vérifier qu'elle correspond à la position de référence, «*dans une dynamique de réduction des marges et des erreurs statistiques*».

«*Jusque-là, pour des raisons logicielles, nous n'avions pas la possibilité de pouvoir implémenter la RCMI pour tous les patients. La stéréotaxie intracrânienne est strictement réservée à la pathologie tumorale maligne (tumeur primitive cérébrale ou métastases cérébrales secondaires). Pour des raisons techniques, nous ne pouvions pas faire de la stéréotaxie pour des tumeurs bénignes*», rappelle le Dr Berger. Le changement du logiciel de planification de doses va permettre d'étendre les indications de RCMI à

Plus de la moitié des patients atteints d'un cancer sont traités par radiothérapie à une étape de leur parcours de soins. Au sein du pôle régional de cancérologie, le service d'oncologie radiothérapique dispose d'équipements de pointe qui viennent d'être largement renouvelés. L'ouverture d'un cinquième bunker de radiothérapie en 2017, dédié à la stéréotaxie intra et extra crânienne, viendra compléter ce plateau de haute technologie et conforter le rôle de recours du CHU de Poitiers. L'objectif : augmenter l'offre de soins, avec une montée en charge progressive et contrôlée du nombre de patients traités.



Dans l'un des bunkers de radiothérapie, la face cachée de l'accélérateur de particules.

l'intégralité des patients qui présentent un bénéfice à cette technique. «Cet algorithme de calcul puissant peut délivrer des plans de traitement rapidement et donc compatibles avec une routine clinique. A terme, 60 à 70 % des traitements de radiothérapie seront désormais réalisés dans des conditions de haute technicité», souligne le Dr Antoine Berger, précisant que la montée en charge du nombre de patients sera «progressive, raisonnée et contrôlée».

A moyen terme, le pôle régional de cancérologie du CHU de Poitiers disposera d'une flotte de trois accélérateurs «grand champs» identiques – avec une capacité maximale de taille de champs de 40 par 40 –, avec un service à même de répondre de manière efficace et coordonnée. «Pour les trois accélérateurs, les paramètres seront les mêmes. Cette interchangeabilité est un gage de confort pour le patient et l'équipe médicale, en termes de réduction des délais, avec une gestion des pannes et de l'attente en temps réel et pour l'intégralité des patients.»

### **Cyberknife, un robot de haute technologie**

Ce plateau de haute technologie sera complété par un robot. Le cinquième bunker de radiothérapie accueillera, dans le courant du second semestre 2017, un cinquième accélérateur de particules dédié à la stéréotaxie intra et extra-crânienne. Cet équipement de pointe, nommé Cyberknife, permet une irradiation ultra précise de la tumeur et peut intervenir sur des tumeurs de moins de 6 cm. «L'appareil suit la cible en temps réel, de manière synchronisée, en multipliant les portes d'entrée qui convergent vers le centre de la tumeur», détaille le Dr Berger. Les

tissus sains sont préservés grâce à une précision millimétrique exceptionnelle par rapport à la position de référence. Au moindre décalage, dû notamment aux mouvements respiratoires du patient, le bras robotisé sur lequel est monté l'accélérateur va se déplacer pour corriger en temps réel le positionnement du faisceau. «Le Cyberknife permet de délivrer des irradiations extrêmement précises, de s'affranchir au maximum des marges que l'on est obligé d'appliquer aujourd'hui, notamment dans le cas de cible mobile par exemple. On réduit donc l'irradiation du tissu sain. On peut aussi s'affranchir de la présence d'organe à proximité et on augmente l'épargne, ce qui est très intéressant dans le cas de ré-irradiations, de proximité d'une tumeur avec un organe sain à risque. Ce robot permet de résoudre des problématiques que l'on ne peut pas résoudre aujourd'hui en radiothérapie classique. Cette technique permet donc d'augmenter l'arsenal thérapeutique pour les patients déjà connus et rendre traitables des patients qui ne seraient pas éligibles à d'autres traitements. Cet investissement assure un vrai rôle de recours sur le territoire.»

Un exemple : dans le cas d'un cancer du poumon localisé inopérable, un traitement en radiothérapie extra-crânienne peut aujourd'hui être équivalent à une chirurgie, illustre le Dr Berger. Le Cyberknife présente un intérêt dans les pathologies pulmonaires, rachidiennes, dans le cas des récurrences localisées et des tumeurs mobiles (foie, poumon). «Si les indications de radiothérapie classique sont toujours maintenues dans le cas d'éradications prophylactiques, on va tendre désormais à y ajouter des traitements de radiothérapie à moindres fractions par la stéréotaxie intra et extra-crânienne, qui permet une irradiation précise et ultra focale. Les indications vont donc grimper dans le cadre aussi de maladies métastatiques ou paucimétastatiques.»

A noter : dans le cadre de la stéréotaxie intra et extra-crânienne, un projet institutionnel fort et multidisciplinaire sera conduit en partenariat avec le service de neurochirurgie pour la gestion des pathologies bénignes non couvertes par l'offre de soins : névralgie du trijumeau, neurinomes, méningiomes, malformations artério-veineuses... ■



# Cardio et vasculaire regroupent leurs forces pour le meilleur

Architecte : Behrendcentdegrés

Inauguré le 2 décembre, le nouveau centre régional cardio-vasculaire (CCV), projet phare de l'établissement de ces dix dernières années, regroupe autour des pathologies cardio-vasculaires toutes les compétences humaines et techniques de l'établissement en cardiologie, médecine et chirurgie vasculaire, imagerie, réanimation et urgence. Une démarche innovante qui permet une prise en charge globale et optimale des patients par des organisations centrées autour de la personne ainsi qu'un développement de nouvelles procédures médicales et chirurgicales.

**A**u pied de la tour Jean-Bernard du CHU de Poitiers, le nouveau centre cardio-vasculaire (CCV) semble moins impressionnant que son aînée, mais avec ses 25 000 m<sup>2</sup> de surface et un investissement total de 86 M€, il représente toutefois la deuxième plus grosse opération réalisée sur le site de la Milétrie, après la tour. Toute la gageure de ce projet colossal a été de regrouper, autour de Jean-Bernard, l'ensemble des compétences médicales, chirurgicales et hyper-spécialisées qui travaillent sur les vaisseaux et sur le cœur. Avec en prime, la réunion des quatre réanimations de l'établissement. «Son aboutissement a demandé un long processus de réflexion et d'échanges entre les parties prenantes, mené depuis 2008 dans le cadre de nombreux groupes de travail, explique le profes-

seur Pierre Corbi, chef du pôle cœur-poumons-vasculaire. *Je reconnais qu'il y a eu parfois des tiraillements car c'est un changement complet de paradigme. Il n'y a plus de notion de territoire, on met tous les moyens médico-techniques au service des malades. Aujourd'hui, il y a une vraie adhésion de tous, ce bâtiment a véritablement structuré le projet médical pour les années à venir.* Plusieurs raisons ont poussé à ce regroupement. Tout d'abord, proposer une offre de soins efficiente. «*Chez un patient qui a une maladie cardiovasculaire, plusieurs spécialités peuvent entrer en ligne de compte : la cardiologie, la coronarographie, la rythmologie, la médecine vasculaire, la chirurgie vasculaire...* poursuit le professeur Pierre Corbi. *Au pavillon Beauchant, sur le site de la Milétrie, nous avons certes l'ensemble des compétences cardiologiques, mais il manquait tout le*

## Un plateau technique «dernier cri» et évolutif

L'un des gros atouts du centre cardio-vasculaire est la richesse et la complémentarité de son plateau technique. D'une manière générale, les aménagements proposés portent sur des équipements évolutifs avec une approche moins traditionnelle dans leur utilisation. «*Nous sommes, de plus en plus, sur la mutualisation des moyens, précise Geneviève Gaschard, directrice du service biomédical. Par rapport aux performances de ces salles et à leurs moyens techniques, l'idée n'est plus de dédier une salle à une spécialité mais mettre à disposition des environnements pouvant être utilisables par plusieurs spécialités.*»

La salle IRM ou la salle hybride (photo ci-contre) s'inscrivent pleinement dans cette logique. Par exemple, pour la salle IRM qui sera en continuité de la salle de neurochirurgie, l'objectif a été d'optimiser les équipements. «*Nous aurions très bien pu, comme cela se fait ailleurs, avoir l'IRM au sein*



*du bloc opératoire. Mais après discussion avec les différents professionnels (industriels, directeurs, médecins) et suite à des visites dans divers centres hospitaliers notamment à Prague, le choix s'est porté sur le concept suivant : un bloc dédié à la neurochirurgie jouté avec une salle d'IRM pouvant être mise sous un environnement bloc (qualité de l'air ISO 5).»* L'intérêt : offrir un temps d'utilisation de l'IRM plus large pour le dédier notamment à la recherche. «*L'IRM sert peu de temps dans la procédure chirurgicale. Les neurochirurgiens y auront recours dans la continuité de leur opération afin de vérifier le geste opératoire, ils n'auront qu'une porte à ouvrir. En dehors de ces épisodes, l'IRM sera à disposition des activités diagnostiques et de la recherche.*» Cette salle, qui sera la seule de ce type en France avec un IRM 3 tesla, a imposé d'importantes contraintes techniques et architecturales : un sur-plateau de table d'opération amagnétique compatible avec le plateau d'IRM, un respirateur et un moniteur amagnétiques, des structures de bâtiment pouvant supporter des poids très élevés, le confinement du champ magnétique...

La qualité de l'imagerie a également été un point essentiel. Outre l'IRM, un scanner à large spectre a été acquis, destiné notamment à l'activité coroscaner. Les salles d'imagerie interventionnelle sont équipées des derniers logiciels de fusion d'images et pour certains de cartographie 3D, d'OCT (tomographie de cohérence optique) et autres systèmes dédiés à des activités ciblées.

Les ingénieurs biomédicaux ont aussi accordé une importance à la diffusion et au stockage des images, «*c'est ce qu'on appelle les salles de bloc intégrées, précise Aurélie Supiot, ingénieur biomédical. Pour cela, nous nous sommes inspirés d'une salle pilote aménagée en 2009 dans la tour Jean-Bernard (unique en France à l'époque). Elle condensait les dernières technologies en termes de routage vidéo, bloc-optique, d'ambiance... en prévision d'évaluer les besoins du centre.*» Il est ressorti, de la part des utilisateurs, le besoin de mettre l'accent sur le routage vidéo : des grands écrans encastrés et suspendus judicieusement, une connexion aisée de toutes les sources de données, des interfaces utilisateurs intuitives, la possibilité de faire du streaming jusqu'aux salles de staff et d'enseignement... Autant d'éléments que l'on retrouve aujourd'hui au sein des salles du centre cardio-vasculaire.

Pour faire face aux évolutions dans le temps de ces plateaux techniques, les salles ont été conditionnées avec des contraintes fortes : sols et plancher haut adaptés aux charges (850 kg par m<sup>2</sup>), hauteur de plafond à 4,50 m, des salles suffisamment grandes...

*volet médecine et chirurgie vasculaire ainsi que le plateau de radiologie. Cette scission et l'éloignement, qui contraignaient à des navettes entre les services, ne favorisaient pas une prise en charge optimale des malades.»*

L'autre raison : faire face à l'expansion des activités tout en répondant au développement de nouvelles activités. «*Sur l'ensemble de nos procédures, nous étions au maximum de nos possibilités. Pour la chirurgie cardiaque, le pavillon Beauchant était dimensionné pour 300 interventions. Nous en faisons 500 aujourd'hui, pour la chirurgie thoracique ou la rythmologie même constat, avec un autre problème qui en découle : une réanimation complètement saturée.*»

Et toutes les études épidémiologiques montrent que les maladies cardio-vasculaires risquent d'être en augmentation jusqu'en 2025. «*Afin d'accroître le nombre de procédures lourdes, nous devons concentrer les compétences et les équipements dédiés au cardio-vasculaire avec une réanimation forte. D'où le regroupement des différentes réanimations et la proposition d'un plateau technique élargi avec des équipements high-tech permettant de réaliser de nouvelles procédures très spécifiques et de recours, et de conforter les structures de recherche et d'innovations [voir ci-contre].»*

### Anticiper l'hôpital de 2020

Lors de la construction du projet en 2008, la difficulté a été d'anticiper sur ce que serait l'hôpital en 2020 «*avec le niveau de connaissance que nous avons. Il a donc fallu faire des paris. Par exemple en 2011, nous ne posions aucune endoprothèse valvulaire aortique, aujourd'hui nous faisons 80 procédures TAVI par an. Il a fallu se projeter : moins de lits, plus d'ambulatorioire, plus de salles de techniques interventionnelles...»*

Cette restructuration s'est donc appuyée

sur un plateau technique innovant : salle hybride, salle bi-plan, scanner de dernière génération, salles de cardiologie interventionnelle dédiées, salle de radio-vasculaire ou encore un IRM 3 tesla, beaucoup plus précis, associé à la salle de neurochirurgie qui permet en condition de bloc de valider les procédures opératoires. «*Du fait du caractère diffus des tumeurs du cerveau,*



## Une unité de médecine vasculaire a vu le jour

Le CHU n'avait pas jusqu'à maintenant d'unité de médecine vasculaire proprement dite. Plusieurs médecins vasculaires exerçaient depuis de nombreuses années au CHU mais ils étaient tous nommés dans des services différents : imagerie, médecine interne, cardiologie, neurologie.

Avec la reconnaissance de cette discipline comme spécialité et la création du centre cardio-vasculaire, le souhait a été de les regrouper dans une même unité. «*La médecine vasculaire est une discipline transversale, au carrefour de plusieurs spécialités,* précise le Dr Cécile Thollot. *Elle prend en charge les maladies artérielles périphériques, la maladie veineuse (thrombo embolique et veineuse superficielle), les maladies de la microcirculation et des vaisseaux lymphatiques.*»

La nouvelle unité de médecine vasculaire aura un secteur d'exploration échodopplers, des consultations et des lits d'hôpital de jour. «*L'objectif est de gagner en efficacité dans la prise en charge de nos patients,* souligne Cécile Thollot qui est responsable de cette unité.

L'hôpital de jour constitue une réponse aux différents services (médecine interne, chirurgie vasculaire, cardiologie) pour accélérer la prise en charge des patients, notamment dans la maladie thromboembolique veineuse, l'athérombose et les bilans pré-opératoires de chirurgie vasculaire .

Les consultations entrent dans le cadre de la mise en place de parcours de soins qui ont pour but d'inclure le patient dans une prise en charge régulière et d'éviter les examens redondants et donc inutiles.

