

CHU *magazine*

POITIERS

Covid-19

**Le CHU face
à l'épidémie**

Cardiologie

**Des prises en charge
toujours plus efficaces**

> **Expertise**

Le nouveau service
rachis-douleur-handicap

> **Tumeurs cérébrales :**

une prise en charge
personnalisée

> **Endométriose profonde :**

un centre de recours
au CHU

4 RÉSIDENCES RETRAITE DANS LA VIENNE POUR LE BIEN-ÊTRE DES AÎNÉS

Vous recherchez
une solution d'accueil
sécurisante
pour votre parent,
pour passer l'hiver
en toute sérénité
pour un temps
de convalescence ?

Vous vivez seul(e) à
domicile
et souhaitez partager des
moments de convivialité
dans un cadre chaleureux ?

Découvrez les courts séjours

PROPOSÉS AU SEIN DES 4 RÉSIDENCES RETRAITE MÉDICALISÉES ORPEA DE LA VIENNE



Pour prendre soin de soi et garder l'esprit libre tout l'hiver,
il est essentiel de se savoir bien entourée

Pourquoi un court séjour* au sein de l'une de nos résidences ?

- Pour profiter d'un environnement convivial et sécurisant, préservant de l'isolement social,
- Pour permettre aux proches et aidants d'une personne âgée de s'absenter, en assurant une continuité de la prise en charge,
- Pour gérer en toute sécurité une sortie d'hospitalisation,
- Pour avoir le temps de réaliser des travaux de réfection ou d'adaptation du domicile.

* un court séjour s'entend de quelques jours à quelques mois

Un court séjour chez nous, c'est :

- Un cadre de vie privilégié et chaleureux, alliant des animations et activités régulières pour échanger, se divertir et maintenir son autonomie,
- L'attention bienveillante de professionnels formés pour prendre soin de vous.
- La coordination d'un séjour de rééducation avec l'organisation des séances de kinésithérapie, d'ergothérapie, d'activité physique adaptée.



LES JARDINS DE CAMILLE

(à 5 min du CHU de Poitiers)

26, rue du Pré Médard
86280 SAINT BENOIT
Tél : 05 49 62 61 61

lesjardinsdecamille@orpea.net



LES JARDINS DE CHARLOTTE

24 rue de lilas
86170 NEUVILLE DE POITOU
Tél : 05 49 36 09 02

lesjardinsdecharlotte@orpea.net



LES JARDINS DE SALOMÉ

18 rue Antoine de Saint-Exupéry
86240 Fontaine le Comte
Tél. : 05 49 03 15 00

salome@orpea.net



RÉSIDENCE D'OR

22 rue d'Ypres
86500 Montmorillon
Tél : 05 49 84 01 01
accueil.montmorillon@orpea.net

5 En bref

10 Cinq projets innovants financés par le programme hospitalier de recherche clinique

En 2020, trois projets, portés par des médecins du CHU de Poitiers, seront financés dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique national. Deux autres projets seront quant à eux subventionnés dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique interrégional.

12 Tumeurs cérébrales : une prise en charge personnalisée

Imagerie, chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie : le diagnostic et la stratégie thérapeutique sont élaborés par une équipe pluridisciplinaire.

14 R-D-H, un trio gagnant

Le service rachis-douleur-handicap a été structuré fin 2019. Sa botte secrète : avoir décloisonné les spécialités, au profit des soins au patient.



16 Dossier Cardiologie : des prises en charge toujours plus efficaces

Le service de cardiologie du CHU de Poitiers a développé de nouvelles prises en charge, notamment par voie percutanée. Il mise sur l'innovation et la recherche pour répondre à l'ensemble des pathologies cardiaques.



26 Le CHU de Poitiers face au covid

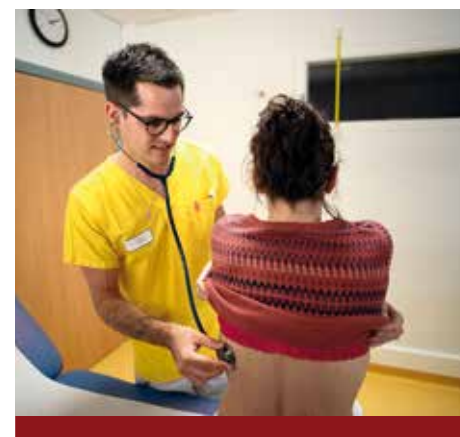
L'arrivée tardive de la covid-19 dans la région a permis à l'établissement d'anticiper pour gérer au mieux la prise en charge des patients touchés par le virus.

32 Endométriose profonde : un centre de recours au CHU

L'endométriose reste une maladie mal connue et encore (trop souvent) difficile à diagnostiquer. Le centre régional de recours est composé d'une équipe pluridisciplinaire.

34 L'unité d'aval optimise le temps à l'hôpital

L'unité d'hospitalisation d'aval transforme en temps médical ce qui était auparavant un temps d'attente pour les patients hospitalisés.



36 Infirmiers en pratique avancée : bientôt une nouveauté dans la prise en charge

En responsabilisant davantage les infirmiers, la pratique avancée veut fluidifier le parcours de soins. Le point sur ce nouveau métier, l'an prochain au CHU de Poitiers.

39 En bref

Comme vous aurez l'occasion de le lire, ce numéro est à l'image de ce premier semestre au CHU de Poitiers : réorganisé pour faire face à l'épidémie de covid-19 et organisé pour traiter les pathologies de nos concitoyens, dont les maladies cardiovasculaires avec une incidence particulièrement marquée en Poitou-Charentes, compte tenu de l'âge moyen de la population. Inauguré en 2017, le centre cardiovasculaire déploie désormais toutes ses capacités de diagnostic et de traitement en privilégiant les séjours ambulatoires et en développant le télésuivi des patients cardiaques. À cet égard, le covid-19, parce qu'il touche plus

sévèrement des personnes avec notamment une pathologie cardiovasculaire, nous a amenés à développer le suivi à distance, par télé-médecine, de centaines de patients (25% des consultations ont été réalisées en mars par téléconsultation). C'est une avancée majeure pour la sécurité du patient dont les données médicales sont suivies au fil de l'eau, pour son confort de vie, car l'anxiété diminue, ainsi que les trajets. Sans oublier un effet positif sur l'empreinte carbone...

Mais les organisations sont avant tout pensées et portées par des femmes et des hommes. Nous nous réjouissons d'accueillir une jeune universitaire, professeure en cardiologie, pour développer de nouveaux axes de prise en charge : les pathologies valvulaires, la myocardite aiguë et les cardiomyopathies. Je vous laisse découvrir comment nous avons structuré nos services pour vivre et soigner avec le covid-19, en parfaite intelligence avec la médecine de ville, que ce soit pour déterminer les signes cliniques évocateurs et les critères de prélèvements ou ensuite, avec le logiciel covidom (logiciel de suivi des patients atteints du covid-19), pour assurer le suivi à domicile des patients infectés. Je suis particulièrement fière du travail réalisé par toutes les équipes du CHU de Poitiers et heureuse d'avoir pu constater que des liens solides existaient entre le CHU, la médecine libérale et les acteurs du territoire.



Anne Costa,
directrice
générale


CHU le magazine - n° 80

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 - Courriel : communication@chu-poitiers.fr

Directrice de la publication Anne Costa - Rédacteur en chef Stéphane Maret - Assistantes Aurore Ymonnet, Vanessa Guérin, Paola Da Cunha. Ont collaboré à la rédaction Agence de presse AV Communication (Luc-Olivier Dufour, Hélène de Montaignac, Mélanie Papillaud, Philippe Quintard)

Photographies Thomas Jelinek, communication RICM Poitiers, communication Gendarmerie Poitiers et toutes les personnes qui ont aidé à témoigner de l'actualité

Photogravure et impression Imprimerie Sipap-Oudin (Poitiers) - H8000001

 PEFC 10-31-3162 / Certifié PEFC / Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées. / pefc-france.org
Publicité Sipap-Oudin (Poitiers)

Dépôt légal 2^e trimestre 2020 - ISSN 1165-4333 - Tirage de ce numéro : 13 000 ex.





L'imagerie de pointe au service des patients et de la recherche

Le 15 novembre 2019, le CHU de Poitiers a inauguré l'IRM 7 Tesla en présence de nombreuses personnalités et invités, en particulier Gilles Bloch, président directeur général de l'Inserm. S'il s'agit de la troisième IRM 7 Tesla en activité en France dans le cadre de la recherche, celle de Poitiers est la seule qui sera utilisée pour des examens cliniques. La visite du bâtiment dédié à cet équipement exceptionnel a été conduite par le professeur Rémy Guillevin, médecin radiologue et chercheur, directeur du laboratoire I3M qui associe le CHU et l'université de Poitiers, le CNRS et la société Siemens, responsable de l'équipe Dactim-Mis au sein de l'unité mixte de recherche et du laboratoire de mathématiques et applications (CNRS-Université de Poitiers) qui exploiteront les données de l'IRM.



Régulation médicale : un centre de formation inauguré

C'est une première en Nouvelle-Aquitaine. Le CHU de Poitiers a inauguré, le 12 février, l'unique centre de formation des assistants de régulation médicale (CFARM) de la grande région. La visite a été centrée sur la salle de simulation composée de huit postes informatiques, suivie de la salle de formation théorique. Ce centre est né d'un projet qui intègre la majorité des CESU de la grande région. Il affiche, en particulier, une collaboration étroite avec le CHU de Bordeaux et le CHU de Poitiers. Les intervenants sont issus des différents SAMU de Nouvelle-Aquitaine et sont associés au processus de sélection, d'évaluation des étudiants, mais aussi au jury de fin d'études délivrant le diplôme. Cette création prend pour point de départ la volonté du ministère des Solidarités et de la Santé de renforcer la qualité de la régulation médicale au sein des centres régulant les appels d'urgence médicale (SAMU-centres 15).

Journée de rencontre sur la réparation tissulaire, se former dans l'échange

Le 16 janvier 2020 s'est tenue au CHU de Poitiers la 6^e réunion d'échanges sur la réparation tissulaire, organisée tous les deux ans dans le cadre des rencontres scientifiques de la cicatrisation, présidée par le Pr Xavier Dufour, chef du service ORL, et le Dr Ewa Wierzbicka-Hainaut, chef du service de dermatologie. Cette formation pluridisciplinaire permet aux équipes chirurgicales, médicales, paramédicales et pharmaceutique du CHU de présenter et d'échanger leur savoir-faire dans le domaine de la réparation tissulaire. Elle a réuni cette année 133 participants. Les conférences en lien avec différents domaines médicaux, parmi lesquels l'endocrinologie et la cancérologie ORL et cutanée, mais aussi d'autres services de médecine et de chirurgie, se sont succédé au cours de l'après-midi, entremêlées de temps de discussion et d'échanges.



TEP scanners : une vision à toute épreuve

Le 3 décembre 2019, le groupe d'intérêt économique GIE Positon Poitou-Charentes a inauguré deux nouveaux TEP scanners, sur le site de la Milétrie du CHU de Poitiers. Ces deux nouveaux équipements, acquis auprès de Siemens Healthineers pour six millions d'euros, ont pris place dans les locaux du GIE public-privé. « Plus rapides, plus pointus, et plus précis, ils représentent ce qui se fait de mieux au monde », selon les deux administrateurs, le Pr Rémy Perdriset, chef du service de médecine nucléaire du CHU de Poitiers, et le Dr Vincent Brousse, médecin nucléaire de la société civile du Centre d'imagerie du Poitou.

Cancerologie : avec Pharmoduct®, l'innovation dépasse le mythe

Le 11 décembre 2019, le CHU de Poitiers a inauguré le premier robot Pharmoduct en France, une innovation au service de la sécurité et de la qualité de la prise en charge des patients en cancérologie. Ce robot de préparation des chimiothérapies anticancéreuses, installé dans le pôle régional de cancérologie, est une machine de haute technologie, créée par le fabricant italien Dedalus. Avec ce robot, le travail du préparateur est sécurisé. L'environnement est confiné, ergonomique et simple d'utilisation. L'intérêt pour le patient est une mise à disposition plus rapide du traitement.



Visite de Gérard Larcher, président du Sénat, sur le site hospitalier de Montmorillon



Cécile Bueux, directrice référente du pôle Montmorillon, conduit Gérard Larcher, président du Sénat, vers le futur centre médicochirurgical.

Le 6 février 2020, le président du Sénat, Gérard Larcher, profitant d'un déplacement dans le département de la Vienne, est venu visiter le futur centre médicochirurgical du site hospitalier de Montmorillon qui ouvrira prochainement. Face à une communauté d'élus et de représentants de la santé, l'ancien président de la Fédération hospitalière de France (FHF) a salué le travail quotidien des équipes médicales et paramédicales qui s'engagent à répondre, chaque jour, aux besoins de santé des concitoyens. Il a rappelé « que la santé s'est imposée comme le premier sujet des Français au grand débat. En tant que première préoccupation de la population, il est aujourd'hui impératif de réfléchir à une nouvelle organisation des soins sur les territoires, ainsi qu'à des stratégies avec les collectivités territoriales, pour faire face aux difficultés que rencontre l'hôpital public. » Il a salué l'organisation des filières d'urgences et de biologie de territoire mises en place au sein du département de la Vienne, présentées respectivement par le Pr Olivier Mimoz, chef du service des urgences-samu-smur-centre 15, et le Pr Nicolas Lévêque, chef du pôle biologie-pharmacie du CHU de Poitiers.

Coopération internationale : Poitiers et Beyrouth, 20 ans d'amitié

Accompagné d'une délégation du CHU de Poitiers pour se rendre à Beyrouth du 9 au 13 octobre 2019, Jean-Pierre Dewitte, ancien directeur général, a été mis à l'honneur pour avoir fortement contribué au développement de la coopération hospitalière avec l'hôpital Saint-George depuis presque 20 ans. La délégation poitevine a eu l'honneur d'être accueillie au palais présidentiel par Michel Aoun, président de la République libanaise, qui n'a pas manqué de féliciter Jean-Pierre Dewitte et le professeur Pascal Roblot, ancien doyen de la faculté de médecine et de pharmacie de Poitiers, pour l'amitié forte qui existe entre la France et le Liban dans le domaine de la santé. Les échanges de professionnels de santé et les formations médicales permettent aujourd'hui d'affirmer la solidité de cette amitié franco-libanaise entre l'hôpital Saint-George et le CHU de Poitiers.



Fonds
ALIENOR
emmenons la recherche médicale

La recherche en santé et l'innovation médicale sont les axes prioritaires de développement du CHU de Poitiers.

Votre générosité est un atout précieux pour offrir le meilleur des soins et des traitements d'excellence aux patients du CHU de Poitiers. Votre don est un encouragement pour nos médecins et chercheurs qui, chaque jour, combattent la maladie.



**Optimisation de la greffe,
hypnose anti-douleur,
création de peau
pour les enfants brûlés,
lutte contre la leucémie,
réduction des risques
nosocomiaux...**

**POUR NOUS, POUR EUX,
POUR VOUS !**

Fonds Aliénor, CHU de Poitiers

 05 49 44 43 33

**FAITES UN DON
AU FONDS ALIÉNOR !**



WWW.FONDS-ALIENOR.FR

Premier forum d'emploi paramédical : une formule qui a séduit

Pour son premier forum de l'emploi paramédical, le 28 janvier, la direction des ressources humaines du CHU de Poitiers a initié une autre forme de recrutement que le simple CV et la lettre de motivation. Elle a proposé aux candidats et aux étudiants d'échanger avec des professionnels, de découvrir l'organisation de l'hôpital ainsi que ses équipements au travers de visites guidées et de conférences. Une cinquantaine de postes d'infirmiers étaient à pourvoir dans différents services de soins. Une trentaine de postes étaient également proposée sur les autres métiers paramédicaux tels que masseurs-kinésithérapeutes, manipulateurs radio, auxiliaires de puériculture, orthoptistes, préparateurs en pharmacie, techniciens de laboratoire, etc.