L'intérêt est aussi de créer de nouvelles prises en charge, notamment dans l'insuffisance veineuse superficielle. «*Nous la mettons en œuvre, en collaboration avec la chirurgie vasculaire.*» Il sera proposé un traitement des varices par laser endoveineux. Cette alternative à la chirurgie se réalise en ambulatoire et réduit de façon considérable le temps de convalescence.

Autre nouveauté, l'unité développera son activité d'exploration échodoppler avec produit de contraste, notamment dans le suivi des endoprothèses aortiques et dans la caractérisation des plaques carotidiennes. «*Les patients porteurs d'endoprothèses de l'aorte abdominale doivent réaliser un suivi annuel à vie, pour vérifier l'absence d'endofuites. Cette technique a montré son efficacité et peut donc être proposée aux patients, en alternative avec un angioscanner qui est irradiant.*»

D'une manière générale, la proximité des différentes spécialités facilitera la prise en charge : «*Il n'est pas rare qu'un patient en consultation avec un collègue chirurgien vasculaire ait besoin d'un échodoppler pendant la consultation.*»

Enfin, le staff pluridisciplinaire de thrombophilie, créé et organisé par les médecins du service de médecine interne, continuera à se réunir de façon mensuelle, pour discuter des dossiers complexes de maladie thrombo-embolique veineuse. Tous les médecins hospitaliers et les médecins vasculaires libéraux peuvent présenter des dossiers dans le cadre du recours régional.

*il n'est pas toujours évident de voir si l'on a tout enlevé»,* précise le professeur Michel Wager, neurochirurgien. L'IRM va alors conforter les actes pour éviter ainsi une deuxième intervention.

«*Pour la prise en charge des maladies vasculaires telles que les AVC ou les infarctus qui sont des courses contre la montre, ce plateau technique va nous permettre d'avoir immédiatement autour du patient les spécialités et les équipements adéquats,* poursuit le professeur Pierre Corbi. Sans pour autant oublier, dans cette nouvelle organisation, de traiter à plus long terme les facteurs de risques, «*qui sont les mêmes d'une spécialité à l'autre*», par la mise en place de procédures communes.

«*Cette nouvelle dynamique a permis de créer une unité de médecine vasculaire, là aussi pour des questions d'efficacité [voir encadré ci-contre].*»

Dans le projet initial, l'ensemble de la neurochirurgie devait être réuni au sein du centre. «*Mais toutes les équipes ne pouvaient pas intégrer la nouvelle structure, nous maintenions alors l'éclatement,* précise Stéphane Péan, directeur du projet. Le choix a donc été de ne garder que les prises en charge aiguës des maladies neurologiques, «*ce qui correspond à une certaine logique*», note le professeur Pierre Corbi.

Concrètement, ce bâtiment, qui s'étale sur trois niveaux, a pris corps, après trois ans de travaux, dans le prolongement de l'ancien satellite Jean-Bernard. «*Le rez-de-chaussée comprend le plateau de consultations et d'explorations non invasives ainsi que la réanimation chirurgicale et neurochirurgicale,* poursuit Stéphane Péan. *Le premier niveau, qui correspond au niveau 0 de la tour Jean-Bernard, est organisé autour de l'urgence médicale. Nous retrouvons l'ensemble du plateau technique : les salles d'interventions de cardiologie et de vasculaire, mais aussi une salle de neurochirurgie, les moyens d'imagerie,*

la réanimation médicale et la réanimation cardiovasculaire, ainsi que les urgences et l'unité de soins intensifs. Et avec à son centre : l'hôpital de jour. Les circuits de prise en charge sont donc très courts. L'espace compte aussi les deux locaux destinés aux équipes de recherche Dactim et Prismatic [voir

encadré ci-dessous]. Le niveau supérieur constitue l'étage d'hospitalisation avec les lits des différentes spécialités.» Toute l'originalité de cette architecture est d'avoir mis sur un même niveau l'ensemble des blocs opératoires de l'établissement, de la maternité jusqu'à la cardiologie interventionnelle, soit 27

salles. «A partir du moment où une personne entre par les urgences générales ou par celles du CCV, il n'y a pas de rupture, on gagne en efficacité.»

### Création d'un hôpital de jour

Ce redéploiement a entraîné de nombreuses réorganisations au sein des

## Deux programmes de recherches

De part leurs particularités et les moyens nécessaires pour mener à bien leurs travaux, deux entités de recherche sont implantées au cœur du centre dans des locaux dédiés : l'équipe Dactim du professeur Rémy Guillevin et l'équipe Prismatic co-dirigée par le professeur Philippe Rigoard et le professeur Christophe Jayle.

### Dactim-Mis, adapter au mieux les traitements anticancéreux

Seul laboratoire du CHU labellisé CNRS (7348), Dactim-Mis (Data Analysis and Computation Through Imaging & Modeling) Mathématiques Images Santé, équipe du laboratoire de mathématiques et applications de l'Université de Poitiers, s'intéresse à l'extraction et à la modélisation mathématique de paramètres issus de l'imagerie médicale. «Nous allons exploiter des systèmes d'imagerie très performants qui constituent, avec l'IRM 3 tesla multinoyaux connectée au bloc opératoire et un scanner de dernière génération, une plateforme de recherche clinique unique en Europe», précise le professeur Rémy Guillevin, responsable de Dactim. L'objectif de cette recherche est de mettre en place des applications utilisant les informations de l'imagerie afin de mieux guider et de mieux adapter les traitements anticancéreux aussi bien des lésions tumorales cérébrales que celles des autres organes.

La plateforme d'imagerie offre ainsi des caractéristiques essentielles à ces travaux de recherche comme les images du cerveau en situation per-opératoire ou la spectroscopie multinoyaux. «En IRM, nous utilisons la résonance du proton très répandue dans le corps humain. Avec la spectroscopie multinoyaux, le but est d'exploiter le signal lié à d'autres atomes notamment le phosphore ou encore le sodium. Ces informations intégrées à des modèles biomathématiques nous permettront d'affiner la pertinence diagnostique dans les pathologies cancéreuses, de prédire leur évolution sous traitement de façon à proposer la meilleure thérapie. Ce seront de vrais outils d'aide à la décision.»

### Prismatic, la fusion de deux PRME

Prismatic (pour Predictive Research In Spine/neuromodulation Management And Thoracic Innovation in Cardiac Surgery) est un projet porté par le professeur Philippe Rigoard, né de la fusion de deux programmes de recherche à visée médico-économique (PRME), de portée nationale et internationale, coordonnés par le CHU : l'un sur la prise en

charge des traumatismes thoraciques avec l'étude EMVOLS du professeur Christophe Jayle et le second dans le domaine de la neurostimulation implantée (Estimet) du professeur Philippe Rigoard.

Concrètement, le premier porte sur la pose d'agrafes de titane afin de réduire les fractures des patients victimes de fractures costales multiples. Le second s'appuie sur un nouveau type de stimulation médullaire appelée «stimulation multi-colonnes» pour soulager les patients souffrant de douleurs post-opératoires du dos et des jambes. Cette technique consiste à implanter une électrode de stimulation à la surface de la moelle épinière.

Deux études au caractère bien particulier mais avec une finalité identique : «démontrer non seulement l'efficacité de ces techniques mais aussi leur intérêt médico-économique dans notre système de soin», souligne le professeur Philippe Rigoard. En somme, évaluer le gain de ces innovations : le retentissement sur les hospitalisations, sur la douleur, sur la reprise du travail, sur la qualité de vie, sur le versant anxio-dépressif...

«Il paraissait donc logique de se réunir sous une seule et même entité d'autant que nous avons les mêmes besoins, en termes de personnels de recherche et de moyens techniques.»

Au-delà de cette mutualisation, le but est aussi de profiter de l'expérience de chacun. «Je vais pouvoir m'approprier toute la recherche menée par Philippe Rigoard sur l'analyse de la douleur pour évaluer celle chez les patients de chirurgie cardiaque et thoracique et, ainsi, en fonction des modes opératoires, mesurer l'intérêt de telle ou telle technique», poursuit le professeur Christophe Jayle.

L'équipe a d'ores et déjà d'autres projets en cours sur des pansements et des implants chirurgicaux. Elle va développer tout un volet sur l'évaluation de la chirurgie robotisée, avec le robot Da Vinci pour la chirurgie thoracique et le robot ROSA en neurochirurgie.

Installés dans le même bâtiment, Dactim et Prismatic ne vont pas se tourner le dos. Bien au contraire, les deux entités réfléchissent actuellement à un projet de recherche clinique commun sur les dispositifs de santé. «Cette proximité des équipes, les moyens techniques performants mis à notre disposition créeront véritablement une émulation qui sera bénéfique au développement de la recherche», note le professeur Christophe Jayle.

services. En cardiologie, le changement notable porte sur la diminution du nombre de lits d'hospitalisation, 15 de moins, soit 60, hors unité de soins intensifs cardiologiques (USIC) qui en compte 16. *«Nous avons revu totalement nos modes de fonctionnement, explique le professeur Joseph Allal, chef du service de cardiologie. Avec le développement des techniques moins invasives et plus standardisées, certains actes, qui se faisaient en conventionnel notamment en rythmologie ou en cardiologie interventionnelle, vont passer en ambulatoire.»* D'où la création d'un hôpital de jour de 14 lits dont 8 pour la cardiologie. Les autres seront dédiés à la médecine vasculaire, la radiologie et la cardiologie interventionnelle. *«Ce que nous faisons en deux jours, il faudra le faire en douze heures. Un important travail de coordination a été nécessaire. Il faut que ce soit transparent pour le patient dans la préparation de sa venue, sa prise en charge et son suivi.»*

Toujours dans les nouvelles organisations, un centre de prise en charge de la douleur thoracique va être créé au sein de l'USIC. Son intérêt : déterminer très rapidement si les patients sont coronariens ou pas et agir en conséquence. Un centre de la syncope verra également le jour. *«La prise en charge de la syncope est compliquée, de nombreux services peuvent être concernés comme la neurologie, les urgences générales. Nous sommes en discussion pour harmoniser notre prise en charge et optimiser le diagnostic pour un meilleur traitement.»*

Dans les nouveautés, on peut aussi noter la mise en place d'une unité d'insuffisance cardiaque qui prendra en charge tout le parcours des patients souffrant d'insuffisance cardiaque, de la phase aiguë à la phase chronique, jusqu'à l'éducation thérapeutique. En outre, l'objectif est, par ce biais, d'optimiser la pratique de la télémédecine dans la prise en charge de cette pathologie.



Côté personnel paramédical, des adaptations ont donc été nécessaires. *«Dans tous les services des groupes de travail avec les soignants et les cadres de santé ont été mis en place pour revoir et optimiser notre façon de travailler par rapport aux nouvelles activités»,* explique Emmanuelle Luneau, cadre supérieur de santé du pôle cœur-poumons-vasculaire.

Face à l'augmentation de l'activité attendue dans toutes les spécialités, les besoins en personnel ont été réévalués. *«Il y a eu un grand renfort d'effectifs avec 80 créations de postes pour le moment en personnel paramédical et administratif.»*

Il y a eu aussi des améliorations structurelles : *«Les locaux du pavillon Beauchant, devenus vétustes, n'offraient pas les meilleures conditions de travail. Dans le nouveau centre, le personnel dispose d'une salle de soins plus spacieuse, plus fonctionnelle, plus ergonomique.»* Les chambres, en majorité simple, sont dimensionnées pour faciliter les soins et éviter les transferts. Leurs équipements, comme la douche à l'italienne et les matériaux utilisés, permettent au personnel de ménage un

entretien plus aisé. *«Il y a une vraie reconnaissance des agents dans leur travail. Et on ressent aujourd'hui un réel enthousiasme de leur part.»*

### **La réanimation, le cœur du noyau**

Le regroupement des quatre unités de réanimation – médicale, chirurgicale, neurochirurgicale et cardio-thoracique – sur un même lieu, soit 60 lits, constitue un élément extrêmement fort du centre. A l'heure actuelle, peu d'établissements hospitaliers en France peuvent se targuer d'avoir une telle organisation. *«A ma connaissance un seul, à Amiens, est sur ce modèle, précise Bertrand Debaene, chef du service d'anesthésie-réanimation. C'est très innovant. Ce regroupement constitue le cœur du noyau du centre cardio-vasculaire. Lier l'ensemble des compétences des soins hyper-aigus et hyper-spécialisés dans une même structure va nous permettre de gagner en efficacité et en qualité. Cette présence forte des réanimations va conforter le travail de l'ensemble des spécialités. Si certains pouvaient être contraints dans leur activité par un manque de lits de réanimation, aujourd'hui ce ne sera plus vrai.»*

Même si chaque réanimation garde ses particularités, des ponts vont se créer entre elles. *«Des procédures conjointes vont être instaurées, il y aura une mutualisation de matériel et de moyens humains notamment paramédical ce qui permettra d'avoir un pool de personnels de remplacement capable de prendre en charge n'importe quel malade et de répondre à n'importe quelle urgence.»* Inversement, la proximité des spécialités favorisera une meilleure réponse médicale en cas de problème en réanimation. *«Par exemple, si en réanimation chirurgicale nous constatons chez un patient un problème à l'échographie cardiaque, il sera très facile d'aller dans le bureau d'à côté pour obtenir une réponse. Ce que l'éloignement ne permettait pas.»*

Ce regroupement permet également de proposer une offre de recherche clinique qui va être démultipliée. De plus, un dossier unique informatisé de réanimation sera mis en place qui favorisera un meilleur suivi des prescriptions et des observations et constituera une base de données intéressante pour la recherche. Les locaux ont aussi été pensés pour améliorer les conditions de travail des agents et l'accueil des patients : des

postes de travail ergonomiques, des locaux mieux insonorisés, une luminosité adaptée...

### **Chirurgie thoracique : un arsenal thérapeutique complet**

La force de frappe en réanimation, la mise à disposition de nouvelles organisations et des infrastructures performantes permettent aux différentes disciplines d'augmenter les activités interventionnelles et de proposer de nouveaux protocoles de prise en charge. Ce qui est le cas pour la chirurgie thoracique. *«Cette unité de lieu et les moyens engagés vont offrir une réelle efficacité dans nos pratiques aussi bien pour le diagnostic, avec l'imagerie très performante, telle que l'IRM ou le scanner, que dans les actes avec des salles intégrées qui permettent de faire de la chirurgie vidéo-assistée»*, souligne le professeur Christophe Jayle, chirurgien cardio-thoracique et cardio-vasculaire. En outre, pour ce praticien, le fait que la salle de chirurgie thoracique jouxte la salle du robot Da Vinci (robot médical télémanipulé) sera aussi un vrai gain : *«Nous allons être un des rares centres en France à proposer l'ensemble de l'arsenal thérapeutique en chirurgie thora-*

*cique. De ce fait, nous allons adapter notre geste par rapport à la pathologie du patient et non pas en fonction de l'accessibilité des salles techniques.»*

Pour le moment, dix patients ont été opérés en chirurgie thoracique avec le robot pour des cancers pulmonaires. Les résultats sont encourageants en termes de reprise fonctionnelle et de diminution de la douleur. *«Le fait que cette salle soit à proximité des blocs et des plateaux de réanimation facilite grandement son accès, nous n'avons pas à déplacer toute une équipe, les gens sont déjà présents.»* Des perspectives en chirurgie cardiaque sont d'ailleurs envisagées sur des opérations au niveau de la valve mitrale ou pour des petites tumeurs cardiaques.

L'imagerie intégrée dans les blocs va également améliorer certaines prises en charge comme la déformation thoracique chez les jeunes adolescents. *«Elle aide dans le repérage et réduit les risques opératoires. Une telle intervention nécessite de passer une lame en acier entre le cœur et le sternum sachant que ce dernier appuie sur le cœur.»*

Dans la prise en charge des pathologies coronariennes, les investissements faits en termes d'imagerie constitueront également une réelle avancée, notamment l'acquisition d'un scanner dernière génération à large spectre 16 cm. Il permet, contrairement à celui de 4 cm, de faire la couverture complète du cœur en une seule rotation, idéal pour déceler plus facilement les problèmes de rythme. *«Le centre cardio-vasculaire va renforcer notre rôle de recours en coronarographie dans les angioplasties et les pontages (chaque année, le CHU réalise 1 000 angioplasties et 300 pontages), ainsi que dans l'imagerie intracoronarienne nécessaire pour mesurer les lésions et les défauts de positionnement, précise le professeur Pierre Corbi. De plus, le fait d'être dans le nouveau centre nous permettra d'augmenter le*



nombre d'actes de désobstruction coronarienne par angioplastie mis en œuvre dans le cas d'occlusions chroniques.» La contiguïté des salles d'intervention, les moyens d'assistance circulatoire et une réanimation puissante favoriseront également en chirurgie coronarienne la prise en charge des patients en état physiologique très précaire.

### La rythmologie en plein développement

L'attente de l'ouverture de ce nouveau bâtiment était aussi très forte chez les rythmologues car le traitement des troubles du rythme est une activité en pleine progression depuis cinq ans. « Environ 5 % de plus chaque année. Depuis 2008, nous avons doublé notre activité qui représente aujourd'hui 1 500 actes. Actuellement, le délai d'attente pour certaines procédures est de cinq à six mois, précise Bruno Degand, cardiologue. Dans le pavillon Beauchant, nous étions contraints dans notre pratique : nous avions une seule salle d'électrophysiologie et trois demi-journées de vacation par semaine en bloc opératoire pour les interventions qui nécessitaient une anesthésie générale. » Au sein du nouveau centre, ils trouveront des moyens quasi doublés : deux salles de rythmologie – une dédiée à la stimulation cardiaque et à la défibrillation et l'autre au diagnostic et au traitement des troubles du rythme (par cautérisation, soit par le froid, la cryothérapie, soit par le chaud, la radiofréquence) – et des vacations dans la salle hybride où seront réalisés les actes sous anesthésie générale.

Le service aura ainsi à sa disposition des moyens diagnostiques et thérapeutiques qui lui permettront de traiter tous les types

d'arythmies qu'elles soient sévères ou pas, auriculaires ou ventriculaires. Premier atout : offrir une prise en charge plus rapide. « A l'heure actuelle, pour l'arythmie la plus fréquente qui est la fibrillation auriculaire, la liste d'attente est équivalente à une année de procédure. » Les patients sont maintenus en rythme régulier par des médicaments mais les traitements engendrent des effets secondaires désagréables. « Avec les nouveaux moyens, l'objectif est d'arriver à prendre en charge les patients dans les délais habituels de cinq à six semaines. Ce qui nous laissera également une souplesse plus grande pour la prise en charge des urgences. »

Deuxième atout et pas des moindres, ces nouveaux moyens vont ouvrir plus largement le champ thérapeutique. « Avec une structure plus efficiente en termes d'organisation, certains projets vont pouvoir véritablement être développés comme la télé-cardiologie. » Les personnes porteuses d'un défibrillateur et de certains stimulateurs cardiaques seront suivies à distance par le biais d'un boîtier qui communique des rapports au service de cardiologie. Cette surveillance évite aux patients des rendez-vous réguliers au CHU. « Nous voulons également avoir recours de façon plus récurrente à l'hypnose pour

la mise en place des pacemakers, des défibrillateurs ou lors des procédures de radiofréquence. »

D'autres évolutions majeures sont attendues. Dans le domaine des défibrillateurs, du nouveau matériel sans sonde pourra être proposé. « Il s'agit d'un stimulateur de la taille d'une grosse gélule qui sera directement implanté dans le muscle cardiaque. » Cette technique s'adresse à des patients avec des indications particulières de maigre ou ayant des problèmes d'abord vasculaire. Toujours dans le domaine des défibrillateurs, les patients implantés en prévention primaire à très haut risque de mort subite pourront bénéficier de défibrillateur avec une sonde sous-cutanée qui passe sous la peau au niveau du sternum.

Une technique qui verra également le jour : l'extraction au laser des sondes infectées ou cassées. « Dorénavant, nous pouvons disséquer la sonde au laser, sans recours à la chirurgie cardiaque, en passant par la voie de la sonde. »

### La salle hybride ouvre de nouvelles perspectives en chirurgie cardiaque

« Ces nouveaux types de prise en charge sont possibles en grande partie grâce à la salle hybride qui permet des actes en situation de bloc. Le lieu offrira des conditions de travail optimales avec des moyens d'imagerie très performants et des cartographies en 3D beaucoup plus précises par le biais des fusions d'images. Ils permettront de faire des actes plus fiables et plus rapides. »

Le service avait d'ailleurs déjà anticipé cette nouvelle organisation pour développer certaines techniques comme la fermeture de l'auricule gauche qui requiert tous les moyens d'une salle

« Un stimulateur de la taille d'une grosse gélule sera directement implanté dans le muscle cardiaque. »





hybride. *«L'auricule gauche est une zone où 98 % des caillots du cœur se forment. Lorsque le cœur est en arythmie, l'oreillette ne se contracte pas bien et le sang a tendance à y stagner. Ce qui peut provoquer des AVC, des ischémies périphériques...»* L'acte, qui nécessite un guidage très précis, consiste à aller poser une prothèse pour fermer l'ori-

ficé. *«Théoriquement, c'est un problème qui se résout en mettant les patients sous anticoagulants. Sauf que pour ceux qui avaient des contre-indications aux anticoagulants nous n'avons jusqu'à présent pas de solutions.»*

La salle hybride va être d'un grand renfort dans une activité de recours du CHU également en pleine expansion :

la pause de TAVI (trans aortic valve implantation), procédure engagée depuis 2013 au CHU. Cette technique, alternative à la chirurgie pour la prise en charge des patients fragiles souffrant de rétrécissement aortique, repose sur un geste relativement peu invasif. *«Concrètement, la valve de remplacement, une bioprothèse, est introduite dans l'artère fémorale du patient pour être remontée jusqu'à la valve aortique malade, sous anesthésie locale, explique le docteur Jean Mergy. Après avoir dilaté la valve malade avec un ballonnet, la valve de remplacement est déployée dans la valve malade.»* Tout l'intérêt de la salle hybride dans cette prise en charge portera, outre la qualité de l'imagerie, sur son caractère chirurgical. *«Dans les cas de complications graves, comme les plaies de ventricules, les ruptures de l'anneau aortique par exemple, nous pourrons mettre en œuvre une procédure chirurgicale immédiate. Ce qui n'était pas possible auparavant. Nous étions contraints de faire un transfert au bloc.»*

### **Vers des transplantations cardiaques et pulmonaires au CHU**

Le CHU de Poitiers a déposé dernièrement auprès de l'Agence de biomédecine une demande d'autorisation de réalisation de greffes cardiaques et pulmonaires. *«Car aujourd'hui tout concourt à faire du CHU de Poitiers un candidat très sérieux à la mise en œuvre de ces transplantations»*, précise le professeur Pierre Corbi. Le centre cardio-vasculaire en est d'ailleurs un des atouts essentiels avec le regroupement de toutes les réanimations, le rapprochement des spécialités vasculaires et cardiaques, mais aussi par la proximité des blocs de chirurgie avec le service de néphrologie et de transplantation rénale. *«En somme, tous les acteurs et les moyens sont regroupés.»* A cela s'ajoute l'expérience des équipes de recherche du CHU qui sont investies depuis plusieurs années sur le modèle du porc dans la transplantation rénale et pulmonaire. Sans oublier la participation active du CHU de Poitiers avec Tours pour la transplantation du foie.

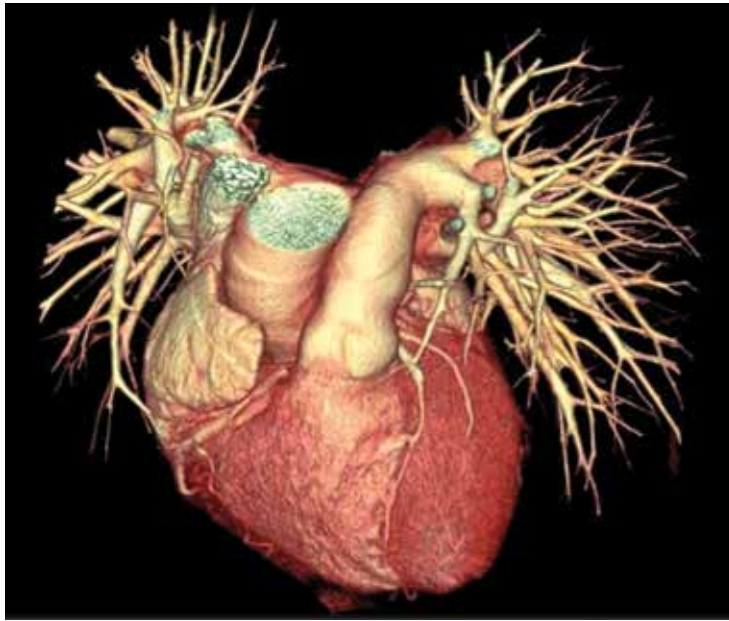
Et les besoins sont bien réels : *«Au niveau de l'ex-région Poitou-Charentes et du Limousin, les taux de patients transplantés sont les plus bas. Il faut donc créer l'offre pour donner accès à une telle prise en charge qui fait défaut.»*

Ce sera donc un confort énorme dans la gestion des complications.» Là aussi, l'activité sera boostée. «A l'heure actuelle nous posons 80 TAVI par ans. Nous devrions atteindre 150 l'année prochaine.»

Dans le cadre du TAVI, la salle hybride prendra un véritable caractère régional par une ouverture aux autres centres du Poitou-Charentes, notamment Niort et La Rochelle. «L'objectif est de leur donner l'opportunité de pouvoir traiter leurs patients. Les cardiologues de ces centres effectueront

la procédure avec nous sur des dossiers qui nous auront été présentés.» L'intérêt pour le CHU sera double : «Plus les centres ont un gros volume d'activité, meilleurs sont les résultats. Cela associe un peu plus le CHU, en matière d'innovation, dans la nouvelle grande région.»

Autre technique qui ne se faisait pas au CHU jusqu'à maintenant et qui va voir le jour grâce à cette salle : la pose de clip sur la valve mitrale. «La valve mitrale contrôle le passage du flux sanguin de l'oreillette gauche vers le ventricule gauche. Cette valve est composée de deux feuillets.» Lorsque la valve mitrale se ferme mal, le sang reflue du ventricule vers l'oreillette. «Selon la sévérité du reflux, il est parfois nécessaire de réparer la valve ou de la remplacer par une prothèse. Une opération qui se pratique normalement à cœur ouvert mais lorsque le patient est trop fragile pour supporter une chirurgie, il est possible d'implanter, via la veine fémorale, un clip sur la valve mitrale pour limiter la fuite.» L'imagerie de la salle va permettre, grâce aux fusions d'images de l'échographie transœsophagienne réalisée en continu et les images des rayons X, d'assurer un



meilleur positionnement du dispositif. A partir de l'année prochaine, vingt patients pourraient être pris en charge. Outre l'apport des moyens supplémentaires des nouvelles salles, les cardiologues Bruno Degand et Jean Mergy voient dans l'approche multidisciplinaire la possibilité d'offrir une réponse plus efficiente dans la prise en charge des urgences et de réduire les temps opératoires.

### Chirurgie vasculaire : l'endovasculaire confortée

Un sentiment que partage le docteur Fabrice Schneider, chirurgien vasculaire, qui sera lui aussi amené, dans le cadre de la chirurgie vasculaire, à intervenir au sein de la salle hybride. «Pour les actes complexes réalisés en endovasculaire dans le traitement des lésions par lésions athéromateuses et/ou anévrysmales, l'imagerie offerte par cette salle est un atout de premier ordre.» Déjà d'un côté pratique. La scopie est intégrée dans la salle. «Auparavant, tout se faisait de façon manuelle. Là, elle sera automatisée, ce qui limitera le risque d'erreurs. Pour faire un repérage, le nombre d'incidences radio sera diminué, donc un gain de

temps et une réduction de la durée de scopie, et donc une limitation de l'irradiation pour le patient ainsi que pour le praticien. Il n'y aura plus besoin non plus de faire d'artériographie de repérage pour situer les artères à protéger. Grâce à la fusion d'images, nous utiliserons les scanners des patients faits au préalable, ce qui leur évitera une nouvelle injection de produits de contraste.»

Mais surtout, cette salle va ouvrir d'autres options en endovasculaire. Comme par exemple, pour le traitement

des anévrysmes complexes de l'aorte et plus particulièrement ceux thoraco-abdominaux qui touchent une zone très sensible et nécessitent une grande précision. La technique s'adresse à des patients à haut risque chirurgical. Concrètement, elle fait appel à des endoprothèses branchées, sorte de stents, agrémentés d'orifices afin de raccorder les artères périphériques.

Ce sera aussi l'opportunité, du fait des conditions de bloc de la salle, de pouvoir mettre en œuvre une vraie chirurgie hybride : «Ce qui sera le cas pour les anévrysmes athéromateux au niveau de l'aorte abdominale sous rénal : le traitement combinera une chirurgie au niveau du haut des cuisses et l'endovasculaire. Ce qui évitera une chirurgie lourde au niveau du ventre.»