Le forum en quelques chiffres

200 visiteurs

52 rendez-vous fixés sur des profils infirmiers, aides-soignants, auxiliaires de puériculture

30 personnes inscrites à la visite guidée du CHU

40 personnes ayant participé aux conférences



Bienvenue à Coralie Vasseur, directrice adjointe des ressources humaines

Arrivée le 2 janvier 2020 au CHU de Poitiers, Coralie Vasseur succède à Cécile Sire-Quédillac comme directrice adjointe aux ressources humaines. Originnaire du Pas-de-Calais, elle a étudié à Sciences Po Paris où elle a notamment obtenu un master en affaires publiques. À la suite de la réussite au concours de directeur d'hôpital, elle a intégré l'École des hautes études en santé publique en 2018. Ses missions au CHU de Poitiers portent entre autres sur les conditions de travail des personnels, la protection sociale, la politique de recrutement et la politique sociale.

Sécurité des patients : une sensibilisation par le jeu

Pour l'édition 2019 de la semaine de la sécurité, en novembre, la direction qualité-pertinence-patient du CHU de Poitiers a utilisé la réalité virtuelle pour sensibiliser les agents aux risques en santé. Les volontaires ont pu tester leurs connaissances grâce aux différents scénarios proposés en réalité virtuelle. Au choix : le bloc opératoire et plusieurs chambres de patients pour dénicher les erreurs en matière d'identitovigilance, de risque infectieux et de bientraitance.






**TERRASSEMENTS - ASSAINISSEMENTS
VRD ROUTES - AÉRODROMES
ENSEMBLES SPORTIFS ET DE LOISIRS**

AGENCE DE POITIERS
22, rue de la Demi Lune
BP 104 - 86060 POITIERS
T/ +33 5 49 37 60 10
F/ +33 5 49 37 60 19
Mel : poitiers@eurovia.com



**SALARIÉS, PROFESSIONS LIBÉRALES
VOUS POUVEZ BÉNÉFICIER
D'UN LOGEMENT EKIDOM***

RENSEIGNEZ-VOUS

12 762 logements à louer
sur Grand Poitiers et ses environs

 **www.ekidom.fr**
☎ 06 38 72 45 02



* sous conditions de ressources

EKIDOM
L'OFFICE PUBLIC DE L'HABITAT
DE GRAND POITIERS



*Des questions sur votre
vie professionnelle ?*



- > BILAN DE COMPÉTENCES
- > ACCOMPAGNEMENT À LA VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE

L'équipe de FCI Conseil vous accompagne pour faire le point sur votre vie professionnelle et votre devenir.

RENDEZ-VOUS
D'INFORMATION TRÈS RAPIDE !

05 49 03 03 23

PRISE EN CHARGE POSSIBLE DANS LE CADRE DU CPF, DU PLAN DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES, DE PÔLE EMPLOI

Audrey FORGETTE
Psychologue du travail, Responsable du Centre de Bilans
13, allée des Anciennes Serres - 86280 SAINT-BENOIT
aforgette@afc-formation.fr



Référencé DATADOCK  et OPCO - Habilité ANFH et VIVEA



dalkia
GROUPE EDF

PRODUCTEUR D'ECONOMIES D'ENERGIE

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

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

Cinq projets innovants financés par le programme hospitalier de recherche clinique

Pour répondre aux défis sanitaires majeurs, actuels et à venir, le ministère de la Santé finance chaque année des appels à projets dans le domaine de la recherche. En 2020, trois projets, portés par des médecins du CHU de Poitiers, seront financés dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique national (PHRCN). Deux autres projets seront quant à eux subventionnés dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique interrégional (PHRCI). Soit au total plus de 3 millions d'euros de financement pour la recherche.

« Le programme hospitalier de recherche clinique est le principal moyen pour des hospitaliers de financer une étude clinique et de récolter des fonds importants, avec des dotations pouvant s'élever à 1 M€ », rappelle le Pr William Couet, vice-président du directoire en charge de la recherche au CHU de Poitiers et directeur de l'unité Inserm U-1070 « Pharmacologie des agents anti-infectieux » à Poitiers. Le programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) a pour objet l'évaluation de la sécurité, de la tolérance, de la faisabilité ou de l'efficacité des technologies de santé. Objectif : l'amélioration de la qualité de la prise en charge du patient. « C'est une aide comptable capitale mais aussi une valorisation en termes de prestige car c'est une procédure très compétitive. »

Cette année, cinq projets portés par des médecins du CHU de Poitiers ont été retenus : trois dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique national (PHRCN) et deux dans le cadre du programme hospita-

lier de recherche clinique interrégional (PHRCI). Un résultat qui conforte le dynamisme et la qualité scientifique des professionnels du CHU de Poitiers en matière de recherche.

Le CIC en soutien

« Chaque fois qu'un chercheur construit un projet, toute l'équipe de la promotion interne est mobilisée pour en assurer l'accompagnement technique, en amont mais également après l'obtention du financement », souligne Hélène Costa, directrice de la recherche au CHU de Poitiers. Au sein de la direction recherche, les méthodologistes de la plate-forme méthodologique biostatistique viennent en appui aux chercheurs pour reposer les bases scientifiques dans la mise en forme de la question, la façon d'y répondre mais également sur l'aspect réglementaire de l'étude clinique.

La collaboration avec le centre d'investigation clinique (CIC) est également très importante et cette infrastructure dédiée à la recherche clinique, située sur le site de la Milétrie, est à l'interface entre les cliniciens du CHU et les équipes de

recherche fondamentale de l'Inserm, du CNRS ou de l'université notamment. Parmi les activités qui y sont développées et les missions de la structure, il y a l'aide méthodologique aux projets de recherche : conception de protocoles, gestion des données, analyse statistique, publications... « Pour être concurrentiel, il faut constituer des équipes. Le CIC, comme les trois unités Inserm poitevines, peuvent renforcer la capacité des cliniciens à répondre à des appels d'offre comme les PHRC. Savoir-faire, support matériel, compétences... doivent être

partagés et mis en synergie », poursuit le Pr Couet, rappelant que la majorité des médecins ayant bénéficié de financements dans le cadre des PHRC sont proches du CIC ou d'une unité Inserm.

Focus sur les projets retenus

C'est le cas cette année du professeur Blandine Rammaert du service de médecine interne, maladies infectieuses et tropicales du CHU de Poitiers. Elle a obtenu 788 304 € pour son étude « Amoxicilline-clavulanate seul ou en association avec la ciprofloxacine dans la neutropénie fébrile à bas risque de l'adulte : étude de phase III, prospective, multicentrique, de non-infériorité, randomisée, en double aveugle ». Dans le cadre de la thérapie anticancéreuse, la mise en aplasie du patient renforce le risque infectieux. La neutropénie fébrile reste donc une complication fréquente de la chimiothérapie anticancéreuse. Le protocole de référence à titre prophylactique associe deux antibiotiques de référence dont la ciprofloxacine, qui peut modifier le microbiote intestinal, est-elle vraiment utile ? Quel en est le

bénéfice/risque ? Ce projet est un bel exemple de recherche translationnelle, couplant une problématique clinique aux compétences en pharmacocinétique développées au sein de l'unité Inserm 1070.

Le docteur Bertrand Gachon, du service de gynécologie-obstétrique et médecine de la reproduction, a obtenu 999 210 € pour son étude « Impact de l'épisiotomie médiolatérale pour la prévention des lésions obstétricales du sphincter anal au cours de l'accouchement instrumental : une large étude observationnelle nationale ». La question de la protection du périnée (pour éviter une déchirure grave) lors de l'accouchement et la place de l'épisiotomie est actuellement au cœur d'un large débat sociétal. Ce projet s'intéresse à la place de l'épisiotomie dans une situation à haut risque périnéal qu'est l'accouchement instrumental. Il s'agit d'une étude nationale sur plus de 120 centres avec 15 000 participantes qui permettra d'obtenir des données relatives à la population française et la pratique obstétricale française. Les résultats permettront aux obstétriciens de disposer d'aides à la décision dans cette situation clinique et de pouvoir délivrer aux femmes avant l'accouchement une information optimale. Ce projet est le fruit d'une collaboration étroite entre l'équipe clinique du service de gynécologie obstétrique et de médecine de la reproduction et l'équipe de l'axe DECLAN du CIC-1402 auquel le Dr Gachon appartient.

Le docteur Jean-Pierre Frat, du service de réanimation médicale, a obtenu un financement d'un montant de 787 802 € pour son étude « Impact sur la mortalité d'une stratégie comprenant l'oxygénothérapie standard versus l'oxygénothérapie

à haut débit nasal dans l'insuffisance respiratoire aiguë hypoxémique : essai prospectif, randomisé, contrôlé ». Ce PHRC est le huitième obtenu par l'axe Alive (Acute Lung Injury and Ventilatory support) du CIC en moins de 10 ans et le troisième dirigé par le Dr Jean-Pierre Frat. La thématique du groupe est centrée sur la recherche des meilleures techniques d'oxygénation et de ventilation artificielle pour permettre une réanimation plus efficace, mieux tolérée et moins invasive. Ces travaux ont abouti à des publications dans les revues prestigieuses *New England Journal of Medicine*, *JAMA* et *Lancet*, et ont contribué au changement de certaines pratiques, donnant à l'équipe de médecine intensive réanimation une reconnaissance internationale, ce qui est l'aboutissement idéal ultime d'un travail financé par un PHRC.

Deux autres projets seront subventionnés dans le cadre du programme hospitalier de recherche clinique interrégional (PHRCI) :
– « Immunogénicité de la vaccination anti-pneumococcique dans la leucémie aiguë myéloblastique et le lymphome chez l'adulte (HEMATOVAC) », du docteur Mathieu Puyade du service de médecine interne, maladies infectieuses et tropicales, soutenu pour un montant de 297 355€ ;

– « Concentrations des cannabinoïdes et survenue du syndrome d'hyperémèse cannabique chez des consommateurs chroniques de cannabis (CANEMESE) », du docteur Stéphanie Pain, rattachée à l'équipe addictologie de l'unité Inserm 1084 et au service de pharmacologie clinique et vigilances, pour un montant de 202 004 euros. ■

Pr William Couet

Vice-président du directoire en charge de la recherche au CHU de Poitiers, professeur à la faculté de médecine et pharmacie de l'Université, praticien hospitalier, William Couet est le directeur de l'unité Inserm U-1070



« Pharmacologie des agents anti-infectieux ». Face à l'émergence des bactéries résistantes et à la pénurie de nouvelles molécules, l'UMR Inserm 1070 cherche à optimiser l'usage des antibiotiques avec un triple objectif : accroître l'efficacité, contrôler la toxicité, limiter l'émergence et le développement des résistances.

« L'antibiorésistance est devenue une problématique de santé publique majeure », pointe le Pr Couet, qui travaille sur la pharmacocinétique des antibiotiques depuis de longues années.

Après des études de pharmacie à Tours, le Pr Couet a eu « la chance » de poursuivre sa thèse à l'Université de Californie à San Francisco, avec un mentor lui ayant inculqué « le souci du détail et la recherche de la perfection ». De retour en France, après une incursion dans le privé et l'obtention d'un MBA à l'Insead à Fontainebleau, il s'est tourné vers l'enseignement et la recherche publique. Maître de conférences à l'Université de Tours pendant deux ans, il a « l'opportunité » d'intégrer l'Université de Poitiers il y a 20 ans. « Nous avons constitué une petite équipe de recherche et décidé de travailler sur les antibiotiques, une thématique longtemps considérée sans grand intérêt. Nous nous sommes fait connaître en travaillant sur une niche, en développant des méthodologies innovantes », résume-t-il. Avec son équipe, il a commencé par s'intéresser à la pharmacocinétique des antibiotiques et particulièrement à leur passage à travers la barrière hémato-encéphalique.

En 2000, le Pr Olivier Mimoz, actuellement chef du service urgences-SAMU-SMUR-centre 15, intègre l'unité. Celle-ci amorce alors une ouverture vers la recherche clinique. « La labellisation Inserm s'est faite au prix de beaucoup de persévérance. Aujourd'hui, l'unité bénéficie d'une très forte reconnaissance internationale avec plusieurs contrats européens. Notre équipe est composée de chercheurs et de cliniciens qui développent ensemble des projets de recherche translationnelle sur des problèmes de santé publique majeurs. »

« Les réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP), réunissant neuro-chirurgiens, radiologues, radiothérapeutes et oncologues, permettent de donner la meilleure place à chaque traitement et de garantir au patient une prise en charge personnalisée et individuelle », souligne le Pr Michel Wager, du service de neurochirurgie du CHU de Poitiers.

Le pôle imagerie du CHU de Poitiers dispose d'une plateforme IRM complète, permettant d'assurer le diagnostic initial – « dans les délais les plus bas de France », rappelle le Pr Remy Guillevin –, le contrôle per-opératoire et le suivi de chaque patient. Rappelons que le CHU de Poitiers est le seul centre en France doté d'un IRM 7 Tesla. « Nos outils nous permettent un échantillonnage métabolique, morphologique et fonctionnel complet de la tumeur, qui permet d'aller très loin dans sa caractérisation, métabolique voire génomique, de façon complémentaire aux analyses ex-vivo et ainsi d'évaluer son potentiel d'agressivité, son degré d'envahissement du cerveau et ses conséquences fonctionnelles. Grâce à l'IRM 7T, et en corrélation avec les outils de l'intelligence artificielle, nous pourrions identifier et prédire les mutations génétiques : nous sommes dans le champ de la biopsie virtuelle », développe le Pr Guillevin, responsable de la plateforme et de l'équipe CNRS Dactim-MIS du laboratoire mathématiques et applications (7348) ainsi que du laboratoire I3M. Le bilan IRM régulier permet d'assurer la surveillance post-opératoire, et ses données, intégrées à des modèles mathématiques, de prédire l'évolution thérapeutique.

Neurochirurgie

Plus de la moitié des patients traités pour des tumeurs cérébrales font leur entrée dans la filière de soins par un service d'urgences. La chirurgie

Tumeurs cérébrales : une prise en charge personnalisée

Qu'elles soient primitives ou secondaires, les tumeurs cérébrales bénéficient au CHU de Poitiers d'une prise en charge coordonnée. Imagerie, chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie : le diagnostic, la stratégie thérapeutique, le suivi sont élaborés par une équipe pluridisciplinaire pour une approche la plus efficace et personnalisée.

est la première étape du traitement des tumeurs cérébrales, permettant d'en établir le diagnostic. « C'est également le traitement qui a le plus d'impact sur la suite », rappelle le Dr Jérôme Cochereau, du service de neurochirurgie, « même si sur certaines tumeurs à évolution lente, on privilégiera d'abord la chimiothérapie ». Il faut aussi rappeler l'apport de la biologie moléculaire dans la personnalisation du traitement des tumeurs cérébrales primitives. L'examen anatomopathologique est désormais complété par

les données de la biologie moléculaire, avec un traitement qui différera en fonction du type histologique de la tumeur.