Toujours dans les gains de cette salle, des interventions en situation d'urgence avec des techniques endovasculaires, «qui étaient auparavant faites à froid», pourront être réalisées.

### Nouvelle salle bi-plan : une meilleure prise en charge des AVC

Lorsqu'en 2005, le CHU de Poitiers a inauguré sa salle dite «bi-plan» qui

combinait la technologie bi-plan et capteurs plan, il faisait office de précurseur. Il était le seul en France à être doté d'un tel équipement dédié au diagnostic et aux traitements des pathologies neuro-vasculaires et vasculaires. Fort de son expérience, une nouvelle salle de ce type mais toujours plus performante en terme d'imagerie (notamment en ce qui concerne les logiciels de reconstruction d'images) a été aménagée au sein du plateau technique du centre. «*Elle va nous permettre de scinder en deux notre activité de radiologie interventionnelle*, note le docteur Stéphane Velasco. *Toutes les interventions en dessous de la sphère encéphalique se feront dans la salle de radiologie interventionnelle du service imagerie, ce qui nous permettra de concentrer au sein de la nouvelle salle toutes les pathologies neurovasculaires. On profitera ainsi des compétences paramédicales de bloc présentes sur place.*» Seront particulièrement traitées les embolisations des anévrismes cérébraux, les embolisations des malformations artério-veineuses cérébrales et les embolisations des fistules artério-veineuses.

Avec les nouveaux moyens d'imagerie, les praticiens vont être confortés dans leur pratique pour assurer à une plus grande échelle la prise en charge des AVC sévères par le biais de la thrombectomie cérébrale. Jusqu'alors, le traitement de choix de l'AVC était la thrombolyse par voie intraveineuse. Or pour les AVC sévères, celui-ci s'avérait souvent insuffisant pour éviter les séquelles lourdes. «*La thrombectomie est une intervention réalisée par voie percutanée qui consiste à capturer de manière mécanique un caillot dans l'artère cérébrale et à l'extraire. Auparavant, c'était des actes marginaux pour des indications très ciblées, mais avec la validation scientifique récente qui a montré l'avantage thérapeutique majeur de la technique, les prises en charge par ce biais seront systématiques pour ceux qui arriveront dans le délai requis de six heures.*» L'activité risque d'être importante. A titre de comparaison, en 2014, 15 patients avaient été traités. Fin 2016, 90 devraient l'être. «*Pour les années à venir, les projections portent sur 200 patients par an.*»

Les moyens techniques de cette salle, notamment les arceaux de scopies, apportent également

un avantage énorme pour le traitement des pathologies comme les malformations artério-veineuses cérébrales. «*Ils permettent des images équivalentes à celles d'un scanner. Ce qui nous évite, pour contrôler l'acte réalisé, de déplacer le patient jusqu'au scanner. Après vérification, s'il y a besoin de ré-intervenir, nous sommes sur place, c'est un vrai gain de temps.*»

Le docteur Velasco voit aussi dans le rapprochement de toutes les spécialités autour des pathologies vasculaires, «*pour lesquelles les causes sont sensiblement les mêmes*», l'opportunité de mettre en place des protocoles communs sur la prévention primaire et/ou secondaire en matière de sevrage tabagique, de diabète ou encore de règles hygiéno-diététiques.

«*Avec l'ensemble de ces activités de recours et d'expertise dans toutes les spécialités cardio-vasculaires, nous affichons aujourd'hui un volontarisme hospitalo-universitaire fort au niveau de la grande région, qui montre notre capacité d'investissement et d'innovation pour répondre aux attentes importantes de prise en charge de toutes les maladies cardiovasculaires du territoire*», conclut Pierre Corbi. ■

## Le centre cardio-vasculaire en chiffres

25 000 m<sup>2</sup> de surface sur trois niveaux.

155 lits d'hospitalisation ouverts (la capacité totale est de 170) dont un hôpital de jour de 12 places pour la cardiologie, la médecine vasculaire et la radiologie interventionnelle.

500 personnes évolueront dans le bâtiment.

86 millions d'euros de coût global, dont 17,5 M€ d'équipements biomédicaux, 1,5 M€ d'équipements hôteliers et mobilier et 1,5 M€ de matériel informatique. Des investissements réalisés en autofinancement, hormis des participations aux équipements biomédicaux : de la Région à hauteur de 650 000 € pour le financement de la salle hybride et du robot Rosa (neurochirurgie) ; de Grand Poitiers pour la participation à l'achat de l'IRM 3T, 500 000 € au titre du soutien aux programmes de recherche ; somme complétée par le Feder, 900 000 €.

11 salles d'interventions : 4 salles d'opérations dédiées à la chirurgie cardio-thoracique et vasculaire ; 1 salle hybride (activités valvulaire, cardiaque, rythmologique) ; 1 salle multimodale en neurochirurgie avec accès à 1 IRM 3T ; 2 salles de cardiologie interventionnelle ; 2 salles de rythmologie et de stimulation cardiaque ; 1 salle de radio-vasculaire.

4 unités de réanimation (55 lits), plus 1 unité de surveillance continue (16 lits) ; 1 salle de surveillance post-interventionnelle (27 places) ; 1 unité de soins intensifs de cardiologie (12 lits) ; 4 box d'accueil d'urgence cardiologique et 2 lits d'hospitalisation de très courte durée.

# Les nouvelles prises en charge des AVC

La thrombectomie in situ a considérablement fait progresser le traitement des accidents vasculaires cérébraux ischémiques. Centre de référence, l'unité neuro-vasculaire du CHU de Poitiers accueille chaque jour 2 à 3 nouveaux patients victimes d'un AVC.



**C**ent trente à cent cinquante mille accidents vasculaires cérébraux chaque année en France... le sujet a de quoi mobiliser, d'autant que 33 000 patients décèdent dans l'année qui suit l'AVC et de nombreux autres restent handicapés. L'unité neuro-vasculaire du CHU de Poitiers occupe son rang face à ce grave sujet de santé publique. Les techniques les plus récentes de prise en charge des malades y sont pratiquées, et la veille permanente.

Ici comme dans les autres services en France, on part de loin : il y a une vingtaine d'années encore on ne disposait, pour faire face aux

AVC, d'autres traitements que les fluidifiants classiques. L'étude NINDS publiée en 1995 a donc été une révolution pour les patients pour lesquels manquait jusque-là un traitement approprié à la phase aiguë de l'AVC. La thrombolyse intraveineuse y est largement pratiquée depuis 2002. Ce traitement généralisé dans toutes les unités neuro-vasculaires implique la mise en place d'une ligne de garde 24h/24 pour que les malades puissent en bénéficier. L'AVC est une toute première urgence. Avec un taux de mortalité de 10% dans le premier mois et des lésions qui peuvent être irréversibles, il constitue la

première cause de handicap acquis chez l'adulte et la deuxième cause de déclin intellectuel après la maladie d'Alzheimer.

Au service neurologie du CHU de Poitiers, sous la direction du professeur Jean-Philippe Neau, chef du pôle neurosciences, les docteurs Louise Watrin, chef de clinique, Matthias Lamy et Paola Palazzo suivent au plus près ces évolutions. Très récemment, en 2015, une révolution est arrivée dans le traitement de l'infarctus cérébral en phase aiguë. «*La thrombectomie est une technique révolutionnaire dont l'efficacité associée à une grande sécurité est démontrée. Il s'agit d'aller retirer par voie intravasculaire le caillot qui obstrue l'artère à l'aide d'un cathéter.*

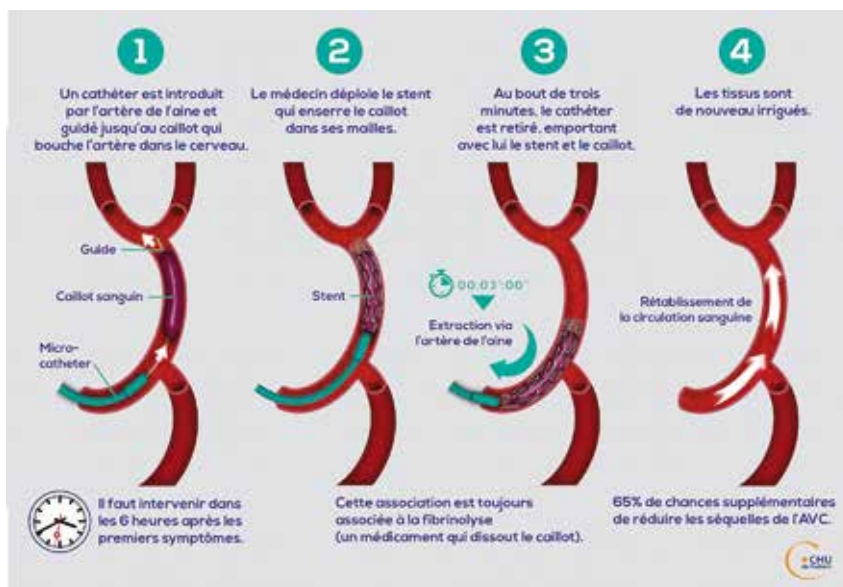
## Unité neuro-vasculaire et axes de recherche

L'unité neuro-vasculaire du CHU de Poitiers est en mesure de prendre en charge en même temps vingt patients. Elle reçoit en moyenne deux à trois patients par jour pour cette pathologie. Elle compte huit lits de soins intensifs qui disposent d'équipements de haute technicité et d'équipes spécialisées paramédicales et médicales pour une surveillance renforcée, et douze autres lits. La durée moyenne de prise en charge va de 24 à 72 heures, et bien évidemment plus si nécessaire. Les malades sont ensuite dirigés en service de rééducation ou en service de convalescence. Une rééducation active précède le plus souvent le retour à domicile.

De nouvelles voies de traitement se présentent, sur lesquelles les médecins se penchent. Effets d'une baisse rapide de la température corporelle, découverte d'autres molécules fibrinolytiques, extension des indications à la thrombectomie... L'avenir tranchera. L'équipe de Poitiers se consacre à la recherche épidémiologique et hémodynamique des AVC avec la constitution d'une base de données qui permet d'observer les résultats de cohortes de patients. D'autres travaillent à développer des médicaments dits neuro-protecteurs : la recherche porte sur les événements neurochimiques qui conduisent à la mort des neurones. En prolongeant la viabilité des cellules, elles permettraient d'étendre la fenêtre d'opportunité thérapeutique. La récupération neurologique après un AVC est également un champ dont le développement potentiel est considérable.

*Elle fait immédiatement suite à la thrombolyse intraveineuse»,* note le Dr Matthias Lamy. L'association de ces deux traitements a été validée en 2015 par plusieurs études publiées quasi simultanément (dont une française à laquelle l'unité neurovasculaire du CHU avait participé). Il faut agir vite. A partir du moment où le caillot bouche l'artère du patient, le cerveau est en sursis. La zone en hypoperfusion souffre d'un bas débit sanguin et elle survit en apnée. Plus on attend et plus cette zone va «mourir», c'est la nécrose cérébrale qui va être irréversible. Au bout de quelques minutes, la toute petite zone d'infarctus va s'étendre. Quand le cerveau n'est plus irrigué, c'est à chaque minute 1,9 million de neurones qui meurent. Passé quatre heures trente, cette zone est trop étendue pour que soit mis en œuvre un traitement efficace. A l'inverse, quand cette zone est encore peu étendue et si on rétablit un flux, les chances de sauver le cerveau sont meilleures. D'où l'intérêt d'intervenir au plus vite : dans les quatre heures trente pour la thrombolyse intraveineuse et six heures pour la thrombectomie mécanique, ce qui offre donc un léger délai supplémentaire.

Il convient de garder à l'esprit que la thrombectomie est réservée à certaines artères et que le pronostic de réussite est directement lié à la durée qui sépare l'accident vasculaire de la prise en charge en unité spécialisée. Mais, clairement, celle-ci est meilleure lorsque ce délai de prise en charge est bref («time is brain»). ■



# Institut du sein : une filière structurée du diagnostic des pathologies du sein



Un plateau regroupant les spécialistes (radiologues, gynécologues, pathologistes), une interface

unique pour les médecins libéraux et les patientes. Au CHU de Poitiers, l'institut du sein, ouvert en mai dernier, permet une simplification du parcours de soins de la patiente atteinte d'une pathologie du sein, en renforçant la concertation pluridisciplinaire entre praticiens.

« Les progrès réalisés au cours des vingt dernières années en matière d'imagerie du sein, de dépistage et de biopsie permettent aujourd'hui la prise en charge des cancers mais aussi des lésions pré-cancéreuses et potentiellement évolutives, conduisant à une classification des lésions en bas risque, risque intermédiaire, haut et très haut risque. Face à la complexité des dossiers en sénologie, qui est devenue multidisciplinaire, la concertation doit se faire dès le début afin de faire du sur-mesure », rappelle le Pr Xavier Fritel, chirurgien-gynécologue. Pour répondre au mieux aux attentes de la patiente atteinte d'une maladie du sein, pour optimiser l'organisation d'une prise en charge transversale et pluridisciplinaire, le CHU de Poitiers s'est doté d'un plateau unique, l'institut du sein.

« L'objectif de l'institut du sein est de structurer une filière du diagnostic et du soin toujours davantage centrée sur le patient, développe le Pr Fritel, à l'origine du projet. En sénologie, les décisions de prise en charge sont motivées par les antécédents médicaux et familiaux de la patiente, par la localisation et la taille des lésions données par le radiologue, par les explorations biologiques de l'anatomopathologiste, par les possibilités chirurgicales appréciées par le chirurgien, en sollicitant également l'avis de l'oncologue sur la suite du traitement. L'institut du sein est un plateau unique qui réunit ces spécialistes et facilite la gestion de dossiers pluridisciplinaires. » Un constat appuyé par le Dr Vincent Bricot, radiologue : « L'institut du sein permet de coordonner les principaux acteurs et d'unifier les différentes spécialités, un travail

en groupe qui génère des synergies plus importantes.» Aujourd'hui par exemple, pour chaque patiente accueillie à l'institut du sein, un dossier commun centralise les problématiques des différents praticiens, permettant «une vue globale» de chaque cas, illustre le Pr Fritel.

Amélioration des pratiques pour les praticiens mais aussi meilleur ciblage dans l'hôpital : pour les patientes, ce plateau unique, ouvert en mai dernier, est «la porte d'entrée», le point de départ du parcours de soins pour toutes les pathologies du sein, qu'elles soient malignes ou pas. «Ce n'est pas parce que l'on vient à l'institut du sein que l'on a un cancer. Nous prenons également en charge ici les maladies bénignes, comme les hyperplasies avec ou sans atypies pouvant être responsables de micro-calcifications, d'écoulement anormal du sein...», souligne le Pr Fritel. Notre préoccupation permanente étant, bien sûr, d'évaluer le risque de cancer et de le traiter.»

### Un interlocuteur unique

Concrètement, professionnels – spécialistes, médecins de ville, hôpitaux périphériques... – et patients ont désormais un interlocuteur unique. Un poste de secrétariat a été créé afin de permettre une gestion simplifiée des rendez-vous. «Ce secrétariat central, qui permet de coordonner deux spécialités, la gynécologie et la radiologie, prend en charge toutes les réponses pour mieux les prioriser et les dispatcher. Le

but est, bien sûr, d'améliorer les délais de prise en charge et d'éviter les errances : il s'agit de diriger, de suite, la patiente vers le bon spécialiste, qu'il soit radiologue, gynécologue ou anatomopathologiste», souligne le Dr Bricot.

La prise de rendez-vous se fait désormais de manière intégrée. «Les rendez-vous avec les différents professionnels nécessaires au parcours de soin de la patiente sont pris, dans la mesure du possible, le même jour. Nous anticipons toujours l'étape suivante afin de les organiser au mieux et de réduire les déplacements de la patiente», détaille le Pr Fritel. A la clé, une véritable «simplification du parcours» pour la patiente qui bénéficie, à l'institut du sein, d'une unité de lieu dans une prise en charge pluridisciplinaire.

La structuration de l'institut du sein permet aussi de formaliser l'annonce du diagnostic. «La concertation permet aussi de décider quel est le praticien le plus adapté, par rapport à la suite du traitement, pour faire la restitution des résultats et répondre aux questions de la patiente.» ■

### Un plateau technique

L'institut du sein dispose d'un mammographe numérique à capteur plan permettant une réduction de doses d'irradiation par rapport aux mammographies analogiques et numériques sur plaque, de deux échographes, dont un de dernière génération avec élastographie. Le plateau technique pour les biopsies se compose d'un mammotome et d'une table stéréotaxique permettant de cibler des foyers de calcification difficiles à atteindre par système conventionnel. En projet : la biopsie mammaire sous IRM, «un système qui permettrait de devenir un recours régional».



La mammographie est un examen utilisant les rayons X. Elle a pour but de détecter des opacités, des micro-calcifications ou toute anomalie des tissus et des glandes mammaires. A partir de 50 ans, elle doit être réalisée tous les deux ans.

Institut du sein  
Niveau 0, tour Jean-Bernard  
sur le site de la Milétrie  
Tél. 05 49 44 48 10  
institutdusein@chu-poitiers.fr

# Reconstruction mammaire : une chirurgie du sur-mesure

Près de 20% des patientes décident d'avoir recours à la chirurgie reconstructrice après une mastectomie. Au sein du service de chirurgie plastique et reconstructrice du CHU, différentes techniques de reconstruction mammaire, qu'elles soient prothétiques ou autologues, sont proposées. Le CHU de Poitiers est le seul centre à pratiquer la technique de reconstruction mammaire par DIEP en Poitou-Charentes.

« La reconstruction mammaire est une décision personnelle. L'intervention est proposée à la patiente dans l'objectif qu'elle retrouve une image corporelle satisfaisante. Il y a un intérêt psychologique mais aussi fonctionnel, car l'asymétrie peut entraîner des contraintes sur le rachis, pouvant être source de douleurs de l'appareil locomoteur », rappelle le Dr Vincent Huguier, chef du service de chirurgie plastique et esthétique.

Au CHU de Poitiers, l'ensemble des différents procédés de reconstruction mammaire est pratiqué. Objectif : restaurer l'étui cutané, le volume et la forme du sein puis, dans un second temps opératoire, la symétrie et, enfin, l'aréole et le mamelon. « L'indication va dépendre de différents paramètres : les attentes de la patiente, bien sûr, mais aussi des traitements associés (radiothérapie et chimiothérapie) qu'elle a reçus, de ses antécédents médicaux et chirurgicaux, de son état physique, de ses activités... L'objectif est de proposer, à chacune, la technique la plus adaptée. C'est du sur-mesure. »

Rappelons que la reconstruction peut être pri-

maire, c'est-à-dire que la première étape de reconstruction intervient dans le même temps que l'ablation, ou secondaire, lorsqu'elle intervient après les traitements. « Nous pratiquons les deux, selon les indications carcinologiques », précise le Dr Huguier. Il existe deux grandes familles de procédés en reconstruction mammaire : d'une part les procédés nécessitant la mise en place d'une prothèse mammaire, d'autre part les procédés utilisant les propres tissus de la patiente, la reconstruction autologue.

## Procédés nécessitant la mise en place d'une prothèse mammaire

L'un des procédés les plus classiques de reconstruction avec prothèse est le procédé d'expansion. Une technique, utilisée fréquemment, qui permet d'expandre la peau locale par la pose de deux prothèses successives. Le praticien place d'abord derrière le muscle pectoral une prothèse d'expansion, gonflable en consultation par l'intermédiaire d'une valve dans laquelle est injecté du sérum physiologique. Au bout de quelques mois, cette première prothèse est remplacée par une prothèse anatomique en gel de silicone. « Un modelage complémentaire peut être réalisé par injections de graisse – ou lipofilling – avec, si besoin, un geste de symétrisation », indique le Dr Huguier, soulignant que toute reconstruction nécessite toujours plusieurs opérations, avec un intervalle de trois à six mois entre chacune d'entre elles.

Autre technique : le lambeau d'avancement abdominal. L'opération consiste à décoller la peau de la partie haute de l'abdomen afin d'utiliser sa laxité pour obtenir un excédent de peau au niveau du sein et placer la prothèse. La reconstruction peut aussi s'opérer avec un lambeau de grand dorsal. Le muscle est prélevé, avec une portion de peau, son épaisseur va permettre de mieux camoufler la prothèse et de donner ainsi un aspect plus naturel au sein. Le tendon et le nerf sont sectionnés, et la cicatrice dissimulée dans la bretelle du soutien-gorge.

Reconstruction par DIEP du sein gauche réalisé par le Dr Vincent Huguier au CHU de Poitiers. L'absence de prothèse permet d'obtenir un sein ptôsé de forme et consistance très naturelles.



«La reconstruction mammaire avec prothèse est une méthode peu invasive. Le sein étant fixe et non évolutif, la symétrie dans le temps est moins bonne en cas de reconstruction unilatérale, majorée en cas de variation pondérale. L'implant doit être changé au bout de 10 à 15 ans de façon préventive. La consistance du sein est plus dure que le sein controlatéral.»

### **Procédés ne nécessitant pas la mise en place d'une prothèse mammaire : les reconstructions autologues**

Dans le cas d'une reconstruction autologue, différents types de lambeau peuvent être utilisés : le lambeau du muscle grand dorsal, le lambeau du muscle grand droit de l'abdomen ou TRAM (Transvers rectus abdominis musculo cutaneous flap), un lambeau de peau et de graisse prélevé au niveau de l'abdomen, dit DIEP (Deep inferior epigastric perforator flap), et d'autres lambeaux libres. Le lipofilling peut également être utilisé en reconstruction totale du sein.

«Les techniques les plus classiques utilisent un lambeau de grand dorsal. Le muscle est alors prélevé avec la graisse périphérique pour augmenter le volume. La survie des tissus transposés dépend beaucoup de leur vascularisation. Dans le cas d'une reconstruction par TRAM, la vascularisation est assurée par les vaisseaux épigastriques supérieurs profonds, qui transitent dans les muscles grands droits. On prélève un des deux muscles, ce qui peut induire des problèmes pariétaux (hernie, éventration, douleurs lombaires...). Les cicatrices résiduelles sont assez grandes au-dessus du pubis et autour du nombril. Ces techniques de reconstructions autologues permettent de recréer un sein de forme naturelle avec une ptose et souplesse comparables au sein collatéral qu'il est parfois nécessaire de symétriser», développe le Dr Vincent Huguier.

### **Le DIEP, une technique novatrice**

Variante du TRAM, la technique de DIEP fait partie des nouveaux procédés de reconstructions autologues utilisant les lambeaux libres. L'objectif : être moins délétère sur le site donneur, le chirurgien laissant en place le muscle grand droit de l'abdomen. Le DIEP, qui nécessite une exper-

tise microchirurgicale, un plateau technique conséquent et une équipe paramédicale formée et aguerrie à la surveillance des suites opératoires, est pratiqué de façon habituelle depuis près de six ans au CHU de Poitiers.

«Concrètement, il s'agit de prélever un lambeau de peau et de graisse avec des vaisseaux pour assurer la vascularisation mais en préservant les muscles grands droits. On va donc utiliser les vaisseaux épigastriques inférieurs profonds, ou de façon beaucoup plus rare les vaisseaux épigastriques inférieurs superficiels qui seront disséqués au travers du muscle, puis sectionnés et anastomosés aux vaisseaux receveurs thoraciques sous microscope (souvent les vaisseaux mammaires internes). Nous prélevons souvent une unique perforante qui réussira à vasculariser tout le sein. Le repérage pré-opératoire se fait par angioscanner et doppler, le dernier étant réalisé la veille de l'intervention, au lit de la patiente. Les vaisseaux sont disséqués du muscle, qui est donc préservé et laissé en place, le lambeau n'étant constitué que de la peau abdominale, de sa graisse sous-cutanée et des vaisseaux, détaille le chirurgien. Pour éviter l'effet de "pièce rapportée" du fait de la différence de couleur entre la peau abdominale et thoracique, on peut dans une première étape mettre une prothèse d'expansion sous la peau thoracique puis placer le lambeau sous la peau préalablement expansée (à la place d'une prothèse).»

L'opération doit être suivie d'une surveillance rapprochée pour repérer d'éventuels troubles de la vascularisation. Le risque ultime : une ischémie prolongée pouvant occasionner un échec. taux d'échec qui ne dépasse pas 5 %, signale le Dr Huguier.

«La technique par DIEP peut être utilisée en reconstruction primaire ou secondaire, même dans les cas où la peau de la patiente a été abîmée par la radiothérapie. Une fois la reconstruction terminée, les deux seins évolueront de façon symétrique dans le temps même en cas de variation pondérale de la patiente», fait savoir le Dr Huguier. Le DIEP est une reconstruction définitive.

A noter, d'autres lambeaux libres peuvent être utilisés, dont en particulier les lambeaux de droit interne des cuisses, et les lambeaux fessiers. ■

## **A savoir**

Les reconstructions partielles peuvent être réalisées par différents procédés : en remobilisant la glande résiduelle (selon les techniques d'oncoplastie), à l'aide de lambeaux (lambeaux pédiculés ou lambeaux libres), par prothèse, ou bien par réinjection de graisse également dénommée lipofilling (la graisse est prélevée, préparée par centrifugation et injectée dans une zone précise).

# La greffe en appelle aux donneurs vivants



Une fois prélevé à l'aide du robot DaVinci, le rein peut être vérifié, préparé et sera greffé dans la foulée.

L'inadéquation entre offre et demande d'organes à greffer amène à étendre à l'entourage du malade la possibilité de prélever un rein sur un donneur vivant. La pratique est validée depuis 2011 mais demande à être mieux connue.

La France souffre d'une pénurie de greffons, pour diverses raisons. La baisse du nombre d'accidents de la route – par exemple et fort heureusement – entraîne moins de donneurs, alors que la demande augmente. Donc l'inadéquation entre la demande et l'offre se renforce pour le rein, régulièrement greffé à Poitiers. Une activité réservée aux CHU et centres spécialisés. «*Nous greffons aussi sur des patients plus âgés, et nous faisons mieux face aux problèmes d'incompatibilité*», explique le Dr Olivier Celhay, urologue au sein du service du Dr Thomas Charles. Ce constat renforce la

volonté publique d'augmenter le nombre de greffes à partir de donneurs vivants.

Les alternatives pour faire face à cette pénurie et à des délais d'attente qui s'allongent – de six mois à deux ans et demi, parfois plus – ne peuvent se limiter à la dialyse. «*Les dons entre personnes vivantes sont désormais possibles, au départ entre frères et sœurs et désormais aussi entre mari et femme et même au-delà puisque nous venons de réaliser la première greffe croisée*», observe le praticien. Dans ce cas, il s'agit de deux couples où chacun était incompatible avec son conjoint mais ne l'était pas pour l'autre, et l'opération possible. «*Dans le processus d'une greffe, deux valeurs sont importantes, appuie le Dr Celhay. L'anonymat, tout le processus le respecte, du donneur au receveur, et la gratuité qui est totale.*» La greffe de rein bénéficie d'un grand retour d'expérience. Les incompatibilités de groupe ABO sont mieux connues et surmontées, ce qui permet d'élargir l'accès. Pour le donneur, l'acte est courageux, mais ses conséquences mieux maîtrisées que par le passé. La technique du prélèvement d'organe par cœlioscopie améliore les suites opératoires en termes de douleur et réduit la durée du séjour. Le progrès est notable aussi pour le retour à la vie sociale.

Offrant un impact esthétique moindre, l'utilisation du robot permet d'obtenir un raccourcissement significatif du temps de cicatrisation et de convalescence.

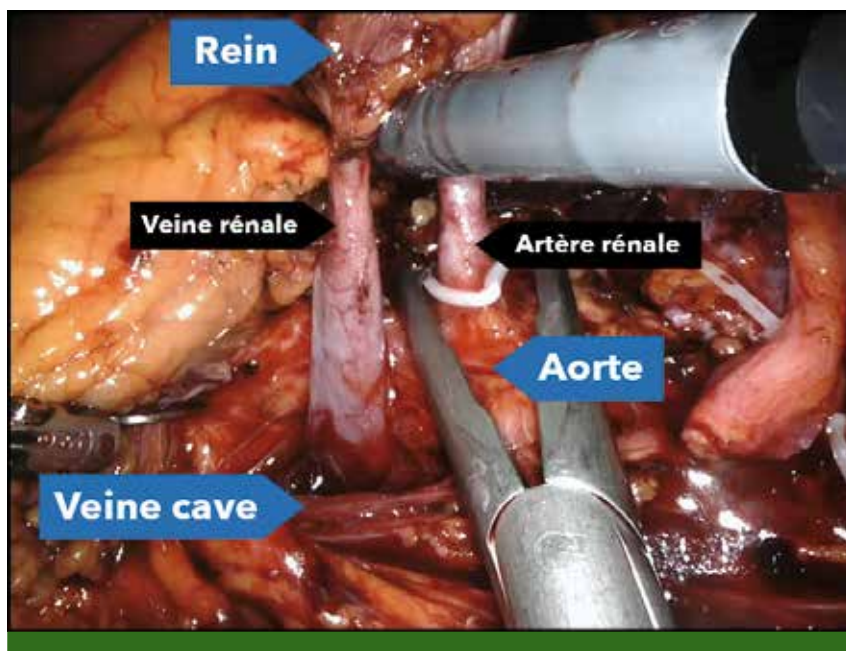


## Le cap Da Vinci

Le robot chirurgical Da Vinci, à l'œuvre au CHU depuis l'automne 2015 (voir pages 12 et 13), a permis de franchir un nouveau cap : les incisions sont encore plus petites (8 mm), les patients sont plus vite alimentés et généralement debout en 48 heures. Une nouvelle voie sera prochainement mise en œuvre pour les patientes : l'extraction du rein par voie vaginale avec une incision utérine réduite. Les vacations sont de dix heures par jour et le planning partagé par spécialités. La durée d'intervention avec le robot est réduite, mais les temps globaux qui comprennent l'installation du patient et la remise en état du bloc permettent deux interventions par jour. Un rythme en concordance avec la demande et un délai d'intervention acceptable, deux mois en moyenne.