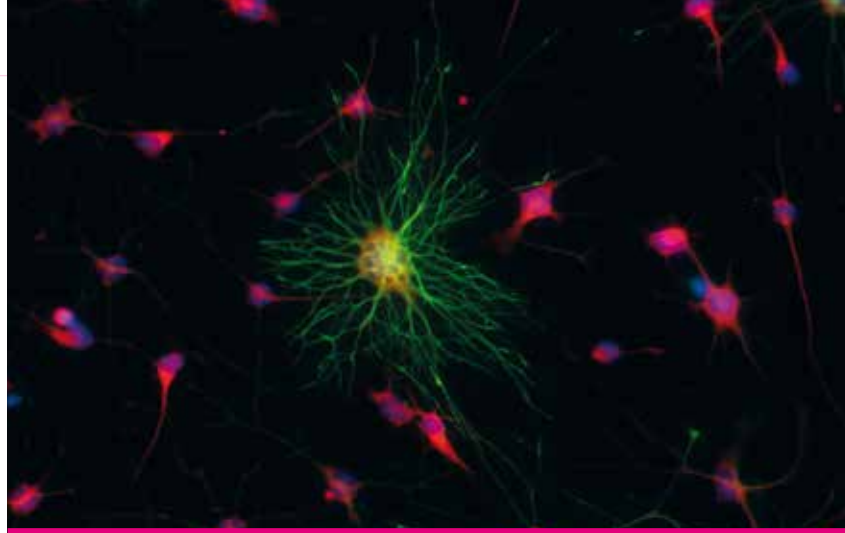
Au CHU de Poitiers, les pathologies tumorales sont opérées grâce à un plateau technique complet. Le bilan initial d'imagerie permet aux neurochirurgiens d'estimer la faisabilité d'un geste opératoire. Objectif : définir l'option la plus précise et la plus sûre. L'IRM per-opératoire, utilisé exclusivement en neurochirurgie dans les cas de tumeurs cérébrales, est un moyen de contrôle supplémentaire permettant au chirurgien de visualiser si la totalité des tissus tumoraux accessibles à une exérèse ont été enlevés. « L'IRM per-opératoire peut être utilisée en chirurgie éveillée ou sous anesthésie générale mais également dans le cas d'adénomes hypophysaires ou de méningiomes de la base du crâne par exemple, des tumeurs parfois millimétriques. Si un reliquat tumoral est visualisé, il peut être enlevé dans le même temps opératoire, ce qui est une avancée pour le patient, sachant d'une part que la survie est souvent indexée sur le volume de tumeur enlevé et que d'autre part cela pourra épargner au patient une seconde intervention, ce reliquat pouvant être enlevé à l'occasion de la même anesthésie », rappelle le Pr Michel Wager. L'éveil opératoire concerne 10 à 20% des patients pris en charge chaque année dans l'unité de neurochirurgie. C'est une chirurgie mise en œuvre

dans le cas de tumeurs infiltrantes. *« Dans les cas de chirurgie éveillée, nous allons aux limites fonctionnelles de l'exérèse. Le patient est éveillé et donne un retour permanent sur son état neurologique : nous vérifions, à travers des exercices, différents aspects du fonctionnement cérébral, notamment le langage qui en est la pierre angulaire »*, détaille Jérôme Cochereau.

Radiothérapie

Dans le cadre des tumeurs cérébrales, la radiothérapie est une stratégie multimodale. Elle présente un intérêt pour les tumeurs bénignes les plus fréquentes que sont les méningiomes, lorsqu'elles ne sont pas accessibles à la chirurgie ou si elles sont évolutives. Pour les tumeurs cérébrales primitives de haut grade, elle vient en traitement complémentaire adjuvant, après le geste chirurgical, pour détruire les cellules tumorales résiduelles dans l'objectif de limiter le risque de rechute mais aussi en permettant d'augmenter la qualité de vie.

Pour les tumeurs cérébrales secondaires métastatiques, la radiothérapie classique sera utilisée lorsque la maladie cérébrale est importante et non accessible à l'irradiation localisée de chaque cible. *« Le risque de toxicité neurocognitive est à pondérer avec l'évolution de la maladie »*, rappelle le Dr Antoine Berger, chef du service d'oncologie radiothérapique. L'irradiation focalisée en condition stéréotaxique permet d'atteindre les cibles tumorales avec une plus grande efficacité grâce à la précision du tir et à la graduation de la dose. Elle est réservée aux tumeurs de petite taille. Il peut s'agir notamment de certaines métastases isolées mais également des méningiomes, des neurinomes, des



Cellules de glioblastome en différenciation

adénomes hypophysaires. *« C'est une stratégie qui sera décidée en fonction de la maladie, de son pronostic et du type de malade. »*

Chimiothérapie et thérapies ciblées

Le traitement par chimiothérapie est utilisé en complément de la chirurgie et de la radiothérapie. Au sein du service d'oncologie médicale, une soixantaine de nouveaux patients sont pris en charge chaque année, dans la très grande majorité des cas pour des gliomes* – dont 70% de glioblastomes, moins fréquemment pour des méningiomes évolutifs déjà irradiés et/ou opérés et parfois pour des tumeurs rares comme par exemple les médulloblastomes ou les tumeurs hypophysaires agressives.

« Dans le cadre des tumeurs gliales très agressives que sont les glioblastomes, une chimiothérapie par voie orale (Témozolomide) est mise en place de façon concomitante à la radiothérapie puis en traitement d'entretien. Bien que le pronostic de cette maladie reste sombre, l'apport de cette chimiothérapie a permis une amélioration du pronostic avec une multiplication par trois du taux de survivants à deux ans », pointe le Dr Anthony Joncour.

En cas de reprise évolutive, en seconde ligne de traitement, les thérapies ciblées antiangiogéniques (Bévacizumab) sont fréquemment utilisées en association avec la Lomustine. *« Le Bévacizumab*

n'a pas montré d'impact en termes de survie mais améliore la qualité de vie. Le traitement va agir sur le réseau vasculaire anormal développé autour de la tumeur. Cette vascularisation pathologique permet à la tumeur de "s'alimenter" mais également de disséminer dans le système nerveux. Elle

altère la barrière hémato-encéphalique et est responsable d'un œdème vasogénique. L'action ciblée du Bévacizumab sur ce réseau vasculaire anormal va provoquer un effet anti-œdémateux significatif, avec comme résultats une amélioration des symptômes dans un grand nombre de cas et une diminution des doses de corticothérapie et de ses effets secondaires. »

Centre de recours, le CHU de Poitiers assure également le suivi au plus près des patients. Ainsi, des consultations de neurochirurgie sont proposées dans les hôpitaux d'Angoulême, La Rochelle et Saintes.

« Il y a un impact émotionnel majeur pour le patient autour de l'opération du cerveau. Les patients sont confrontés à un fort retentissement sur leur qualité de vie, sur l'assistance, à un fort retentissement fonctionnel. Ainsi, l'accompagnement ne s'arrête pas au geste opératoire : il y a une grande place pour la prise en charge neuropsychologique. Nous sommes là pour les aider à avoir la vie la plus normale possible », souligne le Pr Wager. ■

* Les gliomes - astrocytomes ou oligodendrogliomes - sont les tumeurs primitives du cerveau les plus fréquentes. Rappelons que dans la très grande majorité des formes cliniques, aucun facteur environnemental ou génétique n'a été mis en évidence dans le développement des tumeurs cérébrales. On sait néanmoins qu'il y a une augmentation de 30% du risque de gliomes chez les agriculteurs-viticulteurs.

R-D-H, un trio gagnant

[Le service rachis-douleur-handicap du CHU de Poitiers a été structuré fin 2019. Sa botte secrète : avoir décloisonné les spécialités, au profit des soins au patient.](#)

Auparavant unité fonctionnelle à cheval entre plusieurs spécialités, le nouveau service rachis-douleur-handicap se trouve être le premier de ce type en France. Sa spécificité est de compter des neurochirurgiens et des orthopédistes travaillant main dans la main, bien qu'émanant d'univers médicaux différents. «*Nous sommes parvenus à créer le lien entre deux "mondes" qui ne cohabitent pas ordinairement. C'est une organisation avant-gardiste autour des pathologies du rachis, actuellement unique dans notre pays* », souligne le Pr Philippe Rigoard, chef du service. Le résultat permet une approche plus consensuelle, plus humaine et plus efficace en pratique, dont bénéficient directement les patients.

Sont pris en charge dans le service, le "R" comme chirurgie du rachis, le "D" comme douleur chronique et le "H" comme handicap.

Onze médecins sont aux manettes : chirurgiens (neurochirurgiens et orthopédistes), algologues et anesthésistes ; s'ajoute l'étroite collaboration régionale – en consultation mais aussi au bloc opératoire et au chevet des patients – de médecins rééducateurs du CHU de Poitiers et des hôpitaux de Niort, Angoulême et La Rochelle. L'équipe médicale fonctionne de concert avec une structure de recherche, le laboratoire Prismatic travaillant, entre autres, sur la biomécanique du rachis et la neurostimulation, en privilégiant les thématiques de médecine personnalisée et

médecine préventive. Le service bénéficie ainsi, dans les trois domaines R, D et H, de plateformes informatiques dédiées à la prédiction médicale développée par des méthodes d'intelligence artificielle.

Un continuum dans la prise en charge

Ce travail en équipe se justifie par la volonté d'assurer un continuum dans la prise en charge du patient : «*À nous, professionnels de santé, de répondre à la demande du patient qui frappe à la porte du service, que ce soit par la consultation, une opération programmée ou une urgence s'il s'agit d'un problème aigu. Cette structuration originale place le patient au centre de sa prise en charge.* »

Le Pr Rigoard choisit d'illustrer ses propos en citant deux cas concrets, celui d'une boulangère qui présente un déficit brutal des jambes et des sphincters dans un contexte de hernie discale connue (le fameux et redouté « syndrome de la queue de cheval ») et celui d'un couvreur, amené aux urgences avec une fracture causée par sa chute du haut d'une échelle. La filière rachis va aussitôt agir en urgence. «*Des examens déterminent s'il faut ou non opérer, faire ou non un scanner ou une IRM. S'il faut opérer, le recours aux outils logiciels de prédiction nous aidera demain à déterminer la meilleure solution pour décompresser les nerfs ou consolider la fracture. Afin d'amener ces patients à reprendre le cours de leur vie le plus rapidement possible une fois opérés, on les oriente ensuite vers un collègue rééducateur, dans le cadre d'une prise en charge de type RAAC, "Récupération améliorée après chirurgie". Il se peut que l'opération ne suffise pas pour faire disparaître la douleur, comme c'est malheureusement le cas pour 30 % des patients opérés de la colonne vertébrale de nos jours. Dans ce cas, les filières douleur et handicap prennent le relais.* » Si le patient a conservé des douleurs importantes, il aura accès au centre régional d'étude et de traitement de la douleur, ainsi qu'aux consultations multidisciplinaires de la douleur impliquant pleinement le service R-D-H. «*Dans certains cas rares, la prise en charge de la douleur peut aboutir à des techniques telles que la neurostimulation implantée. Enfin lorsqu'il ne s'agit pas*

Des consultations qui vont vers les patients

Sur le versant Handicap, des consultations multidisciplinaires régionales ont lieu hors des murs de l'hôpital plusieurs fois par mois, «*pour aller au plus près des patients âgés, et/ou ayant des déformations importantes de la colonne ou encore de la spasticité et par conséquent du mal à se déplacer* ». Ainsi, vont se mettre en place les premières téléconsultations en Ehpad grâce au projet commun rééducation/service RDH, inspiré par l'article 51 de la loi Hôpital, patients, santé et territoire (HPST). «*Le CHU de Poitiers fait partie des quatre établissements pilotes en France pour être opérationnels en 2021.* »

de douleur mais de handicap, par exemple si le patient ne parvient pas à relever son pied ou est paraplégique, nous disposons depuis peu de technologies embarquées dans le corps humain pour stimuler ses muscles et tenter de recréer la fonction. Ceci fait l'objet de nos derniers projets de recherche et de partenariats internationaux. »



Un bloc opératoire high-tech

Le CHU de Poitiers a stratégiquement investi dans un bloc opératoire de premier rang, conçu spécialement pour l'activité Rachis-Douleur-Handicap. Pour ce qui concerne le rachis, cette technologie permet de pratiquer la chirurgie mini-invasive, une avancée qui limite le traumatisme opératoire, la chirurgie rachidienne assistée par ordinateur sous neuronavigation et grâce à un scanner intra-opératoire, de bénéficier de moyens hors normes d'acquisition peropératoire de l'imagerie du patient.

Hypnose et réalité virtuelle

Se faire opérer sous hypnose, équipé d'un masque de réalité virtuelle qui vous invite à nager dans les eaux bleues des Maldives au milieu des raies mantas, c'est possible ! Ce procédé est bel et bien utilisé dans le service, dans le cas d'une implantation d'électrode de stimulation médullaire chez des patients douloureux chroniques, pratique qui constitue un fer de lance du CHU de Poitiers. «C'est extraordinaire d'un point de vue technologique et c'est actuellement unique en France. Comme en a récemment témoigné une golfeuse professionnelle venue de Toulouse, nos patients rapportent avoir vécu une belle expérience et n'ont pas le souvenir d'avoir souffert. Cela nous permet de mettre l'électrode beaucoup plus précisément grâce à la

coopération du patient », se réjouit le Pr Rigoard. C'est cette fois la collaboration avec les collègues anesthésistes et hypnotérapeutes qui permet d'abattre les cloisons médicales stériles, dans l'intérêt du patient.

La proximité, atout pour un meilleur suivi

Le service R-D-H souhaite s'appuyer sur sa spécificité pour affirmer l'étendue de ses compétences auprès des médecins et patients de la région. À ce titre, le Pr Rigoard entend lever un paradoxe : «Alors que des patients viennent nous voir de partout en France, notamment en raison de notre notoriété nationale sur la stimulation implantée, d'autres patients de Migné-Auxances ou de

Nouillé-Maupertuis vont jusqu'à Bordeaux pour se faire opérer du rachis, alors même qu'ils disposent de praticiens talentueux et dévoués dans notre service, dont c'est le cœur de métier, à proximité de chez eux », souligne-t-il. Et d'insister sur l'importance d'une prise en charge de A à Z : «En cas de complication post-opératoire, et a fortiori dans un contexte d'urgence, le patient a tout intérêt à ce que le chirurgien qui va intervenir soit celui qui ait pratiqué l'opération. Celui-ci sera ainsi parfaitement à même de poser sur le bon patient, la bonne indication, au bon moment. Dans notre premier exemple, la décision chirurgicale chez cette boulangère peut conditionner toute une existence en termes de douleur et de handicap, alors il est préférable de s'assurer d'une prise en charge globale de sa pathologie. »

Une autre force de frappe du service R-D-H est sa réactivité grâce à une restructuration complète de l'accueil du patient : un mois pour obtenir une consultation de chirurgie du rachis, cinq à six semaines pour un problème de handicap ou de douleur. Rien de commun avec certains délais, ubuesques : «Dans le cas de douleurs chroniques réfractaires, la prise en charge dans un centre anti-douleurs ailleurs en France peut se compter en mois voire en années », confirme le praticien. ■

Les chiffres des lettres

R : au top 15 des 221 établissements français de pointe pour la chirurgie rachidienne et du dos (*palmarès du Point 2019*)

D : 1^{er} en France avec 250 implantations médullaires par an pour soulager la douleur, soit autant que l'ensemble des établissements d'Ile-de-France réunis (données PMSI)

H : + 200 % d'activité sur le volet handicap, ces deux dernières années

RDH : 11 médecins dont neurochirurgiens, orthopédistes, algologues et anesthésistes, + des rééducateurs du service médecine et rééducation

Plus de renseignements sur le site internet de l'équipe RDH : www.chu-poitiers.fr/RDH

Cardiologie : des prises en charge toujours plus efficaces

Au sein du centre régional cardio-vasculaire (CCV), référence en termes d'organisation et de moyens techniques, le service de cardiologie du CHU de Poitiers a développé de nouvelles prises en charge, notamment par voie percutanée, et mise sur l'innovation et la recherche pour répondre à l'ensemble des pathologies cardiaques. Le service offre l'arsenal thérapeutique le plus complet avec des traitements ciblés, grâce à une meilleure connaissance des facteurs de risque, et centrés autour du patient via le développement de la télé-cardiologie.

Dans le sas de contrôle accolé à la salle hybride, chirurgiens, médecins et équipes peuvent examiner et enregistrer les informations visuelles en temps réel, ici l'exploration artérielle sous rayons X.

La cardiologie a connu ces dernières années une véritable révolution avec l'évolution des techniques chirurgicales et les interventions par voie percutanée. Depuis l'ouverture en 2017 du nouveau centre régional cardio-vasculaire (CCV), le service cardiologique a trouvé au sein de cette structure, qui constitue le deuxième plus gros projet d'investissement réalisé sur le site de la Milétrie, tous les moyens techniques et humains qui l'inscrivent dans une démarche d'innovation pour une prise en charge plus ciblée et moins invasive, comme le précise le professeur Pierre Corbi, chef du pôle cœur-poumon-vasculaire : « Le regroupement

des compétences autour des maladies cardio-vasculaires assure une offre de soins efficace. Quant à la mutualisation des différentes réanimations, la création d'un plateau technique high-tech en matière d'imagerie (voir encadré ci-contre) et une organisation centrée sur le patient offrent une meilleure prise en charge. » Une structuration que le professeur Luc Christiaens, chef du service de cardiologie, estime optimum. « Toutes les fonctions essentielles sont regroupées les unes à côté des autres : les soins intensifs, la coronarographie, l'IRM, le scanner cœur, les blocs, les salles de rythmologie... Les circulations et les échanges sont extrêmement facilités. Nous servons d'ailleurs d'exemple.

D'autres établissements en France viennent pour s'inspirer de ce qui a été mis en place ici.»

« Tout le panel d'innovations au service des patients »

Fort de cette structuration, la chirurgie cardiaque a véritablement conforté son implantation régionale et est particulièrement présente sur toutes les activités de recours. « La fusion avec la chirurgie vasculaire nous a notamment permis de créer une unité centrée sur la pathologie aortique, souligne le professeur Pierre Corbi. Nous avons aujourd'hui une augmentation des patients adressés pour des opérations complexes de l'aorte sachant que l'on offre tout le panel d'innovations qui existe dans ce pays que ce soit les endoprothèses ou la chirurgie sous circulation extracorporelle. »

Fort d'un plateau technique et d'une organisation qui fait référence au niveau national, cette volonté d'offrir les meilleures options thérapeutiques pour le patient rayonne sur l'ensemble des activités du service.

En matière de chirurgie valvulaire, des abords en chirurgie mini-invasive ont notamment été développés avec l'apparition de nouvelles valves sans suture. L'intérêt : répondre à des valvulopathies, comme le rétrécissement aortique (problème majeur de santé publique du fait du vieillissement de la population), en offrant une alternative à la chirurgie à cœur ouvert pour des patients âgés ayant des comorbidités trop importantes pour envisager une intervention chirurgicale classique. « Dans ce cadre, nous pratiquons une mini-sternotomie par une incision thoracique de quelques centimètres, contrairement à la chirurgie classique qui nécessite d'ouvrir le thorax. »

Cette technique offre ainsi l'avantage de garantir un temps de récupération pos-

topératoire plus rapide et une réduction de la douleur. « Nous avons fait partie, pour la mise en œuvre de ces nouvelles valves sans suture, d'une étude multicentrique internationale à laquelle vingt centres ont participé. Seuls trois en France, dont Poitiers, ont été sélectionnés. Cette inclusion est consécutive au fait que nous étions capables de prendre en charge un nombre suffisant de patients dans un minimum de temps avec des conditions sérieuses. Elle est liée aussi à l'excellence de notre plateau technique et à nos antécédents en matière de recherche clinique avec notamment l'unité de recherche Prismatic (équipe pluridisciplinaire travaillant notamment sur la gestion de la douleur). » Cette étude sera bientôt rendue publique au sein d'une revue internationale.

En matière de chirurgie de pontages, qui est une des activités fortes de la chirurgie cardiaque, le service a étendu de façon importante, conformément aux recommandations internationales, le recours à l'artère radiale (artère de

l'avant-bras gauche) par rapport aux veines pour la chirurgie des coronaires obstruées ou rétrécies. Ce qui permet de diminuer le risque de survenue d'évènements indésirables cardiaques.

Le recours au robot Da Vinci

Plusieurs techniques innovantes sont également en cours de développement. C'est notamment le cas pour la chirurgie de la valve mitrale (contrôle le passage du flux sanguin de l'oreillette gauche vers le ventricule gauche) via le robot Da Vinci (robot médical télémanipulé). « Nous nous formons à cette technique qui aura certainement le mérite d'être moins invasive. Nous avons un fort antécédent dans la maîtrise du robot au sein du service cardio-thoracique. Poitiers est le deuxième centre en France pour l'exérèse des cancers pulmonaires. »

Autre protocole d'innovation qui pourrait prochainement être mis en œuvre avec la cardiologie structurale : le remplacement de la valve mitrale par voie percutanée pour les patients souffrant

L'imagerie : la force de la cardiologie du CHU de Poitiers

L'un des gros atouts du centre cardio-vasculaire est la richesse et la complémentarité de son plateau technique. Avec une salle IRM 3 Tesla, un scanner et une salle hybride dédiée en partie à la cardiologie, les activités de diagnostic, de soin et de recherche en sont facilitées et encouragées. C'est en partie cet accès facilité à l'imagerie qui a encouragé la professeure Claire Bouleti à venir au CHU de Poitiers. « Il est très rare en France d'avoir un accès à l'imagerie au sein du service de cardiologie à proximité des salles d'intervention et d'hospitalisation. »

La salle hybride a aussi favorisé la réalisation de nouveaux actes, comme la fermeture de l'auricule gauche, grâce à la cartographie en 3D beaucoup plus précise par le biais des fusions d'images. « Ces moyens d'imagerie contribuent à la mise en œuvre d'actes plus fiables et plus rapides », précise le professeur Luc Christiaens.

En outre, le scanner dernière génération à large spectre (16 cm) permet de faire la couverture complète du cœur en une seule rotation, « idéal dans le diagnostic des maladies coronariennes ; pour la réalisation de toute la cardiologie structurale comme le TAVI, qui nécessite d'avoir une imagerie de référence ; mais aussi pour la mise en œuvre des interventions en rythmologie, lesquelles ont besoin de repérages anatomiques très fiables ».

Le fait que ces équipements soient au sein du service (habituellement en radiologie) « est aussi une formidable opportunité pour la formation des internes et chefs de clinique à l'imagerie de coupe, qui n'existe pas ou trop peu ailleurs », conclut Claire Bouleti.





Le Pr Christophe Jayle et son équipe positionnent les bras et instruments du Da Vinci Xi sur le patient, avant que le chirurgien ne prenne les commandes du robot.

d'insuffisance mitrale. Cette technique consiste à placer une prothèse dans le cœur du patient sans son arrêt, en passant par la pointe du cœur limitant ainsi l'ouverture du thorax.

Les avancées passent aussi par une organisation du service qui a permis de nouveaux modes de prise en charge comme l'hospitalisation le jour même des opérés cardiaques. Une procédure, rare en France, qui contribue au confort des patients.

Dans le cadre de ses missions de recours, le service de chirurgie cardiaque est également très sollicité par les hôpitaux de la

région pour son unité mobile d'assistance circulatoire (UMAC) afin de répondre à toutes les détresses cardiorespiratoires du patient jeune. En cas de défaillances sévères, en effet, seul le CHU de Poitiers peut apporter sur le Poitou-Charentes, grâce à cette unité mobile de circulation extracorporelle, une réponse à ces types d'urgences. Cette technique permet un taux de survie important alors que ce sont des patients qui, si rien n'était mis en œuvre rapidement, seraient amenés à mourir. Cette technologie, transportable par hélicoptère ou véhicule SAMU, se compose d'une pompe et d'un oxygé-

nateur extracorporel qui remplacent les fonctions de la pompe cardiaque et des poumons.

La transversalité du centre cardiovasculaire permet en outre de développer la prise en charge de la pathologie aortique. Ces pathologies, qui mettent en jeu le pronostic vital, requièrent, souvent en urgence, les techniques les plus complexes et les plus lourdes nécessitant la mise en commun des moyens de chirurgie cardiaque, de chirurgie vasculaire, de cardiologie, de techniques hybrides, d'imagerie et de médecine vasculaire (Dr C. Thollot). Toutes les techniques de traitement de ces maladies sont présentes au sein du centre, y compris les techniques endovasculaires de prothèses complexes (Pr F. Schneider). À très court terme un numéro de prise en charge des maladies aiguës de l'aorte existera à Poitiers

Soigner sans ouvrir le thorax

Si la chirurgie reste la référence pour traiter des pathologies lourdes, le développement de techniques moins invasives et plus standardisées prennent un essor dans l'établissement. Ce qui est notamment le cas en cardiologie structurale avec l'an dernier plus de 300 actes réalisés, dont trois quarts portent sur le remplacement valvulaire par TAVI (le reste concerne la pose de MitraClip et la fermeture de l'auricule gauche et du foramen ovale perméable (*voir partie concernant la rythmologie*)).

La technique du TAVI repose sur un geste relativement peu invasif qui consiste à insérer dans la valve aortique malade une bioprothèse, soit déployée à l'aide d'un ballon, soit auto-expansive. « 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 dans 95 % des cas, explique le Pr Luc Christiaens. Après avoir éventuelle-

La cardiologie en chiffres

- 82 lits d'hospitalisation traditionnelle, 12 lits d'hospitalisation de jour, 14 lits de soins intensifs et 10 lits de réanimation cardiovasculaire
- Près de 10 000 séjours
- 2 600 hospitalisations de jour
- Près de 4 000 passages urgence, dont 820 SCA (infarctus)
- 14 000 consultations
- 10 000 explorations non invasives (écho, test d'effort, doppler)
- 2 100 scanners et 660 IRM cardiaques
- 4 000 coronarographies et 1 700 angioplasties
- 750 pacemakers posés et 800 actes de rythmologie complexe réalisés
- Près de 300 interventions TAVI et cardiopathie structurale
- 500 chirurgies cardiaques avec circulation extracorporelle
- 40 assistances circulatoires dont 8 unité mobile d'assistance circulatoire (UMAC)

ment dilaté la valve malade avec un ballonnet, la valve de remplacement est déployée dans la valve malade.» Cette technique mise en œuvre au CHU de Poitiers depuis 2013 connaît de vraies évolutions : « Dans le matériel tout d'abord, les introducteurs sont plus petits, les valves sont plus performantes avec moins de risques de fuites paraprothétiques et les indications se sont élargies. Initialement réservées pour les sujets inopérables puis à très haut risque chirurgical, dorénavant nous avons des autorisations pour des sujets à risque opératoire intermédiaire. Au début de la technique, la moyenne d'âge de nos patients était de 85 ans. Aujourd'hui, nous envisageons la possibilité de TAVI dès 75 ans. Au préalable, tous les dossiers sont étudiés avec l'équipe de chirurgie cardiaque. On peut penser que la tendance va tendre vers des patients à faible risque opératoire. Un des freins était la question de la longévité des bioprothèses car nous n'avions pas le recul. Aujourd'hui, elle se révèle au moins égale à celle de la chirurgie.» A noter : le service donne la possibilité aux autres centres du Poitou-Charentes, notamment Angoulême,

Saintes, La Rochelle, de venir traiter par TAVI leurs patients au sein du centre cardiovasculaire.

La pose de valve MitraClip est également une activité qui se développe de plus en plus depuis deux ans. « Cette technique s'adresse aux patients souffrant d'insuffisance mitrale sévère récusés par la chirurgie (la chirurgie à cœur ouvert reste le traitement de référence) car estimée trop risquée pour eux. Le but est de réduire la fuite mitrale.» Le principe du clip mitral consiste à poser un clip, introduit par la veine fémorale, pour réunir les deux feuillets de la valve mitrale afin de corriger le défaut de fermeture et de réduire le reflux de sang. L'intervention est réalisée sous anesthésie générale sous le contrôle des rayons X et d'une échocardiographie par voie œsophagienne. « La salle hybride offre les meilleures conditions de réalisation grâce à la fusion d'images.»

Comme on a pu le voir plus haut, un protocole par voie percutanée pour le traitement de la valve mitrale est également en cours de développement en lien avec le service de chirurgie cardiaque. Autre technique en cours d'évaluation : le traitement percutané de l'insuffi-

sance tricuspide par TriClip. Jusqu'à présent le traitement de référence de ce dysfonctionnement était la chirurgie de remplacement valvulaire à cœur ouvert. Cependant, la grande majorité des patients présentant une fuite tricuspide sévère ne peuvent pas être opérés à cause d'un risque chirurgical élevé. Depuis peu, une alternative par voie percutanée est possible, avec, à l'instar de ce qui est réalisé pour la valve mitrale, la pose de clip sur la valve tricuspide. « L'intervention est plus complexe car ici il y a trois feuillets. Cette nouvelle prise en charge devrait voir le jour au CHU de Poitiers dans quelques mois. Nous attendons l'aval des comités scientifiques nationaux. »

Le boum de la rythmologie

Comme la cardiologie structurale, la rythmologie a connu une croissance très importante et trouvée, avec l'ouverture du centre, les moyens de répondre à tous les types d'arythmies, qu'elles soient sévères ou pas, auriculaires ou ventriculaires, grâce à la mise à disposition de moyens diagnostiques et thérapeutiques adéquats : 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 – et des vacations dans la salle hybride où sont réalisés les actes sous anesthésie générale.

« Depuis que nous sommes installés au centre cardiovasculaire, nous avons augmenté de plus de 50 % l'activité, note le docteur Bruno Degand, rythmologue. Des techniques innovantes ont été confortées et ont pris leur rythme de croisière. Ce qui est le cas pour le traitement de la fibrillation auriculaire, arythmie la plus fréquente (1 000 nouveaux cas par an par million d'habitants). Les traitements par cautérisation sont maintenant recommandés en première intention. Cette année, nous devrions dépasser 400 procédures et la



L'unité mobile d'assistance circulatoire est capable de remplacer complètement le cœur et les poumons, et peut fonctionner pendant plusieurs jours, voire plusieurs semaines.

La recherche en cardiologie

– **Projet RHU STOP-AS** (Search Treatment and improve Outcome for Patients with Aortic Stenosis) C'est un projet de recherche porté par la fédération hospitalo-universitaire (FHU) REMOD-VHF (Early Markers of Cardiovascular Remodeling in Valvulopathy and Heart Failure) et coordonné par le professeur Hélène Eltchaninoff, chef du service de cardiologie du CHU de Rouen. Il a pour but d'améliorer les connaissances sur le rétrécissement aortique en vue de développer de nouvelles thérapeutiques.

Pour cette maladie qui touche plus de 2% de la population âgée, le traitement consiste en un remplacement valvulaire, soit percutané (TAVI), soit chirurgical. *« Le traitement de la sténose aortique est indispensable mais, dans certains cas, la levée de l'obstacle valvulaire ne suffit pas à reverser le remodelage ventriculaire gauche pathologique et donc à éviter des épisodes d'insuffisance cardiaque. Nous ne savons pas actuellement quels patients vont répondre parfaitement ou seulement partiellement au remplacement valvulaire en termes d'atteinte myocardique. L'objectif principal de cette étude est de déterminer la valeur pronostique du remodelage ventriculaire gauche en échographie et IRM cardiaque, avant et à un an du remplacement valvulaire aortique. Il serait ainsi possible d'identifier des valeurs "seuils" du remodelage ventriculaire, qui pourraient conduire à proposer une intervention plus précoce pour prévenir une altération irréversible du myocarde. »* Le CHU de Poitiers a pu intégrer ce RHU du fait de son grand nombre de remplacements valvulaires aortiques, et de son plateau technique en imagerie avec la facilité d'accès à l'IRM myocardique. Depuis son entrée, il se place comme l'un des meilleurs centres inclueurs du projet.