«Le grand public doit savoir que les techniques ont énormément évolué, estime le Dr Celhay, et que le processus de greffe est parfaitement balisé.»

L'agence de biomédecine valide chaque dossier suivant un processus qui comprend des étapes médicales et éthiques. Les staffs hebdomadaires avec l'équipe de néphrologie permettent d'établir la liste des dossiers retenus et d'en évaluer toutes les questions qu'ils soulèvent, des plus techniques à l'organisation et la coordination, très élaborée pour les greffes croisées. Au final, pour les patients greffés, c'est une vie nouvelle. ■



## Des patients très informés

A Poitiers, l'an dernier, 66 greffes de rein ont été effectuées, dont sept à partir d'un donneur vivant. Cent cinquante patients sont inscrits sur la liste d'attente pour un délai de deux ans en moyenne, un des plus faibles de France. Les greffés viennent de toute la région, et sont suivis au CHU. Le Dr Estelle Desport, néphrologue au CHU, et Nathalie Chargé, infirmière coordonnatrice pour la transplantation rénale, sont au cœur du processus qui mène à la greffe. La sélection des donneurs est drastique et le ratio des volontaires retenu assez faible, moins de la moitié. Les contre-indications sont examinées, hypertension, rein non adéquat, nombres d'artères... Celui qui accepte ce geste est passé par un filtre qui informe l'équipe médicale sur la manière dont il peut supporter de vivre avec un rein au lieu de deux, y compris sur le plan psychologique. Le dossier est soumis à une commission et en parallèle le donneur est reçu par un magistrat qui s'assure de ses motivations. Cette procédure est longue et si la moindre opposition se manifeste elle s'arrête. Après l'opération, le donneur est aussi suivi régulièrement, par le néphrologue puis son généraliste, avec des rendez-vous réguliers, tout au long de sa vie. La demande émane souvent de proches qui mesurent toutes les difficultés

d'une vie de dialysé et ses conséquences sur la vie quotidienne.

La loi de bioéthique, révisée en juillet 2011, a élargi le cercle des donneurs potentiels au-delà du cercle familial, un lien amical de plus de deux ans est toutefois nécessaire entre le donneur et le receveur. La procédure permet aussi de s'assurer des motivations du donneur. L'Agence de biomédecine donne ensuite son feu vert. L'ensemble prend de quatre à six mois. Sont donc possibles les dons entre vivants apparentés ou non apparentés, et grâce au progrès dans la lutte contre les rejets ABO des greffes nouvelles en préparant le futur greffé avec un protocole adapté.

Le don demande un temps d'accompagnement important, du pré don aux suites. Le suivi psychologique des donneurs est important et ne doit pas être négligé du fait de leur investissement. Après l'intervention, ils peuvent ressentir un sentiment de perte, à prendre en compte dès le début. La transplantation rénale n'implique pas pour autant une «guérison à vie», la durée de vie d'un greffon étant de 15 à 20 ans, et le patient doit le savoir. De nombreux facteurs influencent cette durée, du mode de vie à la compatibilité. Avec les contraintes d'une maladie chronique.

# Kinésithérapie : ouverture de consultations externes au CHU

Le CHU de Poitiers complète son offre de soins par la création d'une activité de prise en charge externe pour des soins de rééducation en kinésithérapie. Un volet est dédié à la prise en charge post-opératoire de la chirurgie de la main, l'autre activité s'effectue sur le plateau de médecine physique et de réadaptation, et concerne tout type de rééducation. Objectif : élargir l'offre de soins à destination des patients.

**A**u sein du service d'orthopédie et traumatologie, la nouvelle activité externe en kinésithérapie vient compléter l'offre de soins de la spécialité orthopédique, sous la direction du Pr Louis-Etienne Gayet. L'objectif : offrir un suivi kinésithérapeutique post-opératoire aux patients atteints de lésions complexes ou invalidantes (lésions tendineuses, fractures, lésions pluritissulaires, amputations...).

La prise en charge des patients s'effectue sur le plateau de consultation d'orthotraumatologie, dans une salle équipée. Trois masseurs-kinésithérapeutes ont bénéficié d'une formation sur la rééducation et l'évaluation de la main, dans des centres de référence nationaux.

«*Au cours de ces séances, le professionnel rééducateur effectue les soins post-opératoires, sur prescription médicale des praticiens hospitaliers. Il se positionne*

*en évaluateur, effectue les premières prises en charge, propose un appareillage si nécessaire et oriente ensuite, si besoin, le patient vers un professionnel libéral*», développe Peggy Forgeot, cadre de santé des équipes de rééducation. «*Il s'agit d'une complémentarité avec les kinésithérapeutes de ville, avec lesquels nous développerons un réseau renforcé*», pointe Marie-France Joyeux-Soyer, cadre supérieur





de santé au pôle neurosciences et locomoteur. A noter que la salle de consultation est située à proximité de la salle d'orthèses afin de faciliter l'échange avec les orthésistes, en vue d'adapter les orthèses au besoin.

Le but : offrir les meilleures chances de récupération au patient, la main pouvant être source d'impotence pour l'avenir, tant sur le plan personnel que professionnel.

### **Un plateau technique performant**

Le second volet d'activité se situe sur le plateau de médecine physique et réadaptation, proposant une offre large de rééducation en masso-kinésithérapie. Il peut s'agir de traumatologie (prothèse, rééducation après fractures...), neurologie (reconditionnement musculaire chez des patients atteints de sclérose en plaque, de maladie de Parkinson...), neurochirurgie (hernies discales opérées, canal lombaire étroit...), rhumatologie (pathologies du rachis...) mais également de rééducation pédiatrique.

*«Les patients pourront être adressés par les praticiens hospitaliers, puis, dans un second temps, par les médecins de ville également. Pour les patients, l'accès à un plateau technique doté de matériel performant et de qualité est un réel bénéfice»,* fait valoir Bruno Têxereau, cadre

de santé au service de médecine physique et réadaptation. *«Nous disposons, par exemple, du seul appareil d'isocinétisme du département et, ici, les patients peuvent également avoir accès à la balnéothérapie»,* illustre le professionnel.

Des tables de rééducation électriques usuelles, des plans de Bobath pour la rééducation neurologique mais aussi, bien sûr, du matériel type de reconditionnement musculaire (tapis de marche, vélo elliptique, steppers...) complètent le plateau technique de rééducation du CHU.

Six kinésithérapeutes se sont portés volontaires pour assurer les séances de rééducation, qui se dérouleront à partir de 17h30 – le plateau étant réservé en journée aux patients du service de médecine physique et réadaptation.

Avec la création de cette activité externe kinésithérapeutique, le CHU élargit son offre de soins et de prise en charge. *«Cette offre peut également avoir une incidence positive sur la durée d'hospitalisation des patients»,* souligne Marie-France Joyeux-Soyer. Pour l'établissement, c'est également un moyen de fidéliser les professionnels masseurs-kinésithérapeutes au sein de l'hôpital, leur permettant de diversifier leurs activités et de mettre à profit les compétences développées. ■



## Montmorillon : le bâtiment médico-chirurgical fait peau neuve

C'est acté depuis fin juin. Le pôle de Montmorillon va connaître quelques changements, et non des moindres. En effet, le CHU de Poitiers a choisi d'effectuer des travaux pour reconstruire le bâtiment médico-chirurgical. «*Cela s'inscrit dans une démarche en cohérence avec les projets réalisés sur le site de la Milétrie : l'agora, le centre cardiovasculaire, le pôle régional de cancérologie...*», explique Cécile Beneux, directrice référente du pôle de Montmorillon.

Le choix du cabinet d'architecture a été déterminé par plusieurs critères, en particulier la fonctionnalité et l'esthétisme. Le cabinet Chabanne, sélectionné suite à un appel d'offres, allie ces deux aspects. «*La décision a été difficile à prendre mais les architectes de Chabanne ont su répondre aux besoins techniques tout en offrant la meilleure lecture architecturale. Le futur bâtiment s'intègre dans l'existant sans le dénaturer*», souligne Frédéric Marchal, directeur du département de la construction et du patrimoine. Lumineux et ouvert sur l'extérieur, le projet du cabinet Chabanne évite les croisements entre les patients et les visiteurs. Le flux des malades couchés est fluidifié.

Les travaux préliminaires débuteront en 2017 et la construction prendrait le relais à partir de 2018 pour s'achever fin 2019. Le montant total du projet est estimé à 20 millions d'euros, dont 18 millions pour la réalisation. La surface du bâtiment neuf est de 6 000 m<sup>2</sup>.

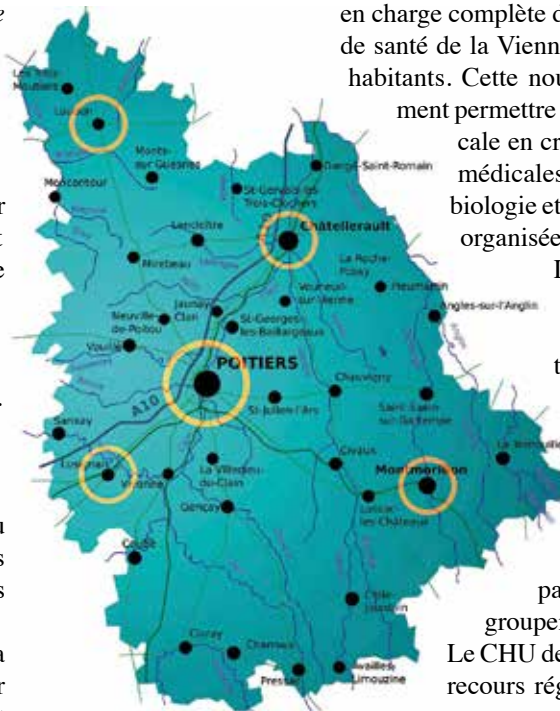
## Groupement hospitalier de territoire de la Vienne : pour un égal accès aux soins de tous

Le groupement hospitalier de territoire (GHT) de la Vienne a été créé le 1<sup>er</sup> juillet 2016 dans le cadre de la loi de modernisation de notre système de santé. Il est l'un des douze GHT que compte la Nouvelle-Aquitaine. Il associe le groupe hospitalier Nord-Vienne (Châtelleraut et Loudun), les quatre établissements publics d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Les Capucines, Théodore Arnault, Les Châtagniers et La Brunetterie), un établissement de soins de suite et de réadaptation (La Colline ensoleillée) et le CHU de Poitiers. Ce nouveau mode de coopération entre les établissements publics de santé a pour but de garantir à tous les patients un égal accès aux soins, quel que soit leur lieu de résidence dans le territoire et quel que soit l'établissement où ils s'adresseront en première instance.

En rendant obligatoire la coopération entre hôpitaux publics et établissements médico-sociaux autour d'un projet médical, l'objectif des pouvoirs publics est de construire une offre de soins publics cohérente grâce à un maillage territorial plus efficace et à une prise en charge complète des patients au sein du territoire de santé de la Vienne, qui compte près de 430 000 habitants. Cette nouvelle organisation doit également permettre de renforcer l'attractivité médicale en créant, par exemple, des équipes médicales territoriales. Les activités de biologie et de radiologie seront également organisées au sein de ce GHT.

Les grandes lignes d'un projet médical partagé ont été définies dans une convention constitutive. Le renforcement de la filière des urgences, le développement de l'offre de soins dans le domaine de la périnatalité et la structuration de la filière régionale de prise en charge de l'obésité font partie des principaux objectifs du groupement hospitalier de la Vienne.

Le CHU de Poitiers, déjà établissement de recours régional, est l'hôpital support de ce groupement. En plus de se positionner comme établissement de proximité en répondant aux besoins en santé de la population de la Vienne, il assurera à ce titre une juste adéquation de la répartition des activités médicales entre les établissements publics du département.



## Recherche : 300 000 euros pour lutter contre le cancer

Grâce à Sport et collection et à la mobilisation de ses partenaires, le CHU de Poitiers s'est vu remettre un chèque de 300 000 euros pour financer sept projets de recherche inscrits dans la lutte contre le cancer.

En présence de Bruno Belin, président du département, Jean-Pierre Doury, président de Sport et collection, a ainsi confié le chèque à Séverine Masson, directrice générale adjointe du CHU, et au professeur Jean-Marc Tourani, chef du pôle régional de cancérologie.

Les 3, 4 et 5 juin derniers, le circuit du Vigeant a accueilli près de 900 Ferrari, Porsche et autres Maserati qui ont attiré pas moins de 40 000 passionnés.

Cette année, l'association a récolté 50 000 euros de plus que prévu, si bien que les six projets soutenus par Sport et collection vont être financés en totalité. Et grâce à la générosité des donateurs, un septième projet, porté par le professeur Christophe Burucoa, va également bénéficier d'un financement.

### Technologie unique

Sport et collection va soutenir à hauteur de 50 000 euros l'achat d'une plateforme de séquençage génomique haut débit dernière génération qui sera employée, dans un premier temps, par les services de microbiologie, de génétique et de cancéro-biologie. Cet outil est dédié à l'analyse des gènes à grande échelle. «*Là où, actuellement, on décrypte 80 gènes, cette plateforme peut en analyser jusqu'à 23 000*», souligne le Pr Christophe Burucoa. Cette technologie, unique sur notre territoire, va faire avancer la médecine grâce au dépistage de certaines pathologies via une simple prise de sang. Par exemple, la trisomie 21 chez le fœtus peut être détectée grâce à un échantillon de sang de la maman en évitant des amniocentèses. «*En oncologie, la détection de mutations permet de choisir les traitements les plus efficaces. En séquençant les tumeurs, on diagnostique mieux, les traitements seront plus ciblés et plus efficaces*», précise le bactériologiste.