– Projet RHU i-Vasc

Il s'agit de la participation à un registre national baptisé Frenchie dont l'objectif est d'inclure tous les patients ayant eu un infarctus. La problématique : actuellement, les efforts en matière de prévention secondaire sont centrés sur la prise en charge des facteurs de risque conventionnels (hypertension, hypercholestérolémie, diabète et tabagisme) mais des études récentes suggèrent que d'autres comorbidités devraient être prises en compte. *« L'objectif de ce projet est de recueillir des données via un questionnaire très large, ne ciblant pas exclusivement les facteurs de risque cardiovasculaires classiques, explique la Pr Claire Bouleti, mais en s'intéressant à des causes pouvant potentiellement entrer en ligne de compte comme par exemple les apnées obstructives du sommeil ou encore la santé bucco-dentaire. L'objectif est d'avancer sur la connaissance des patients coronariens et sur leur devenir. »* Cette étude prévoit d'inclure plusieurs milliers de patients pendant 5 ans avec un suivi sur 20 ans.

– Evaluation des CTO par la tomographie par cohérence optique

Après une angioplastie coronaire dans le cadre d'une occlusion chronique totale des artères coronaires (CTO), il est difficile d'évaluer, du fait de la complexité de la procédure, comment le stent va évoluer. Une mal-apposition de stent peut notamment empêcher une bonne cicatrisation de la paroi artérielle interne et peut provoquer des complications médicales (essentiellement une ré-occlusion précoce). Cette recherche menée par le Dr Sébastien Levesque est de proposer un suivi, à l'aide de la tomographie par cohérence optique (OCT), des patients ayant eu ce type d'intervention. Il s'agit d'une technique d'imagerie d'une extrême précision par laser infrarouge. Elle permet une analyse fine de la position du stent avec une résolution de 10 microns.

L'objectif de ce suivi systématique à trois mois par imagerie endocoronaire a pour objet de mettre en évidence les causes de thrombose de stent quand elles surviennent et aider à les prévenir par des gestes d'optimisation. Le but étant ainsi de montrer que le résultat final dépend d'un contrôle intermédiaire mais aussi de comprendre quels patients sont susceptibles de rencontrer des complications. Cette étude, qui a démarré il y a deux ans, a inclus 130 patients. Les premiers résultats devraient être connus cette fin d'année.

– Projet de recherche sur le risque de récurrence après traitement des patients sujets à une fibrillation auriculaire

À l'heure actuelle, il n'est pas possible d'évaluer précisément quel patient récidivera après une ablation pour fibrillation auriculaire. Ce projet mené par le Dr Rodrigue Garcia, cardiologue de l'unité de rythmologie du CHU de Poitiers, vise à colliger les données des patients traités afin d'analyser une multitude de critères cliniques, biologiques, d'imagerie, d'évolution de la fréquence cardiaque, pour identifier ceux qui sont associés à la survenue d'une récurrence post traitement.



Pacemaker sans sonde, ultra-miniaturisé, de la taille d'une pièce d'un euro.

demande ne cesse d'augmenter.» Elles sont réalisées soit par cryothérapie (sous anesthésie locale), soit par radiofréquence (sous anesthésie générale).

Une nouvelle technique d'ablation, qui offre de bons résultats, va être mise en œuvre prochainement au sein du service, il s'agit de l'ablation au laser. « Elle va compléter l'arsenal thérapeutique. Aussi, face à la diversité des fibrillations (paroxystique, persistante ou permanente) et de l'anatomie cardiaque, nous adaptons le traitement. La procédure laser devrait être plus rapide, avec moins de complications et des résultats encourageants.»

En matière d'innovation, le service va faire l'acquisition d'un logiciel d'intelligence artificielle d'aide à l'ablation des troubles du rythme. « Pour repérer les foyers électriques, sources de la fibrillation, nous mettons des sondes dans le cœur qui nous permettent de détecter visuellement les circuits électriques, poursuit le Dr Bruno Degand. Le problème est que certains foyers, appelés dispersions spatio-temporelles, sont impossibles à déceler à l'œil du fait notamment de leur rapidité, 600 à 700 coups par minute. Ce logiciel va nous permettre d'analyser ces signaux

et indiquer où intervenir. L'objectif est d'augmenter les succès d'ablation.»

La pose de défibrillateurs et pacemakers est aussi une activité en hausse. « Aujourd'hui le CHU a une vraie expertise car de nombreux centres périphériques ne font plus d'actes de ce type.» Là aussi, les techniques évoluent. Une des grandes nouveautés ces dernières années a été la pose de pacemaker sans sonde, ultra-miniaturisé (de la taille d'une pièce d'un euro). Le CHU de Poitiers a été l'un des premiers centres en France à implanter cette nouvelle technologie qui combine, au sein d'une même petite capsule, la pile et le système fournissant les impulsions électriques. Avec ce nouveau type de pacemaker, fini les complications d'infections (déplacements, fractures du conducteur, ruptures de l'isolant...) des sondes vissées dans le muscle cardiaque car il est directement implanté sur le ventricule. Mais les indications sont particulières : « En bénéficient les patients qui n'ont pas d'accès vasculaire ou qui ont des accès vasculaires infectés. En outre, ce pacemaker n'est que ventriculaire, il ne synchronise pas l'oreillette et le ventricule.»

Toujours dans les nouvelles techniques :

la pose de défibrillateurs sous-cutanés. « Ils ont l'avantage de ne pas être implantés en intra-cardiaque donc beaucoup moins sujets à des infections.» Là aussi, ils répondent à des indications très spécifiques. Ils concernent les patients en prévention primaire à très haut risque de mort subite « et pour lesquels nous sommes sûrs qu'ils n'auront pas besoin d'être stimulés. Car ces appareils ne stimulent pas mais détectent les arythmies et peuvent délivrer un choc. Ils sont implantés en attente de greffe cardiaque, après un infarctus, ou en cas de maladie génétique responsables de mort subite.» Un autre axe a été développé ces trois dernières années notamment grâce au plateau technique et d'imagerie : l'extraction au laser des sondes infectées ou cassées par dissection au laser. Opération réalisée par voie endovasculaire. « Auparavant, elle était effectuée en chirurgie par sternotomie. Via cette technique la morbidité et la mortalité sont moindres.»

Fermeture de l'auricule gauche et du foramen ovale

La salle hybride a été d'un recours essentiel par la mise en œuvre de nouveaux types de prise en charge comme la fermeture de l'auricule gauche et du foramen ovale qui requièrent tous les moyens de fusion d'images échographique, radiologique et scanner.

« L'auricule gauche du cœur est une zone où des caillots se forment. Lorsque le cœur est en arythmie, l'oreillette ne se contracte pas bien et le sang à 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'orifice. « Théoriquement, c'est un problème qui se résout en mettant les patients sous anticoagulants. Mais pour ceux qui avaient des contre-indications nous n'avions pas de solution. Une trentaine

de patients sont traités par an.» Ces interventions réalisées par le Dr Bruno Degand et le Dr Sébastien Levesque, cardiologue, co-responsable de l'unité de soins intensifs cardiologiques. Dans une démarche un peu similaire, ce dernier réalise, toujours dans la salle hybride, la fermeture du foramen ovale perméable (FOP). « Il s'agit d'une petite ouverture entre les deux oreillettes du

cœur. Normalement, elle se ferme après la naissance, explique le Dr Sébastien Levesque. Mais, environ 20 % des individus vivent avec un foramen ovale perméable ou persistant dans la paroi entre les oreillettes. » Des études ont montré que cette persistance avait un lien avec la survenue des AVC chez les patients de moins de 60 ans. « En cas de diagnostic de FOP chez les patients de

neurologie ayant effectué un AVC sans causes retrouvées, nous réalisons en routine la fermeture de l'orifice avec la pose d'une prothèse par cathétérisme. » Actuellement, cet acte se fait sous anesthésie générale, mais avec l'acquisition prochainement de microsondes d'échographie par la bouche, le service pourra proposer, en 2021, une prise en charge en ambulatoire.

Prise en charge de la douleur : recours à l'hypnose en rythmologie

Dans la réalisation de ses actes, le service de rythmologie a de plus en plus recours à l'hypnose. « Nous avons montré, après une étude d'un an auprès de 150 patients, l'intérêt de l'hypnose », explique le Dr Bruno Degand.

Elle diminue de façon significative la douleur chez les patients, la quantité de morphine et d'antalgiques administrés, et permet un retour à domicile plus rapide. Trois paramédicaux sont formés à l'hypnose et trois autres vont l'être prochainement, ainsi qu'à l'utilisation du gaz MEOPA. Il constitue un complément pour certaines procédures ou pour les personnes insensibles à l'hypnose.

La réalité virtuelle

Le service a engagé un projet autour de la réalité virtuelle en équipant les patients de casque 3D, qui les plonge dans des environnements propices à la déconnexion. « Nous avons testé cette technique dans les ablations par cryothérapie, avec des résultats très satisfaisants. »

Autant d'alternatives à l'anesthésie qui ont obligé le service à revoir ses pratiques et ses procédures et permettent d'augmenter le nombre de patients en ambulatoire. Sachant qu'aujourd'hui le taux est déjà élevé, près de 40 %.



Eviter les infarctus

Dans l'organisation de la prise en charge des pathologies cardiaques, l'unité de soins intensifs cardiologiques (USIC) joue un rôle primordial pour les pathologies cardiovasculaires aiguës et plus particulièrement celles à l'origine des infarctus. « L'occlusion ou la sténose des artères (diminution de son calibre liée à des dépôts de plaques graisseuses qui se forment en vieillissant) est une pathologie qui nécessite d'agir le plus vite possible pour éviter l'infarctus et sauver le muscle du cœur, souligne le Dr Sébastien Levesque. La revascularisation nécessite la plupart du temps une angioplastie. Prise en charge dans l'heure, les séquelles peuvent être nulles et c'est notre objectif. Aujourd'hui au CHU, la chaîne de soins permet d'intervenir dans les 15 minutes. »

Puis à côté de ces phases aiguës, dans 10 % des cas, des patients ont des obstructions depuis plus de trois mois, c'est ce que l'on appelle les CTO : occlusions chroniques totales des artères coronaires, pour lesquelles le CHU de Poitiers joue pleinement son rôle de recours. Pathologie dont la progression ne se dément pas depuis quelques années. Elle fait partie des maladies chroniques qui concernent le plus souvent les patients âgés. Le traitement de la CTO a longtemps été chirurgical par la réalisation de pontage car le faible taux de succès et le taux élevé de complications étaient les principaux obstacles au traitement percutané. « Depuis plus de cinq ans, il



La salle hybride du centre cardiovasculaire permet de bénéficier de toutes les technologies d'imagerie nécessaires en même temps.

est dorénavant possible de rétablir la perméabilité des artères par angioplastie grâce aux progrès technologiques avec des résultats significatifs.»

Le traitement des CTO est aujourd'hui une discipline spécifique de la cardiologie interventionnelle. «*Toute la difficulté de l'opération est d'arriver à traverser les plaques d'athérome avec un double abord et s'assurer de sortir au bon endroit afin de recréer un chenal susceptible de recevoir un ballon de dilatation et un stent. Le matériel à notre disposition aujourd'hui à véritablement fait progresser notre pratique et permet de traiter des lésions même les plus dures avec un taux de réussite de 90 %.*» Sur cette pathologie, le Dr Levesque mène un travail de recherche innovant sur le suivi des patients recanalisés via la technique d'imagerie par OCT (voir encadré page 20).

Toujours en matière d'innovation, une nouvelle technologie, la lithotripsie intravasculaire, est mise en œuvre avant la pose de stent chez des patients ayant un

rétrécissement très sévère des coronaires. «*Elle est basée sur une stratégie thérapeutique bien établie dans la fragmentation des calculs rénaux. Le principe est le même, on va appliquer des ondes de choc pour fragmenter les plaques d'athéromes qui empêchent la dilation de l'artère nécessaire à la pose du stent.*»

En 2019, le service a réalisé 1 768 angioplasties et implanté 3 252 stents. Cette activité ne cesse d'augmenter en raison d'un meilleur dépistage mais aussi du vieillissement de la population.

Développement de la télé-cardiologie : mieux traiter l'insuffisance cardiaque

Quatre grands axes de télé-cardiologie sont actuellement en cours de développement autour de cette pathologie au sein du CHU.

Le premier, la télésurveillance donc, s'adresse à des patients venus consultés et qui sont traités pour insuffisance cardiaque. «*L'objectif est de les équiper d'une tablette à partir de laquelle ils*

vont chaque jour entrer des informations tenant compte du principe EPOF. On va leur demander de se peser et de prendre leur tension (ils sont également équipés d'une balance et d'un tensiomètre connectés), à partir de ces critères physiques et du questionnaire sur leur état de fatigue, nous pouvons suivre à distance le patient. En fonction des dérives, nous adaptons le traitement soit par téléphone soit quand c'est nécessaire par une consultation.» Ce suivi se fait sur six mois. «*Les six premiers mois, c'est la période où très souvent le traitement a besoin d'être ajusté (période qui peut être prolongée de six mois si besoin).*» 500 patients devraient être prochainement suivis à l'année.

Le deuxième axe : la téléconsultation en Ehpad. À l'heure actuelle, six établissements sont équipés d'un écran de télé-médecine, d'un stéthoscope électronique et d'un électrocardiogramme, «*ce qui nous permet d'effectuer des consultations complètes à distance des résidents autour de l'insuffisance cardiaque,*

poursuit le Pr Christiaens. *L'intérêt est double : éviter de déplacer les personnes âgées et adapter si besoin le traitement.* Une cinquantaine d'établissements sont en cours d'équipement et à terme l'ensemble le seront.

Le troisième : la télé-expertise. Ce système s'adresse aux médecins de ville ou des hôpitaux périphériques ayant besoin de l'expertise des cardiologues du CHU sans envoyer nécessairement le patient en consultation. Via une boîte mail sécurisée, ils peuvent poser toutes leurs questions autour de quatre grands thèmes : l'insuffisance cardiaque ; les problèmes de valves ; de rythme du cœur ; de coronaires. Les questions sont dispatchées aux médecins en fonction de leur spécialité, lesquels y répondent dans les 48 heures.

Et enfin, le dernier, la télésurveillance des appareils implantés en rythmologie. Ce n'est pas nouveau au sein du service de rythmologie mais le nombre de patients suivis est de plus en plus important, plus de 1 200. Une file active qui pourrait être augmentée de plus de 500 patients par an.

La télétransmission se fait la nuit, via un boîtier situé sous le lit du patient. Chaque jour, le service reçoit des alertes (graduées suivant les risques). *« L'intérêt des stimulateurs et défibrillateurs implantés, est qu'ils sont équipés d'une multitude de capteurs. Les données captées nous sont transmises par le système de télésurveillance permettant d'anticiper la survenue d'une insuffisance cardiaque ou de repérer l'apnée du sommeil, des troubles du rythme cardiaque ou une diminution de l'activité physique... »* précise le Dr Degand. *Nous pouvons ainsi améliorer le suivi des patients sans les faire revenir en consultation tous les trois mois, comme cela*

se faisait auparavant. » Mais il ne s'agit pas d'un système d'urgence : *« Au moindre signe de gravité, le patient doit appeler le SAMU, le transmetteur ne le fait pas à sa place. On estime que grâce à ce système la récurrence d'insuffisance cardiaque est diminuée de 30 %.* »

Un constat que partage le Pr Christiaens : *« Tous ces moyens représentent un vrai gain pour les patients, le suivi engendre clairement moins d'hospitalisation et moins de mortalité.* »

Vers de nouvelles prises en charge percutanées des valvulopathies...

Depuis novembre dernier, le service de cardiologie compte dans ses rangs une nouvelle

professeure des universités-praticien hospitalier (PU-PH). Il s'agit de Claire Bouleti, dont l'activité est orientée vers les pathologies valvulaires et l'insuffisance cardiaque. Une prise de fonction qui sera, sans nul doute, bénéfique à l'établissement notamment en matière de recherche. Sous son impulsion, l'établissement vient d'intégrer deux



Chirurgie de la carotide.

projets de recherche hospitalo-universitaire (RHU) (voir encadré page 20) ainsi que le réseau FACT, French Alliance for Cardiovascular Trials, qui offre une visibilité sur le plan national à la recherche clinique.

Elle a été pendant deux ans chef de clinique à l'hôpital Bichat où elle s'est formée dans l'unité valvulopathies complexes du Dr Dominique Himbert, sous l'égide du Pr Alec Vahanian. Elle a ensuite été pendant trois ans praticien hospitalier, en participant à l'activité du centre de référence national du syndrome de Marfan, avec la tenue en parallèle d'une salle de valvulopathies et d'insuffisance cardiaque.

La Pr Claire Bouleti souhaiterait aider au développement de la prise en charge des valvulopathies complexes via les procédures percutanées : les « valve in valve » (implantation d'une valve à l'intérieur d'une bioprothèse dégénérée), les « valve in ring » (implantation d'une valve dans l'anneau d'une plastie mitrale détériorée) ou encore les « valve in MAC » (mitral annular calcification : pose d'une valve chez des patients ayant un anneau mitral extrêmement classifié) difficilement opérables. *« Les traitements percutanés des valvulopathies sont en pleine expansion et permettent aujourd'hui d'offrir des alternatives thérapeutiques à des patients fragiles qui ne pourraient être candidats à une chirurgie ou au prix d'un risque très élevé. Ayant évolué dans l'établissement qui réalise en France le plus de procédures percutanées pour valvulopathies complexes (hôpital Bichat), je souhaiterais que le CHU de Poitiers puisse développer ces nouvelles techniques, ce qui lui donnera des compétences que peu d'établissements maîtrisent actuellement. »*

... et création d'une unité de traitement de l'insuffisance cardiaque (UTIC)

La Pr Claire Bouleti souhaite également développer la prise en charge et le parcours de soin de l'insuffisance cardiaque. *« Pour l'heure, le circuit ambulatoire est bien structuré à Poitiers mais il n'y a pas d'unité d'hospitalisation dédiée, ce qui limite la mise en place d'un circuit complet extra et intra-hospitalier, avec un parcours de soins simplifié pour les patients et leurs cardiologues référents. Cette unité de traitement de l'insuffisance cardiaque (UTIC), avec 10 lits dédiés, sera notamment axée sur l'amylose cardiaque, et la cardio-oncologie, ce qui semble indispensable du fait de l'arrivée des thérapies ciblées et les atteintes cardiaques qui en découlent, sans oublier les insuffisances cardiaques sous chimiothérapies aux anthracyclines. »* L'intérêt : *« Offrir une prise en charge spécialisée, standardisée et multidisciplinaire ; un affichage clair pour éviter aux patients un parcours compliqué mais aussi et surtout garantir une prise en charge la plus rapide possible »,* note celle-ci. Dans cette même logique, une équipe mobile d'insuffisance cardiaque pourrait voir le jour



pour les avis spécialisés dans et en dehors du service de cardiologie.

« Avec les efforts permanents d'innovation encouragés par une bonne connivence de toutes les spécialités et par l'ensemble des activités de recours et d'expertises, le service de cardiologie s'affiche aujourd'hui comme une structure de référence régionale dans tous les segments d'activités aussi bien valvulaire, qu'aortique ou coronarien », conclut le professeur Pierre Corbi. ■

Médecins et infirmiers de bloc peuvent suivre en temps réel l'intervention du chirurgien vasculaire sur des images d'une très grande précision.

La transplantation cardiaque à l'étude

En 2019, le CHU de Poitiers a déposé auprès de l'Agence de biomédecine une demande d'autorisation de réalisation de greffes cardiaques. Pour l'heure, le dossier est toujours à l'étude. *« Aujourd'hui tout concourt, avec les moyens et l'organisation mis en œuvre au centre cardiovasculaire (regroupement de la réanimation et des blocs opératoires, rapprochement des spécialités vasculaires...) ainsi que la proximité géographique des services de néphrologie et de transplantation rénale, à faire du CHU de Poitiers un candidat très sérieux »,* se félicite le Pr Pierre Corbi.

Toutefois, les échecs de certains centres ont rendu extrêmement prudente l'Agence de biomédecine à délivrer ces autorisations. *« De plus, il y a des points de discussions qui font débat et bloquent les dossiers comme le nombre minimum de transplantations cardiaques à réaliser par centre. »*

Autre point soulevé par le professeur Corbi : la pénurie en France de médecins cardiologues susceptibles de faire un suivi des transplantés cardiaques. *« Malgré ces freins, nous restons optimistes car nous avons des atouts. Outre la structuration du centre cardiovasculaire, nous avons une recherche transversale forte dans le domaine de la transplantation avec la plateforme pré-clinique de l'INRA à Surgères (17) mais aussi l'existence d'une plateforme de formation Simlife unique en France (modèle de simulation qui recrée sur un corps donné à la science les circulations sanguines et la ventilation, pour se former aux conditions "réelles"). Cette proximité enseignement-recherche est une vraie aubaine. »*



Le CHU a pu faire face à la crise grâce à une mobilisation sans faille de ses professionnels. Ils ont su s'adapter aux besoins et mobiliser, parfois dans des temps records, l'ensemble des moyens et équipements nécessaires à la prise des patients atteints de covid-19.

Le CHU de Poitiers face au covid

L'arrivée tardive de la covid-19 dans la région a permis au CHU de Poitiers d'anticiper pour gérer au mieux la prise en charge des patients touchés par le virus.

Contrairement aux hôpitaux du Grand-Est et de l'Île-de-France, le centre hospitalier universitaire de Poitiers a pu se préparer dès l'apparition des premiers cas en France pour prendre en charge les patients infectés par le covid-19. Etablissement de santé de première ligne dans la lutte contre le covid-19, le CHU s'est organisé de façon à assurer son plan de continuité d'activité et à adapter ses moyens à l'évolution de l'épidémie de covid-19 sur le territoire. L'annulation des activités chirurgicales et médicales, non urgentes et sans perte de chance pour les patients, a permis de libérer immédiatement une centaine de lits d'hospitalisation et de redéployer le personnel dans les secteurs dédiés au covid-19.

Premier interlocuteur des usagers durant cette crise sanitaire, le SAMU 86 – centre 15 a dû faire face à une explosion du nombre d'appels, jusqu'à 800 appels par jour contre 400 en temps normal.

Les équipes de régulateurs ont rapidement été renforcées pour répondre aux appels.

Selon l'évaluation médicale portée par le SAMU 86 – centre 15, les patients suspects qui ne présentaient pas de signes de gravité devaient se rendre dans le secteur de prise en charge en ambulatoire pour une évaluation clinique et un diagnostic biologique. En effet, pour ne pas encombrer le service des maladies infectieuses, un centre de risque épidémique et biologique isolé des autres structures de soins a été créé afin d'éviter tout contact avec les autres patients pris en charge au CHU. Pour les patients présentant des risques de gravité, un circuit sécurisé, encadré par le SAMU 86 et l'équipe de sécurité du CHU, a été défini au sein de l'hôpital pour les accompagner jusqu'au service d'hospitalisation adapté, sans contact avec les autres patients.

Chargé des analyses des prélèvements de l'ensemble du territoire de l'ex-région Poitou-Charentes, le laboratoire de virologie du CHU a dû acquérir de nouveaux équipements et renforcer ses équipes pour faire face à l'augmentation de son activité. Au plus fort de l'épidémie, il a réalisé

jusqu'à 600 tests par jours. Il dispose actuellement d'une plateforme de dépistage par RT-PCR financée par l'État permettant de réaliser 2 000 tests par jour. Cette plateforme est en lien avec une stratégie de montée en puissance au niveau national des capacités de dépistage moléculaire. Des secteurs d'hospitalisation ont été définis pour la prise en charge des patients atteints de covid-19 selon leur situation antérieure de fragilité et actuelle de gravité. Aux urgences, huit box d'hospitalisation ont été dédiés aux patients pour lesquels une évaluation médicale et un dépistage de covid-19 étaient nécessaires pour leur orientation dans un service d'hospitalisation. Le service de maladies infectieuses a dédié l'ensemble de ses 27 lits à la prise en charge des patients covid-19. Une unité de 30 lits d'hospitalisation a été spécialement aménagée pour les patients de gériatrie sous la responsabilité du service de gériatrie de l'hôpital. Trois unités de réanimation disposant d'un traitement d'air adapté et permettant d'accueillir jusqu'à 37 patients ont été totalement consacrées aux patients infectés. Moins touché par l'épidémie, le CHU s'est porté solidaire des hôpitaux du Nord-Est de la France en accueillant une trentaine de patients transférés par hélicoptère ou par TGV médicalisé. L'établissement a, en effet, participé à trois missions Chardons qui sont des opérations reposant sur une importante logistique humaine et matérielle. Des équipes médico-soignantes sont allées chercher les patients directement dans les hôpitaux, emportant avec elles le matériel nécessaire pour constituer des unités de réanimation dans les trains.

Le CHU a également été très présent auprès des établissements médico-sociaux du département de la Vienne, et notamment des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad). Les services mobilisés dans le cadre de cette épidémie ont mis en place une ligne directe à disposition des structures 24h/24 et 7j/7. De plus, une équipe mobile risque épidémique et biologique (REB), composée d'infectiologues, de gériatres, d'hygiénistes et d'infirmières a été créée pour intervenir dans les établissements où se déclarent des cas suspects parmi les résidents ou le personnel. En plus des tests dépistages et des missions d'information et

de prévention, les membres de cette équipe ont épaulé les structures dans la gestion de la crise sanitaire.

La lutte contre le virus a reposé non seulement sur la mobilisation et l'engagement sans faille du personnel médical et paramédical mais également sur l'implication des équipes de fonctions supports – administration, biomédical, hygiène, entretien, restauration, transport, crèche, sécurité, etc. – qui ont œuvré au quotidien auprès d'eux.



Très investis dans le bon fonctionnement du matériel, les techniciens de l'atelier biomédical ont notamment garanti des respirateurs continuellement surveillés et entretenus.

Chiffres-clé

(Du début de la crise jusqu'au 11 mai, date de sortie officielle du confinement)

200 patients pris en charge au CHU de Poitiers don.

65 patients dans le service de réanimation parmi lesquels 30 transférés d'Île-de-France et du Grand Est.

800 appels par jour au Samu-86 – Centre 15 contre 400 en temps normal.

20 Ehpad appuyés par l'équipe mobile risque épidémique et biologique.

2 000 prélèvements réalisés par le centre risque épidémique et biologique.

9 000 analyses de tests de dépistage du covid-19 (600 analyses par jour au plus fort de l'épidémie).

80 patients par jour aux urgences contre 150 en temps normal.



Avant de recevoir et mettre en service à l'issue du confinement une plateforme de dépistage à haut débit, le laboratoire de virologie s'est organisé pour faire face aux besoins de dépistage du territoire de Poitou-Charentes. En quelques jours, l'activité du laboratoire est passé d'une trentaine à 300 dépistages par jour. La mise en service mi-mai de la plateforme de dépistage par RT-PCR a ouvert la perspective de 2 000 tests analysés par jour.



Chaque matin, autour d'Anne Costa, directrice générale du CHU, du Pr Bertrand Debaene, président de la commission médicale d'établissement, et de Stéphane Michaud, coordonnateur général des soins, avec l'appui de la direction des risques et la direction de la communication, la cellule de crise a réuni infectiologue, virologue, hygiéniste, urgentiste, réanimateur et gériatre, afin de coordonner l'action des différents services et de décider des mesures à engager.



Noémie, assistante sociale, est venue en renfort sur le plateau de régulation du samu-centre 15 devant l'augmentation massive d'appels dans les premiers temps de l'épidémie, jusqu'à 800 par jour au plus fort de la crise.



Particulièrement sensibles, le secteur covid de gériatrie et le service de maladies infectieuses ont eu la lourde charge de protéger leurs patients, fragiles et en première ligne, tout en garantissant au personnel soignant de pouvoir se protéger lui-même.



Le centre REB (risques épidémiologiques et bactériologiques) a été mis en place au tout début de la crise pour permettre aux infectiologues de prendre en charge des patients pour le dépistage.



En deux semaines, 30 patients ont été transférés en réanimation depuis les hôpitaux du Grand-Est et d'Ile-de-France, par hélicoptère sanitaire, avion médicalisé ou TGV médicalisé lors des opérations baptisées « chardon ». Le CHU de Poitiers est fier d'avoir apporté sa contribution à cette stratégie nationale de prises en charge des patients nécessitant des soins de haute technicité. SMUR, pompiers, sécurité civile, ambulanciers privés, police, gendarmerie, service sécurité et équipe sûreté du CHU, la coordination des secours fut exemplaire.





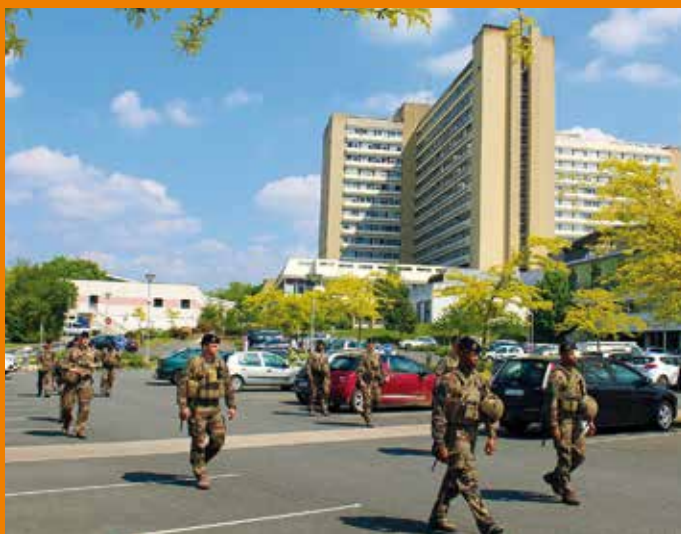
Box de réanimation covid-19



Maison Duvivier Canapés

La mobilisation d'entreprises locales a permis de répondre à des besoins d'approvisionnement. Ici, la Maison Duvivier Canapés, dans la Vienne, a mis généreusement son savoir-faire de couture au service du CHU pour la fabrication de sur-blouses de protection.

Entre repas et autres bouquets au personnel, des entreprises partenaires du CHU ont aussi offert aux patients des tablettes. Celles-ci ont ainsi permis aux patients isolés de maintenir – non sans émotion – un lien important avec leurs proches.



Dans la discrétion, le 5^e escadron du régiment d'infanterie et de marine du RICM est venu renforcer la sécurité du site de la Milétrie.



Soutenues par des entreprises locales de cosmétiques mais aussi de spiritueux, les équipes de la pharmacie centrale ont pu répondre à une problématique essentielle en fabriquant du gel hydro-alcoolique, prouvant encore une fois la valeur de leur réactivité et de leur savoir-faire.



Initié par Thierry Pfohl depuis six semaines, un collectif d'une vingtaine de restaurateurs, traiteurs et pâtisseries ont œuvré par solidarité et soutien aux professionnels de santé du CHU.

C'est dans ces situations exceptionnelles comme celles vécues dans « les réas » que l'on peut douter, ou craindre l'épuisement. Grâce aux fleurs, aux viennoiseries, et autres petits tubes de crème pour les mains, à toutes les attentions et gestes de soutien, que les équipes se sont senties encouragées et considérées par la population. Les équipes ont exprimé leur reconnaissance à cette immense générosité.