Pour rappel, voici la liste des six projets retenus par le conseil scientifique de Sport et collection :

– Financement des frais de fonctionnement du projet du docteur Jonathan Clarhaut sur le développement de systèmes moléculaires pour une chimiothérapie sélective.

– Un poste de post-doctorant pour le projet d'André Herbelin, «l'hypothèse d'un axe lymphocytaire Inkt/t "innate-memory" anti-tumoral dans la leucémie myéloïde chronique».

– Financement des frais d'équipement de l'anima-



lerie, pour le projet «Place des facteurs extrinsèques dans la leucémie myéloïde chronique : modélisation en situation expérimentale et nouvelles stratégies thérapeutiques» d'André Herbelin.

– Financement d'un mi-temps d'attaché de recherche clinique sur un an pour le projet «Suivi et gestion des essais cliniques en oncologie médicale» du Pr Jean-Marc Tourani.

– Financement d'un mi-temps d'attaché de recherche clinique sur un an pour le projet «Suivi et gestion des essais cliniques en oncologie pédiatrique» du Dr Frédéric Millot.

– Financement d'une thèse sur un an pour le projet «Inhibition de la croissance et de l'angiogenèse tumorales par le facteur anticolagulant vitamine K-dépendant de la protéine S» du professeur Omar Benzakour.

– Financement de consommables en biologie moléculaire pour le fonctionnement du projet du professeur David Tougeron sur la détection du cancer colorectal par la biopsie liquide selon une étude DECALIB.

### Pédiatrie : 10 000 euros pour financer la magie d'Un hôpital pour les enfants

Véronique Massonneau, députée de la Vienne, est venue rendre visite à l'association Un hôpital pour les enfants jeudi 13 octobre, en présence de Séverine Masson, directrice générale adjointe du CHU, du Dr Michel Berthier, pédiatre au CHU, et de Sylvie Juric et Gilles Kéo, respectivement présidente et directeur d'Un hôpital pour les enfants. L'association, qui gère l'espace ados du CHU de Poitiers, va bénéficier d'une partie de la réserve parlementaire de la députée, soit 10 000 euros. Ce montant permet par exemple de financer l'intégralité des animations de magie et de clown pour une année.



**Inauguration : l'agora, lieu d'échange et d'efficience**

«En grec ancien, agora signifie assemblée, lieu où l'on se réunit, et c'est bien l'ambition de ce magnifique espace qui rassemble désormais 304 personnes provenant de seize directions différentes», a indiqué Jean-Pierre Dewitte, directeur général du CHU de Poitiers, lors de l'inauguration du nouveau bâtiment de direction, baptisé agora, qui s'est déroulé le 20 juin sur le site de la Milétrie. C'est Alain Claeys, président du conseil de surveillance du CHU, et Sylvie Vanhille, directrice par intérim de la délégation départementale de l'Agence régionale de santé, qui ont coupé le ruban, en présence des architectes du projet, Jean-Pierre Lévêque et Stefan Tuchila, du cabinet Brénac & Gonzalez.

Ces derniers ont fait visiter le bâtiment à la délégation en mettant en avant ses atouts : cadre verdoyant, construction écoresponsable et bioclimatique, géothermie, acoustique impeccable, efficacité énergétique, capteurs de luminosité... «Il n'y a aucun radiateur, ventilateur, ni interrupteur», a précisé Stefan Tuchila. «Nous avons essayé de créer un bâtiment au service des utilisateurs avec des lieux hybrides, agréables, où la création et l'innovation peuvent s'exprimer», a expliqué Jean-Pierre Lévêque.



**Partenariat : La Grande Récré a joué au Père Noël pour la ludothèque du CHU**

L'association La Grande Récré pour l'enfance a remis des jeux et jouets, pour une valeur de 1 200 €, à la ludothèque du CHU de Poitiers le 28 septembre 2016, en présence de Laetitia Kern, cadre de santé du service de néonatalogie et responsable de la ludothèque, d'Aude Duveuf, responsable adjointe de La Grande Récré de Chasseneuil-du-Poitou, d'Anne-Sophie Ghys, éducatrice de jeunes enfants de la ludothèque, d'Hélène Costa, directrice du pôle femme-mère-enfant, de Lydie Plat, animatrice de la ludothèque, de Ghislaine Marcault, sage-femme cadre de santé supérieure, et de Marie-Thérèse, une bénévole de la ludothèque (de gauche à droite).

Les jouets ont été offerts par le magasin La Grande Récré de Chasseneuil-du-Poitou, qui vend des sacs réutilisables au prix de 2 euros tout au long de l'année pour pouvoir financer ses dons. «Ce partenariat donne satisfaction à tout le monde, a souligné Hélène Costa, directrice du pôle femme-mère-enfant. C'est avec plaisir que nous le renouvelons.»

**Instituts de formation : vingt-trois manipulateurs radios sortent des bancs de l'école**

On peut dire que les vacances d'été ont bien commencé pour Martin, Morgane, Adrian et leurs camarades. Les vingt-trois étudiants de la promotion 2013-2016 de l'Institut de formation des manipulateurs d'électroradiographie médicale du CHU de Poitiers ont récolté les fruits de leur travail : leur diplôme de fin d'étude. Michel Daout, directeur de l'IFMEM, les professeurs Jean-Pierre Tasu, chef du pôle radiologie, et Rémy Guillevin, chef de pôle adjoint, ont remis en mains propres aux jeunes diplômés leur précieux sésame, sous l'œil des parents, pas peu fiers de leur progéniture.



## L'enfant et la réanimation : plus que des mots, un livre illustré

La réanimation médicale est un endroit délicat pour un enfant qui rend visite à un proche. Comment l'accueillir ? Quels mots pour le rassurer ? Béatrice Ellias et Mélinda Volteau ont choisi de répondre à ces questions à travers un ouvrage illustré, destiné aux soignants de la réanimation médicale. «*Nous nous sommes rendu compte que les agents ne savent pas comment accueillir un enfant et qu'ils sont demandeurs d'un livret pour les guider*», reconnaît Béatrice Ellias.

Avec le soutien de Marie-Line Debarre, cadre de santé, les deux infirmières se sont lancées dans l'aventure. «*L'association des réanimateurs du Centre-Ouest a initié un groupe de travail sur cette problématique en 2013. Avec d'autres soignants de Limoges, Angoulême et Chateauroux, nous avons cherché un support à la fois concret et pédagogique pour illustrer nos idées*», précise Mélinda Volteau.

### «Rassurer, expliquer, montrer pour mettre l'enfant visiteur en confiance»

Après avoir mené leur enquête auprès de leurs collègues, l'idée d'un livre a émergé. Au gré des pages, Hélène Valentin a dessiné l'histoire d'une petite fille qui rend visite à son père, en réanimation médicale. On y voit une aide-soignante qui l'accueille, la rassure et lui explique les gestes simples à faire avant d'entrer dans la chambre : «*Se laver les mains, montrer à l'enfant à quoi servent les machines,*

*la prévenir, son papa ne pourra pas forcément réagir, sont autant d'aspects à raconter.*» Une histoire simple vaut mieux que de longs discours.



Béatrice Ellias, Marie-Line Debarre et Mélinda Volteau

Béatrice Ellias et Mélinda Volteau ont travaillé pendant deux ans à l'élaboration de cet ouvrage. Sur leurs temps de repos, les deux jeunes femmes ont réuni les fonds nécessaires, 8 000 euros, pour sa concrétisation. Edité par Cybellune, une maison châtelleraudaise, l'ouvrage a été imprimé par Sipap-Oudin à Poitiers.

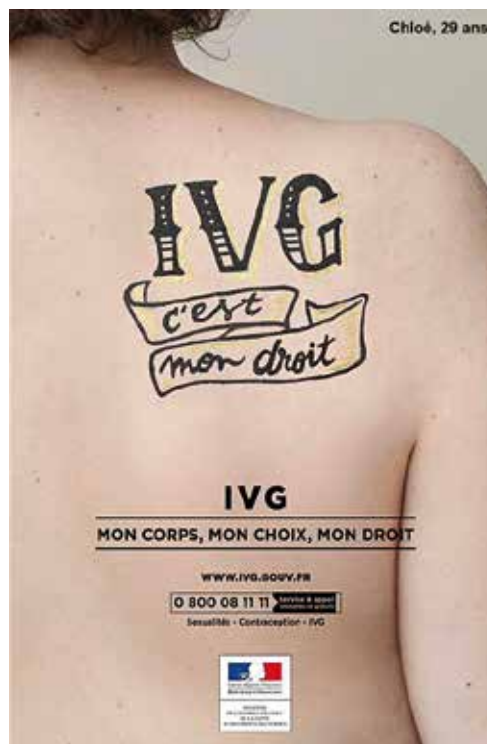
Les exemplaires sont destinés, avant tout, au personnel soignant de la réanimation médicale du CHU de Poitiers : «*Nous ne sommes pas contre l'idée d'adapter ce livre à d'autres services comme la réanimation chirurgicale et neurochirurgicale. Notre service est particulier dans le sens où cela peut être impressionnant pour un enfant de voir son parent branché à des machines.*» L'association des réanimateurs du Centre-Ouest a participé au financement du livre qui a, par ailleurs, reçu le trophée de la fédération hospitalière de France. Une belle récompense pour un travail de longue haleine.



### Contraception et IVG : Catherine Coutelle défend ce droit pour toutes les femmes

La journée mondiale de la contraception et du droit à l'avortement a été marquée, lundi 26 septembre, par la visite de Catherine Coutelle, députée de la Vienne, au sein du centre de planification et d'éducation familiale du CHU de Poitiers. Il y a quarante ans, Simone Veil, alors ministre de la Santé, défendait le droit à l'avortement face aux parlementaires. Menée par le professeur Fabrice Pierre, chef du pôle femme-mère-enfant, Hélène Costa, directrice, Ghislaine Marcault, cadre supérieure sage-femme, et le docteur Martine Dugué-Machéraud, responsable du centre, cette visite a été l'occasion de rappeler que l'accès à la contraception est un droit dès l'adolescence.

Pour rappel, l'accès à l'IVG est gratuit et confidentiel pour les mineures âgées de 15 à 18 ans et il est pris en charge à 100% pour les femmes majeures. La pilule du lendemain est gratuite à l'université. En quelques chiffres, le centre de planification et d'éducation familiale du CHU de Poitiers est composé d'un médecin, d'une sage-femme, d'une infirmière, d'une psychologue et d'une secrétaire. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016, 151 IVG médicamenteuses, 152 IVG chirurgicales et 75 IVG médicales à domicile ont été réalisées.



## Coordination des instituts de formation paramédicale : une cohésion renforcée

Dans le contexte mouvant de la nouvelle région, l'union fait plus que jamais la force. La réunion de toutes les écoles et instituts de formation médicale et paramédicale du CHU de Poitiers en un seul lieu apparaît donc comme une chance à saisir pour Dominique Bourgeon, le coordonnateur général des instituts de formation. «L'école de sages-femmes et l'institut de formation en masso-kinésithérapie ont rejoint le bâtiment de l'institut régional de formations des professions de santé (IRFPS) cet été, indique-t-il. Ce rapprochement va nous permettre de renforcer une cohésion d'ensemble dans laquelle la dimension géographique est importante. Cette cohésion est primordiale dans la perspective de la construction d'un nouveau schéma régional des formations sanitaires et sociales qu'arrêtera en 2017 la région en concertation avec les acteurs du secteur de la formation.»

L'IRFPS regroupe désormais la totalité des écoles et instituts de formation paramédicale\*, ainsi que l'école de sages-femmes, soit 1 065 étudiants et une cinquantaine d'enseignants. «En 2016, nous accueillons au maximum des capacités ouvertes pour toutes les filières, hormis l'institut de formation des cadres de santé qui formera cette année plus de professionnels que par le passé, affirme Dominique Bourgeon.

*Nous sommes de plus en plus attractifs et lors du salon de l'étudiant de Poitiers, notre stand unique pour toutes les écoles à l'enseigne du CHU a très bien fonctionné.»*

### Approche commune du patient

Ce rapprochement a nécessité une importante gestion logistique puisqu'il a fallu optimiser le taux d'occupation de l'IRFPS. «Nous avons recherché à mutualiser les salles de cours autant que possible et nous avons beaucoup travaillé avec la direction Campus-santé du CHU pour trouver des espaces adaptés à l'accueil des élèves», poursuit Dominique Bourgeon.

L'un des objectifs de la coordination est de développer une culture commune de prise en charge du patient chez les étudiants et des supports de travail ont donc été mis en place pour améliorer les soins délivrés aux patients. «Nous avons par exemple réalisé un exercice pratique sur un mannequin, explique le coordonnateur. Nous avons simulé le cas d'un patient porteur d'une prothèse de hanche et chacun des instituts de formation devait le prendre en charge tour à tour et en concertation. Les instituts de l'IFAS, l'IFSI, l'IFMEM et l'IFMK se sont prêtés à cet exercice qui a marqué les esprits.» Des cours communs sont aussi dispensés aux premières années de l'Ifmem, de l'IFMK et de l'IFE.

\* Institut de formation des cadres de santé (IFCS), institut de formation d'infirmier anesthésiste diplômé d'Etat (IADE), institut de formation de manipulateur d'électroradiologie médicale (IFMEM), institut de formation en soins infirmiers (IFSI), institut de formation d'ergothérapie (IFE), institut de formation en masso-kinésithérapie (IFMK), institut de formation d'aide-soignant (IFAS), institut de formation d'ambulancier (IFA), le cycle préparatoire aux concours d'entrée et la formation continue dispensée par les instituts de formation.



### L'école régionale d'infirmiers anesthésistes diplômés d'État : la promo 2014-2016, un excellent cru

Ils sont douze soignants à avoir décroché le précieux sésame : le diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste. Après deux ans au sein de l'institut de formation du CHU de Poitiers, les nouveaux infirmiers anesthésistes repartent dans leurs établissements d'origine, non sans avoir été félicités par l'ensemble de l'équipe pédagogique. A noter qu'il s'agit de la première remise de diplôme d'infirmier anesthésiste de la région Nouvelle-Aquitaine. Le 29 septembre dernier, la remise des diplômes s'est faite en présence du professeur Bertrand Debaene, conseiller scientifique de l'école et chef du département d'anesthésie-réanimation, d'Hélène Costa, directrice référente des écoles et instituts, de Martine Imbert, coordonnateur général des soins et des enseignants, et d'Anne Braguier, directrice de l'école régionale d'infirmiers anesthésistes diplômés d'État (IADE). Tous ont été unanimes : la promotion 2014-2016 est un excellent cru. La relève est assurée par une nouvelle promotion de treize étudiants, dont six proviennent du CHU de Poitiers.



## Paramédical : ça bouge à l'institut de formation en masso-kinésithérapie

L'institut de formation en masso-kinésithérapie (IFMK) du CHU de Poitiers a rejoint le bâtiment de l'institut régional de formations des professions de santé, sur le site de la Milétrie, au mois d'août 2016. Jusqu'alors, l'IFMK était situé dans le pavillon Le Blaye, promis à la démolition. «*Démolition ou pas, il fallait que l'on déménage dans des locaux plus spacieux*, explique Thierry Galluchon, le directeur de l'IFMK. *Le nombre d'étudiants augmente depuis 2012 et cela va encore continuer.*» Le quota d'élèves admis en première année est en effet passé d'une trentaine en 2011 à soixante à la rentrée de septembre 2016, ce qui porte à 165 élèves en cours de formation sur cette filière. De plus, depuis la rentrée 2015, la formation se déroule sur quatre années, au lieu de trois jusqu'à maintenant.

«*Rassembler tous les instituts de formation dans un même lieu est une bonne idée*,



L'équipe pédagogique de l'institut de formation en masso-kinésithérapie du CHU de Poitiers est composée de Bruno Texereau, cadre formateur, Aurélie Bourrellier, cadre formatrice, Jean-François Cadue, cadre formateur, Lucie Collas, secrétaire, Jean-Marc Hervé, cadre formateur, Guylaine Javard, secrétaire, Christian Chatalic, cadre formateur, et Thierry Galluchon, directeur (de gauche à droite).

indique Thierry Galluchon. *De plus, pour nous qui travaillions auparavant sur deux niveaux de bâtiment, c'est un avantage de se retrouver tous au même étage, car cela facilite les échanges entre les six cadres formateurs, les deux secrétaires et moi. Les espaces dédiés à la formation comptent quatre salles de travaux pratiques.*» Les travaux dirigés représentent en effet de

nombreuses heures de cours, notamment en première et deuxième années, où les élèves font beaucoup de pratique. Les cours magistraux, eux, se déroulent depuis plusieurs années dans un bâtiment appartenant à la faculté de médecine et de pharmacie de Poitiers, ces espaces étant beaucoup plus adaptés pour accueillir les étudiants en promotion plénière.

## Enseignement : «Cinq ans pour devenir sage-femme, un engagement pour la santé des femmes»

Chaque année, une vingtaine de sages-femmes sortent de l'école du CHU de Poitiers. Autrefois située dans le bâtiment Le Blaye sur le site de la Milétrie, elle a intégré, pour la rentrée 2016, le deuxième étage du bâtiment de l'institut régional de formations des professions de santé (IRFPS). Sylvie Guinot, directrice de l'école, se dit satisfaite de ce changement : «*Nous avons accès à des salles de travaux pratiques plus spacieuses et plus lumineuses si bien que les séances de simulations se déroulent dans de meilleures conditions.*»

Depuis toujours, le rôle de la sage-femme est essentiel et s'est développé. Quel que soit son mode d'exercice, les missions de la sage-femme comprennent : le suivi de la grossesse, la pratique de l'accouchement mais aussi le suivi gynécologique de la femme en bonne santé, la prescription d'une contraception, la prescription et la réali-

sation de certains vaccins, la prescription de substituts nicotiques, l'interruption volontaire de grossesse médicamenteuse et la vaccination de l'entourage de la femme et du nouveau-né. Aujourd'hui, les sages-femmes s'installent plus facilement en libéral qu'en établissement hospitalier. Pour la directrice, la raison est simple : «*Les praticiennes ont une moyenne d'âge de 40 ans, un peu tôt pour partir en retraite !*»

Pour intégrer l'école de sages-femmes, il est nécessaire d'avoir validé la première année commune aux études de santé et de réussir le concours d'entrée. Ce sont ensuite quatre années d'études qui s'enchaînent et qui s'achèvent par des épreuves théoriques et cliniques ainsi que par la soutenance d'un mémoire. Pendant leur cursus, les étudiants sont confrontés à la réalité du terrain via des stages au sein de maternités et chez des sages-femmes installées en libéral. «*C'est*

*une formation professionnalisante, très complète.*»

Malgré les avancées sur le rôle des sages-femmes, Sylvie Guinot aimerait «*une profession davantage connue et reconnue pour sa richesse, sa diversité mais aussi pour les nombreuses responsabilités qui lui incombent.*»

### Quelques chiffres

2 % des sages-femmes sont des hommes en France et 10 % au CHU. 1815 : c'est la date à laquelle remontent les premiers cours d'obstétrique en France.

Les effectifs de l'école : 2 garçons et 93 filles.

2<sup>e</sup> année : 21

3<sup>e</sup> année : 20

4<sup>e</sup> année : 24

5<sup>e</sup> année : 20

## Soirée hôpital-libéraux : échanger pour en apprendre plus sur le diabète

Le programme de la soirée d'information sur le diabète proposée par le CHU de Poitiers aux infirmiers libéraux de la région, mercredi 5 avril, était très riche. Les infirmiers, mais aussi des médecins, des podologues et des diététiciens ne s'y sont pas trompés et sont venus en nombre – une soixante environ – de la Vienne, des Deux-Sèvres et des deux Charentes.

C'est le Dr Mathilde Fraty, endocrinologue au CHU, qui a ouvert la soirée en exposant les nouveaux traitements médicamenteux du diabète et en donnant des conseils pratiques. Sophie Faure, infirmière en consultation d'endocrinologie, et Anne Poirault, infirmière en médecine générale, ont ensuite réalisé un focus sur la prise en charge du pied diabétique, un sujet qui préoccupe beaucoup les paramédicaux libéraux. *«Avec une de mes amies pédicure-podologue que j'ai pu convier à cette soirée, nous allons essayer de mettre en place un atelier thérapeutique sur cette problématique, explique Sylvie Derbord, infirmière dans le cabinet Derbord-Jamet de Thénézay (Deux-Sèvres). Nous nous sommes d'ailleurs inscrites à une formation délivrée par le CHU. En attendant, nous avons appris des choses utiles, notamment sur l'évolution des pratiques. De manière générale, je viens souvent à ces soirées, car c'est intéressant de savoir ce qui se fait au CHU.»*

### Prescription d'activité physique

Le Dr Caroline Robin, pédiatre au CHU, et Séverine Morlet, infirmière puéricultrice au CHU, ont ensuite présenté un document réalisé par le service de pédiatrie sur l'utilisation de la pompe à insuline chez les enfants. Romain Lecomte, diététicien au CHU, a quant à lui rappelé les règles hygiéno-diététiques. Il en a profité pour chasser les idées reçues (saviez-vous que les sucres contenus dans une biscotte ou dans le pain blanc sont plus rapidement digérés que ceux contenus dans de la pâte à tartiner ou dans une orange ?) et répondre aux nombreuses questions que se posent les infirmières libérales.

La soirée s'est conclue par l'intervention de Richard Dupuy, coordonnateur du projet Prescimouv' – Bouger sur ordonnance, pour le territoire de Grand Poitiers. Ce dispositif, qui s'inscrit dans la loi de modernisation de la santé, a pour objectif de prendre en charge des personnes sédentaires qui ont une pathologie telle que le diabète de type 2 ou l'obésité. Pour cela, le médecin généraliste des personnes intéressées par cette démarche doit réaliser une prescription d'un programme d'activité physique adaptée qui devra être remise au coordonnateur de Prescimouv'. *«Mes collègues et moi [l'expérimentation est conduite à Poitiers, Saintes et Châteauneuf-sur-Charente, NDLR] sommes ensuite chargés d'évaluer le programme et de trouver les structures dans lesquelles les séances se dérouleront (maximum 48 séances sur six mois à raison d'une à deux séances par semaine), indique Richard Dupuy. Il ne s'agit pas d'activité sportive mais d'activité physique, adaptée aux besoins et aux capacités des personnes prises en charge.»* Une expérimentation intéressante, qui a besoin du réseau des infirmiers libéraux pour se développer.

Thierry Hauet,  
professeur de  
biochimie et  
directeur de  
l'IRTOMIT  
U1082 Inserm  
au CHU de  
Poitiers



## Transplantation : un congrès pour les spécialistes et une conférence pour le grand public

Le 3<sup>e</sup> congrès international IMIRT (International meeting on ischemia reperfusion injury in transplantation) a eu lieu les 21 et 22 avril, à la Faculté de médecine et de pharmacie de Poitiers. Cet événement scientifique international portait sur l'ischémie reperfusion en transplantation, c'est à dire le processus qui s'enclenche une fois que les tissus ou organes ne sont plus irrigués. Plus d'une centaine de spécialistes du monde entier (Europe, Etats-Unis, Japon...) avaient fait le déplacement pour intervenir ou assister à ce colloque aux thèmes diversifiés et originaux.

*«C'est un congrès qui arrive à maturité, affirme*

Thierry Hauet, professeur de biochimie et directeur de l'IRTOMIT U1082 Inserm au CHU de Poitiers, une unité qui a participé à quatorze communications (orales et affiches) lors de cet événement et qui est une des chevilles ouvrières de l'organisation. *Le programme a bien évolué et les orateurs sont de grande qualité. Cette année, le conseil scientifique avait axé les conférences*

*sur la conservation des organes des donneurs et des receveurs portant sur des aspects innovants.»*

### Nouvelles collaborations

Les interventions ont donc porté sur la température de conservation, les changements métaboliques dus au froid ou encore l'hibernation chez les animaux, un thème cher au Pr Hauet. Des aspects plus rares, comme la transplantation intestinale ou la thérapie cellulaire ont aussi été abordés.

*«L'immunologie de la transplantation et reperfusion, un sujet dans lequel l'unité Inserm U1082 est très impliqué, a également fait l'objet de communication, précise le Pr Hauet. C'est important que l'unité Inserm soit moteur de ce genre d'événement. Nous devons valoriser notre leadership dans le domaine. Nous espérons donc maintenir le congrès à Poitiers. En 2018, nous voudrions y associer le CHU de Bordeaux, dans le cadre des nouvelles collaborations qui se créent dans la grande région, mais aussi la fédération hospitalo-universitaire SUPPORT (SURvival oPtimization in ORgan Transplantation) dirigée en partenariat avec les CHU de Limoges et Tours. Même si nous ne sommes pas dans la même région, je trouve dommage de perdre une collaboration utile, dans laquelle des gens dynamiques s'investissent.»*

Offre Privilège Personnel du CHU de Poitiers  
\*Sur présentation de ce coupon

- 20%  
Sur  
toutes les  
montures

- 10%  
Sur  
les verres  
correcteurs

Vérification  
gratuite de la vue

0

Tiers Payant  
Mutuelle  
dont M.H.V

- 20%  
Sur  
les lunettes  
de soleil

- 10%  
Sur  
les lentilles  
de contact

0

**Optique du Palais – XAVIER DEBOUY**  
3, rue Gambetta - 86000 Poitiers  
Tel : 05.49.41.21.85

Ouvert du Mardi au Samedi de 10h00 à 19h00

**ENGIE**  
Ineo

Electricité industrielle et tertiaire  
Système de sécurité incendie  
Automatisme  
Sûreté (vidéo, intrusion & contrôle d'accès)  
Gestion de l'énergie  
Efficacité énergétique

Ineo Centre

engie-ineo.fr

Tous prêts immobiliers



**CRB**  
Courtier en Crédits Immobiliers

depuis  
1987

Nous vous  
accompagnerons  
dans votre projet  
jusqu'à la signature  
chez le notaire

C'est un spécialiste  
qu'il vous faut pour  
votre financement !

- Étude personnalisée gratuite
- Résidence principale, secondaire
- Investissements locatifs (Particuliers ou SCI)
- Renégociation de vos prêts
- Rachat de soufte

28 Rue Gaston-Hulin - POITIERS  
cabinet.renebonnet@gmail.com

**Philippe NORMAND**

06 78 54 47 55 - 05 49 41 45 94  
www.courtage-credit-immo86.fr

ORIAS 1400394

**mhv**  
mutuelle santé  
pour tous

**SALARIÉS HOSPITALIERS**  
Votre mutuelle solidaire, responsable, proche de vous !

Des garanties santé de qualité selon votre budget  
Le maintien de salaire pour percevoir votre salaire en cas d'arrêt de travail

**3 MOIS GRATUITS\***

**Contactez vos conseillers en agences**

CHU Poitiers Hôpital Jean Bernard Tél : 05 49 44 42 00	Poitiers Sud C. Cial. AUCHAN Tél : 05 49 44 05 05	Chasseneuil du P. C. Cial. AUCHAN Tél : 05 49 00 01 01	Châtellerault 81, boulevard Blossac Tél : 05 49 21 99 42
--	---	--	--

\*Pour toute adhésion d'un salarié hospitalier de la Vienne avant le 31/12/2016 sur l'offre santé hospi, à valoir sur les deux premiers mois d'adhésion.



**BIENVENUE  
DANS UNE BANQUE  
DIFFÉRENTE**

Partenaire de l'économie locale, le Crédit Mutuel est aussi engagé dans de nombreuses actions sociétales, conformément à ses valeurs de solidarité.

#### SOUTENIR LA RECHERCHE MÉDICALE

Le Crédit Mutuel de Loire-Atlantique et du Centre Ouest pilote, aux côtés d'autres entreprises, la Fondation d'Entreprise ProGreff. Cette fondation soutient la recherche fondamentale en matière de transplantation d'organes menée au CHU de Nantes.

Le Crédit Mutuel soutient aussi les recherches de l'Institut du Thorax sur les maladies cardiovasculaires. A ce titre, il est pilote de la Fondation d'Entreprise Genavie.

**Crédit  Mutuel**



Congrès Réunions Soirées

Amphithéâtre / 6 Salles / Espace réceptif

Nouveaux tarifs Amphithéâtre + Parking offert \*

**MODULARITÉ  
+ PROCHE CENTRE-VILLE**

\*pour toute réservation de l'amphithéâtre  
(valable sur les parkings Toumai et TAP uniquement)



Centre de  
**conférences**  
Grand Poitiers

**Au cœur de la GARE TGV  
Axe PARIS-BORDEAUX**

**Prenez le temps de la  
CONVERSATION !**

**Myriam Rochambeau / [centredeconferences@grandpoitiers.fr](mailto:centredeconferences@grandpoitiers.fr)  
05 49 30 20 88 / [www.centre-conferences-poitiers.com](http://www.centre-conferences-poitiers.com)**