Endométriose profonde : un centre de recours au CHU de Poitiers

Aujourd'hui de plus en plus médiatisée, l'endométriose reste une maladie mal connue et encore (trop souvent) difficile à diagnostiquer. Au CHU de Poitiers, un centre régional de recours, piloté par le Pr Xavier Fritel, est composé d'une équipe pluridisciplinaire. Objectif : la prise en charge de la fertilité et de la douleur des femmes qui souffrent d'une endométriose.

« 2014-2017 », par la photographe américaine Georgie Wileman, est un auto-portrait tiré d'une série de photographies – Endometriosis – témoignant de son parcours personnel. Atteinte d'endométriose profonde, la jeune femme y dépeint une réalité crue de son état.
Instagram@georgiewileman

Chez la femme atteinte d'endométriose, des cellules de l'endomètre vont migrer via les trompes pour se fixer dans la cavité abdominale. Le tissu, semblable au tissu endométrial qui se développe hors de l'utérus, provoque alors des lésions, des adhérences et des kystes ovariens dans les organes colonisés. Cette colonisation, si elle a principalement lieu sur les organes génitaux et le péritoine, peut fréquemment s'étendre aux appareils urinaire, digestif (vessie, intestin, rectum...) et même, plus rarement, pulmonaire.

« C'est une maladie fonctionnelle qui peut mettre certains organes en danger mais pas la vie des patientes. Ce qui compte, c'est d'en soulager les symptômes », souligne le responsable du centre de recours régional sur l'endométriose du CHU de Poitiers, créé il y a cinq ans.

« Analyse fine de la douleur »

Douleur et infertilité sont les deux conséquences principales de l'endométriose. Chez une patiente, l'endométriose va généralement se traduire par des symptômes douloureux pelviens chroniques :

dysménorrhée, dyspareunies, douleurs pelviennes non menstruelles...

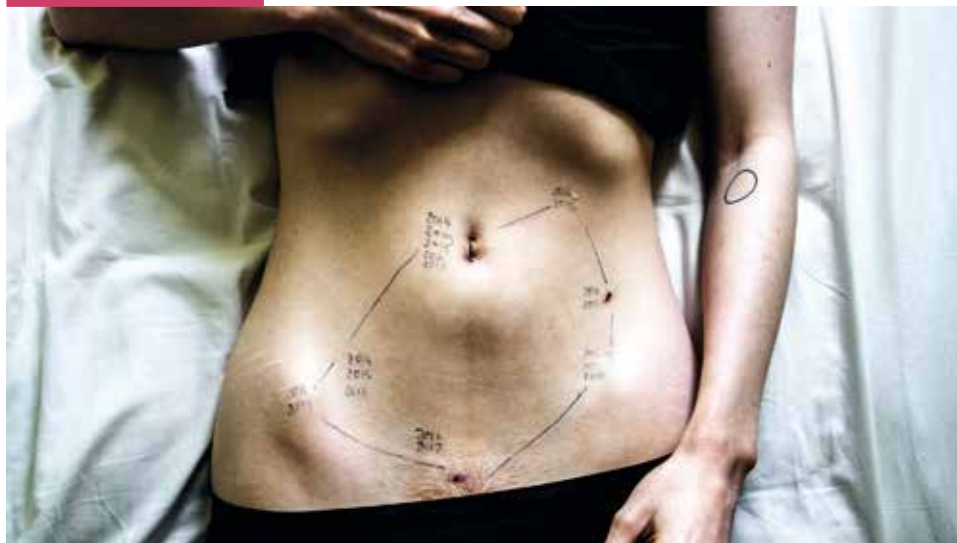
« L'endométriose est une maladie compliquée à diagnostiquer qui met en exergue la difficulté à prendre en compte la douleur. Ce que révèle l'endométriose, c'est la non-prise en charge de la douleur de la femme », pointe le spécialiste.

« À cela s'ajoute la multiplicité des formes d'endométriose, qui peuvent être chroniques, intensives, parfois asymptomatiques. La maladie peut être plus ou moins étendue. L'endométriose peut également survenir à la suite d'une césarienne, lorsque le tissu

endométrial se localise dans la cicatrice pariétale. Au centre, nous recevons des adolescentes comme des femmes de plus de 40 ans. Notre objectif est de soulager la douleur, quelle qu'en soit la cause, sachant que plus la douleur a été longue, plus elle laissera des traces... »

Le Pr Fritel pointe plusieurs éléments impor-

« Les cellules endométriales peuvent se déposer sur les ovaires générant des kystes endométriosiques, sur la surface du péritoine... C'est lorsqu'elles gagnent en profondeur que l'on parle d'endométriose profonde », illustre le Pr Xavier Fritel, chirurgien au sein du service de chirurgie-obstétrique du CHU de Poitiers.



tants pour faciliter un premier dépistage par un médecin généraliste ou un gynécologue de ville. *« L'analyse fine de la douleur peut guider dans le diagnostic. Les douleurs de règles, l'intensité de la douleur et son caractère répétitif associée à des symptômes localisateurs (douleurs pour uriner ou à la défécation par exemple), sont caractéristiques de la maladie. »*

L'examen de première intention est l'échographie pelvienne. *« Un élément d'appel sur une localisation caractéristique peut être un kyste ovarien. S'il n'y a pas de signe d'endométriose profonde ni de souhait de grossesse, la réponse peut être la prise d'une contraception hormonale. »*

Si le traitement contraceptif ne répond pas, ou en cas de souhait de grossesse ou de signes d'endométriose profonde, des examens complémentaires doivent être mis en place : IRM pelvienne et avis d'un spécialiste. Ce bilan interventionnel est très important. *« La maladie sera plus difficile à traiter s'il y a plusieurs localisations associées. Dans plus de 90% des cas, le kyste ovarien est associé à une localisation plus profonde »,* rappelle le Pr Xavier Fritel.

La chirurgie d'exérèse de l'endométriose profonde se réalise par coelioscopie. *« Il est nécessaire d'informer les patientes sur les bénéfices et les risques attendus, le risque de récurrence et de prendre en compte les attentes des patientes »,* souligne le praticien.

Concertation

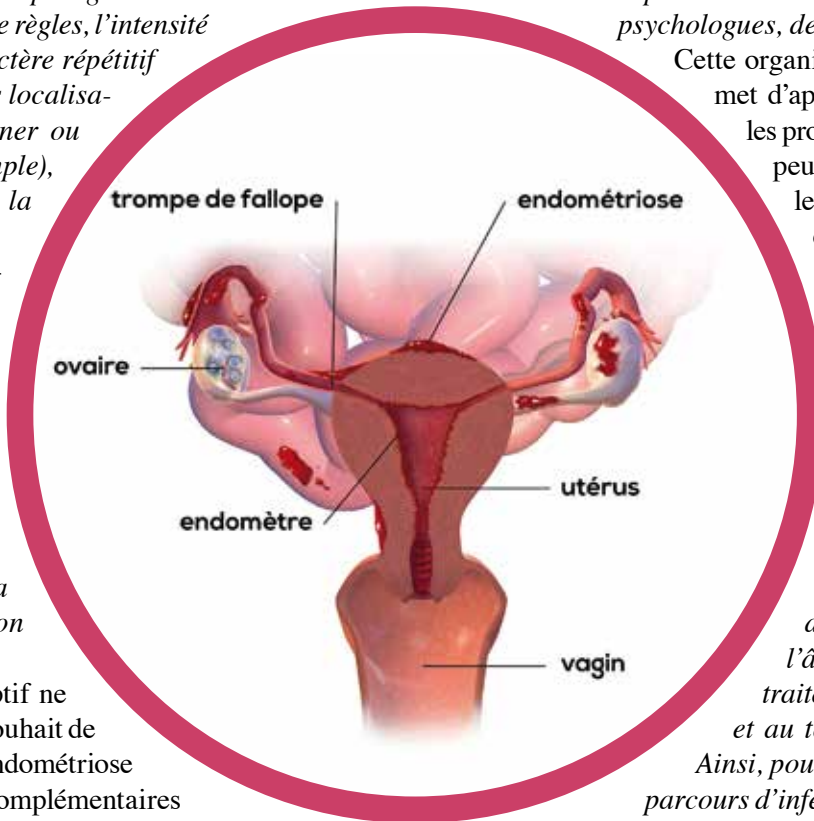
Au sein du centre de recours sur l'endométriose du CHU, les dossiers des patientes sont discutés en réunions pluridisciplinaires afin de confronter les avis des chirurgiens gynécologues, des médecins de la fertilité, des radiologues. C'est une prise en charge globale et en plusieurs étapes. *« Nous travaillons également en concertation avec les gastro-entérologues qui réalisent les*

écho-endoscopies rectales, avec les chirurgiens urologues et viscéraux, mais également avec des spécialistes des douleurs chroniques, des psychologues, des sexologues. »

Cette organisation de concertation permet d'appréhender au mieux toutes les problématiques que les femmes peuvent rencontrer, notamment les problèmes liés à la fertilité. Les échanges transversaux avec l'unité de procréation médicalement assistée permettent ainsi un meilleur accompagnement des projets de grossesse. *« L'endométriose peut avoir un impact sur l'infertilité, mais ne reste qu'un élément de la fertilité, auquel s'ajoutent d'autres facteurs comme l'âge... Nous proposons des traitements adaptés aux attentes et au terrain de chaque patiente.*

Ainsi, pour une patiente avec un long parcours d'infertilité, nous proposerons la mise en place de méthodes de procréation médicalement assistée. Pour les jeunes femmes, nous alertons sur la nécessaire préservation de la fertilité – la résection de gros kystes diminuant la réserve ovarienne – et sur les possibilités de mettre en réserve des ovocytes. »

Dans les cas les plus complexes, il est nécessaire de mettre en œuvre des thérapies complémentaires. *« Si les douleurs persistent, il existe des solutions de prises en charge dans le cadre des douleurs chroniques : simulation magnétique cérébrale, électro-simulation localisée, compresse analgésiante... »* ■



L'unité d'aval optimise le temps à l'hôpital

L'unité d'hospitalisation d'aval transforme en temps médical ce qui était auparavant un temps d'attente pour les patients hospitalisés. Principe et avantages mis en avant par le Dr Mathieu Puyade.



L'unité d'hospitalisation d'aval prend le relais entre les urgences et l'admission dans un service d'hospitalisation qui n'a plus de lit disponible. La prise en charge du malade débute ainsi sans plus devoir attendre qu'un lit soit libéré dans le service dédié. Le résultat est un gain de temps précieux, pour les patients comme pour les médecins. « L'objectif est en effet d'éviter toute attente dans la prise en charge du patient. Imaginons qu'à votre arrivée aux urgences de l'hôpital, l'urgentiste ait établi que vous souffrez d'une infection pulmonaire, mais qu'il ne soit pas possible de vous transférer dans le service des maladies infectieuses ce jour-là, car il n'y a plus de place libre dans

ce service. Vous serez alors transféré dans le service de l'unité, pendant 24 à 48 heures le plus souvent, le temps qu'une place se libère. Il n'y aura aucun retard occasionné dans votre prise en charge, car les soins adaptés à votre état commenceront dès votre arrivée », explique le docteur Mathieu Puyade, praticien au sein du service de médecine interne.

Près de deux jours d'hospitalisation optimisés

Avant la mise en place de cette unité, les patients qui se trouvaient momentanément en attente du service souhaité étaient envoyés dans une unité de médecine ou de chirurgie disposant d'une place libre, « avec le risque d'occasionner des retards dans la prise en charge », pointe Mathieu Puyade. La durée moyenne de soins est de 2,3 jours. Plus de deux jours dont profitent désormais les médecins en termes d'organisation et qualité de la prise en charge, et aux patients qui évitent que leur séjour à l'hôpital ne soit prolongé d'autant.

Cette unité possède les capacités d'une unité médico-chirurgicale polyvalente : gériatrie, oncologie, pneumologie, petites chirurgies telles que l'appendicite ou la cholécystite, chirurgie orthopédique simple... y sont prises en charge. La médecine est pratiquée sur place, avec l'aide de spécialistes lorsque nécessaire, pour des gestes techniques tels que fibroscopies, etc. La chirurgie est réalisée au bloc opératoire, par les chirurgiens spécialisés. Seules les pathologies requérant un haut niveau de technicité pour lequel le personnel médical et infirmier n'est pas formé ne sont pas prises en charge. « Toujours dans le souci de ne pas perdre de temps, il nous arrive de réévaluer les traitements, et grâce au recul que nous avons, de réévaluer les diagnostics, ce qui va permettre d'orienter les malades directement vers la bonne spécialité », ajoute le Dr Puyade.

En définitive, dans 10 à 15 % des cas, la prise en charge est faite de A à Z. Dans le cas d'une personne âgée qui a fait une chute, d'un patient qui a subi une petite chirurgie et doit sortir 24 heures après, dans le cas d'une infection qui pourra se résorber avec une antibiothérapie à poursuivre à domicile... « Lorsqu'on constate que la santé du malade s'améliore rapidement,



Lors de sa visite de l'hôpital en 2019, Agnès Buzyn s'était particulièrement intéressée aux systèmes d'orientation des patients vers les services d'hospitalisation.

il n'y a aucune plus-value à le déplacer pour une journée. De ce fait, la sortie de l'hôpital s'effectuera directement depuis l'unité d'hospitalisation d'aval. »

Une activité permanente

L'unité possède 22 lits et accueille environ 11 nouvelles personnes chaque jour pour, rappelons-le, une durée moyenne de 2,3 jours. Le service tourne donc à plein régime. *« En dehors de la période estivale et des fêtes de Noël, où nous avons moins d'utilité puisqu'il y a de la place dans les services, l'unité est pleine à plus de 95 %. Il y a de plus un important turnover, ce qui est lourd pour le personnel infirmier et aide-soignant »,* confirme le Dr Puyade.

L'équipe soignante est composée de trois praticiens de médecine interne, les docteurs Justine Gellen-Dautremer, Alain Ramassamy et Mathieu Puyade, ainsi que d'un médecin urgentiste, par roulement hebdomadaire au sein d'une équipe de cinq à six médecins. Quatorze chambres sont individuelles, un avantage qui permet d'isoler des patients atteints de diarrhée, infections pulmonaires et autres affections pouvant présenter une contagion.

« C'est une chasse au gaspi »

Au CHU de Poitiers, l'unité d'hospitalisation d'aval fait partie du plan d'accueil du service des urgences depuis 2014. De fait aujourd'hui, de plus en plus d'hôpitaux se dotent d'une structure analogue, *« appelée ainsi ou par un autre nom »,* précise le Dr Puyade. Lui et ses

confrères poitevins reçoivent régulièrement la visite d'hospitaliers français, venus questionner le service sur son organisation. Agnès Buzyn, alors ministre des Solidarités et de la Santé, avait également consacré un temps à sa découverte lors de sa visite au CHU de Poitiers en 2019. *« Notre modèle intéresse doublement. En dehors du bénéfice en termes de fluidité dans la prise en charge des malades, cela s'avère être une chasse au gaspi »,* appuie le Dr Puyade. Et d'expliquer : *« En évitant les temps morts, notre unité optimise le séjour à l'hôpital. Notamment pour ce qui concerne la gériatrie, nous avons constaté que le séjour passé dans l'unité ne vient pas en addition de celui passé ensuite en gériatrie pour une pathologie donnée, mais qu'il s'y intègre. On évite ainsi de prolonger la durée totale à l'hôpital »,* constate le médecin.

Toujours est-il qu'un projet prévoit de déplacer une partie des lits de l'actuelle unité dans le but d'en créer une seconde, dédiée à la seule gériatrie. *« La gériatrie représente un tiers de notre activité, c'est très important. Aussi les médecins gériatres et urgentistes ont-ils vu l'intérêt de disposer d'une structure d'aval spécialisée en gériatrie »,* expose le Dr Puyade. Face à l'efficacité de la formule, l'unité d'hospitalisation d'aval est un modèle qui s'exporte. ■

La prise en charge du patient débute dès son arrivée dans le service d'UHA, et se poursuivra dans le service de destination une fois qu'une place sera disponible.



Infirmiers en pratique avancée : bientôt une nouveauté dans la prise en charge

En responsabilisant davantage les infirmiers, la pratique avancée veut fluidifier le parcours de soins. Le point sur ce nouveau métier, l'an prochain au CHU de Poitiers.

Si les premiers infirmiers en pratique avancée (IPA) se voient diplômés cette année par une poignée d'universités françaises, la majorité d'entre eux exerceront dès 2021. Ce sera le cas d'une infirmière et d'un infirmier dont la formation est financée par le CHU de Poitiers. Les IPA bénéficient de la loi du 26 janvier 2016 de modernisation du système de santé dans notre pays. Ce métier nouveau en France a cependant déjà fait ses preuves dans une douzaine d'autres pays, les pionniers étant les Etats-Unis et le Canada, où la pratique avancée existe depuis le milieu des années 60.

Au plan général, les infirmiers en pratique avancée peuvent apporter une réponse à la pénurie de l'offre médicale et au vieillissement de la population. Quatre spécialités existent à ce jour en France : pathologies chroniques stabilisées et pathologies courantes en soins primaires, insuffisance rénale, oncologie et onco-hématologie,

Stéphane Michaud,
coordinateur général des
soins du CHU de Poitiers



psychiatrie et santé mentale. Une cinquième filière dédiée aux urgences devrait voir le jour, destinée à apporter de la fluidité grâce à une prise en charge plus rapide des patients. Cette mesure avait été dévoilée par Agnès Buzyn, alors ministre des Solidarités et de la Santé, lors de sa visite au CHU de Poitiers le 2 septembre 2019.

Un premier infirmier en formation

Le CHU de Poitiers n'a pas attendu pour intégrer les infirmiers en pratique avancée à sa politique d'établissement. Un projet pour les favoriser a débuté en 2018, assorti d'un budget dégagé pour la formation de quatre infirmiers. « Nous avons ainsi lancé un premier appel à candidatures pour la rentrée de septembre 2019, confirme Stéphane Michaud, directeur des soins, coordinateur général au CHU de Poitiers. Nicolas Besnault, infirmier aux urgences, en bénéficie actuellement. Il va débuter sa seconde année de formation dans la filière pathologies chroniques stabilisées de la faculté de Nice, à la prochaine rentrée de septembre. Quant à son parcours de stages, il le suit au CHU de Poitiers. »

Un nouvel appel à candidatures a été lancé pour la rentrée universitaire 2020. Cette année, six personnes ont manifesté le désir de se former. Une réponse sera apportée à leur candidature en fin d'année universitaire. « Une condition préalable est la cohérence du projet. L'identification des besoins de santé et les réponses que l'institution y apportent sont essentielles. L'exercice de l'infirmier en pratique avancée est centré sur la clinique tout en laissant la place à des activités afférentes tels qu'organisation de parcours, contribution démarche quinquennale, enseignement, recherche... »



Infirmier au CHU de Poitiers, Nicolas Besnault est en formation d'IPA. Il aura notamment comme compétence l'examen clinique du patient.

Des compétences élargies

« L'infirmier en pratique avancée va conserver son cœur de métier, mais élargir ses compétences, son champ de responsabilités et son autonomie. Son expertise collaborera à la mise en place des parcours de soins », explique Stéphane Michaud. Au plan de l'organisation, un protocole sera établi entre le médecin et l'IPA, *« impliquant une relation plus étroite entre ces différents acteurs de santé. L'infirmier va prendre le relais dans la prise en charge du patient qui lui sera confié par le médecin, après que celui-ci ait fait une première consultation. »*

Concrètement, l'IPA sera à même de conduire un entretien avec le patient, procéder à son examen clinique, lui prescrire un renouvellement de traitement ou de produits de santé (non soumis à la prescription médicale obligatoire), mener des examens de biologie médicale ou les renouveler. *« La surveillance clinique et paraclinique ainsi que la prescription constituent les principales nouveautés »,* pointe Stéphane Michaud.

Un bénéfice pour les patients

Stéphane Michaud l'affirme, l'infirmier en pratique avancée améliorera l'accès des patients aux soins. *« Si on prend l'exemple de patients porteurs de maladies chroniques, l'intervention de l'IPA va dégager du temps médical, de quoi être disponibles pour d'autres patients, mais aussi*

permettre un suivi plus régulier des pathologies. Autre exemple en oncologie : l'IPA pourra donner le top départ d'une chimiothérapie sans avoir à demander une validation médicale. C'est du temps gagné pour le médecin, tout comme pour le patient qui est dans l'attente de son traitement. On parle donc bien d'un bénéfice dans la prise en charge. » « Néanmoins, pondère le directeur des soins, *on ne peut avoir la moitié des infirmiers d'un établissement en pratique avancée. À nous de fixer le curseur en fonction des besoins. »*

Concernant la rémunération des infirmiers en pratique avancée, la grille indiciaire est parue au *Journal officiel* du 14 mars 2020. Dans le contexte de la crise sanitaire actuelle, l'Union nationale des infirmiers en pratique avancée (Unipa) a réagi vivement par communiqué de presse en la jugeant en deçà de leurs attentes. ■

Une formation universitaire en deux ans

Les formations des infirmiers en pratique avancée sont validées par un diplôme d'État reconnu au grade master. Elles sont ouvertes à des infirmiers attestant de trois ans d'expérience minimum. Les étudiants suivent une formation universitaire de deux ans, sous forme de cours théoriques et stages. La première année consiste en un tronc commun destiné à poser les bases de l'exercice infirmier en pratique avancée, la seconde année est spécialisée dans les enseignements en lien avec la spécialité choisie. *« Il revient à l'étudiant de trouver la faculté qui l'accueillera. L'Université de Poitiers a en projet de délivrer ce master »,* avance Stéphane Michaud, directeur des soins, coordonnateur général au CHU de Poitiers.

Entretien avec le professeur Marc Paccalin, nouveau doyen de la faculté de médecine et de pharmacie de Poitiers

Le professeur Marc Paccalin a pris ses fonctions de doyen de la faculté de médecine et de pharmacie de Poitiers en pleine crise épidémique. Dans ce contexte, il travaille en équipe à la mise en œuvre des réformes des études en médecine effectives à la rentrée universitaire prochaine. Optimiste et volontaire, il revient sur cette période si particulière.

Comment s'est passée votre prise de fonction en pleine crise sanitaire ?

Les élections ont eu lieu le 16 janvier et j'ai pris officiellement mes fonctions de doyen le 17 février après un mois d'échanges avec mon prédécesseur, le Pr Pascal Roblot. Cette prise de fonction est déjà particulière puisqu'elle coïncide avec les réformes des études en santé. Avec la crise sanitaire, je me retrouve un peu seul au sein de la faculté, entouré du Pr François Seguin et des assesseurs – les professeurs Rémy Perdrisot, Denis Sarrouilhe, Jean-Philippe Neau, Christine Silvain, Xavier Dufour et Xavier Drouot –, et secondé en télétravail et efficacité par les membres du personnel de la faculté.

J'ai laissé la chefferie du pôle de gériatrie au Dr Florent Seité après deux mandats mais je reste toujours sur le terrain ; c'est essentiel. Mes fonctions intrahospitalières ont été bien soulagées par mes collègues.

En quoi la crise sanitaire a-t-elle bouleversé le fonctionnement de la faculté de médecine ?

En cette période de confinement, il a fallu assurer la continuité pédagogique auprès des étudiants. Ce fut un véritable challenge. Nous avons la chance à la faculté d'avoir une plateforme numérique. Les enseignants ont pu ainsi mettre les cours à la disposition des étudiants. Certains collègues ont même mis en place des web conférences interactives. Nous avons mené une enquête et nous nous sommes rendu compte que les étudiants sont très à l'aise avec les outils numériques. Mais nous devons faire attention à la fracture numérique ; nous avons prêté des outils à certains de nos étudiants.

La crise sanitaire est source d'angoisse



pour beaucoup d'entre eux. De plus, ils ont dû totalement modifier leurs méthodes de travail, au domicile, en famille, sans repli vers la bibliothèque universitaire... Près d'un tiers d'entre eux déclarent aujourd'hui avoir moins ou moins bien travaillé qu'à l'accoutumée. Nous restons en lien avec eux pour les aider à gérer leur stress ; pour répondre à toutes leurs questions. Nous bénéficions, pour cela, de l'aide de l'équipe Come'in gérée par le Pr Virginie Migeot et le Dr Houria El Ouazzani. Des séances de sophrologie gratuites leur sont proposées. L'hôpital Henri-Laborit a assuré, pour sa part, une écoute téléphonique.

Le concours de la PACES et l'examen classant national (ECN) étant maintenus, nous les avons organisés avec l'aide de l'Université afin qu'ils se déroulent dans des conditions de sécurité sanitaire optimales. Il a fallu aussi organiser la poursuite des étudiants en médecine et pharmacie en stage hospitalier. Nous avons ainsi mis en place un système de rotation afin qu'ils viennent en effectif réduit dans les centres hospitaliers pour répondre aux besoins et garantir les mesures barrières.

Beaucoup d'étudiants se sont portés volontaires pour faire face à la crise ?

Dans le cadre de cette crise, les étudiants ont été très motivés. Ils nous ont aidés à gérer les rotations dans les services. Certains se sont investis pour prêter main forte dans des hôpitaux des zones les plus affectées, dans des centres médico-sociaux soit en

tant qu'aide-soignant ou agent de service hospitalier. Beaucoup se sont inscrits sur des listes mais force est de reconnaître qu'il n'y a pas eu besoin de beaucoup en recruter. Quoi qu'il en soit, ils méritent tous des félicitations.

Malgré la crise sanitaire, les réformes des études en santé vont-elles être maintenues ?

Toutes les réformes sont conservées. Les réformes du 1^{er} et 3^e cycles auront bien lieu. La réforme du 2^e cycle est maintenue avec évaluation des connaissances et des compétences, et toutefois une petite modification. De par la situation sanitaire, l'organisation de l'examen classant national sera conservée en fin de 6^e pour la future promotion entrant en 4^e année, avant de basculer en début de 6^e année.

En quoi consistent ces réformes ?

La réforme de la première année commune des études en santé (PACES) qui est la plus importante prend effet en septembre. L'Université de Poitiers a pour spécificité de proposer une licence accès santé (L.AS) fédérant 14 disciplines : langues, lettres, sciences économiques, droit, biologie, sciences du sport... D'autres universités proposent également ce système de L.AS mais aucune avec 14 licences. Et c'est là, le vrai esprit de la réforme : permettre à des personnes d'horizons différents d'accéder à des études en santé. Plus de 800 néobacheliers seront accueillis au sein de ces 14 licences. Leur première année comportera des enseignements en santé et des cours de la licence disciplinaire choisie. Il ne s'agit plus d'un « concours » mais l'accès en seconde année de santé, quelle que soit la filière (odontologie, maïeutique, médecine, masso-kinésithérapie, pharmacie) sera identique. En revanche, ceux qui n'auront pas un classement permettant de poursuivre en études en santé, pourront, si les évaluations sont validées, passer en 2^e année de la licence disciplinaire de la discipline. La rentrée prochaine sera compliquée pour les enseignants et la scolarité qui auront à organiser l'enseignement des redoublants de la PACES actuelle et celui

des étudiants en L.AS avec probablement des conditions sanitaires peu propices à réunir des promotions importantes.

En second cycle, le programme était à la fois trop lourd et trop spécialisé, il a été ainsi décidé de l'alléger. Le mode d'évaluation ne se basera plus seulement sur les connaissances mais également sur les compétences, et prendra en considération l'ensemble du parcours de l'étudiant. La réforme de troisième cycle comporte désormais 3 phases (socle, consolidation et approfondissement). Elle inclut la possibilité d'accéder à des options et formations spécialisées transversales ainsi qu'une dernière année de formation où les internes seront désormais des « Docteurs juniors » avec pour objectif de gagner progressivement en autonomie sous la responsabilité d'un médecin senior et la possibilité d'effectuer des astreintes et gardes de senior. La première promotion de docteurs juniors commence en novembre prochain, sur des terrains de stage agréés. Elle est organisée sous la responsabilité des coordinateurs locaux et régionaux des spécialités en lien avec la faculté et l'Agence régionale de la santé.

Est-il facile de mettre en place des réformes dans ce contexte particulier ?

Il est déjà compliqué de mettre en œuvre une réforme en temps normal. Là, il s'agit de trois réformes en période de crise sanitaire. Mais le mérite revient à tous ceux qui s'investissent à la faculté : le personnel, les assesseurs des trois cycles en interaction active avec les responsables des disciplines et les représentants des étudiants.

Quelles sont vos ambitions pour la faculté de médecine dans les années qui viennent ?

Mes objectifs sont de fédérer toutes les filières au sein d'une faculté des études en santé, de stimuler la réflexion avec le CHU et l'université sur la stratégie de la recherche, d'évoluer dans nos modes d'enseignement, d'être proactif, en synergie avec Anne Costa, la directrice générale du CHU, et le Pr Bertrand Debaene, le président de la commission médicale d'établissement, pour permettre l'éclosion locale des jeunes pousses et le recrutement d'hospitalo-universitaires, de favoriser l'intégration universitaire des instituts paramédicaux.



**AVEC LE CRÉDIT MUTUEL,
FINANCEZ VOS PROJETS
AUX MEILLEURES
CONDITIONS !**

Un crédit vous engage et doit être remboursé. Vérifier vos capacités de remboursement avant de vous engager.

UNE BANQUE QUI VOUS ACCOMPAGNE DANS VOS PROJETS, ÇA CHANGE TOUT.

POUR PLUS D'INFOS SUR NOTRES OFFRES :

- Rendez-vous dans une de nos Caisses de Crédit Mutuel
- Connectez-vous sur www.creditmutuel.fr



Crédit  Mutuel

Caisse Régionale du Crédit Mutuel de Loire-Atlantique Centre Ouest - Siren 870 800 299 RCS Nantes. 10, rue de Rieux - CS 14003 - 44040 Nantes Cedex 01

Régis de Closets, journaliste, ouvre le troisième dîner de gala du fonds Aliénor avec le professeur Axel Kahn, invité d'honneur.



Le docteur Matthieu Boisson, anesthésiste-réanimateur, présente son sujet de recherche aux mécènes.



Pour clôturer la soirée, le magicien David Orta rend hommage au professeur Kahn.

Fonds Aliénor : cinq nouveaux projets dévoilés lors de son troisième dîner de gala

Le 5 décembre 2019, le fonds Aliénor a présenté les cinq nouveaux projets de recherche qu'il accompagnera en 2020 et 2021.

Ces cinq projets ont été dévoilés lors du troisième dîner de gala du fonds Aliénor au profit de la recherche en santé et de l'innovation médicale, en présence de Frédéric Gersal, parrain du fonds. Le professeur Axel Kahn, généticien, président honoraire de l'université Paris Descartes et président de La Ligue contre le cancer, était l'invité d'honneur de cette soirée qui fut animée par Régis de Closets, journaliste. Frédéric Jaunault, meilleur ouvrier de France primeur 2011, a apporté son concours à l'élaboration du dîner gastronomique. Cette troisième édition a fait le plein avec la 110 personnes mécènes et acteurs économiques.

Les cinq nouveaux projets sont :

- « Antiseptiques et résistance bactérienne dans la prévention des infections nosocomiales en chirurgie » par le docteur Matthieu Boisson – 126 000 euros
- « Evaluer le greffon pré et post- transplantation : anticiper le devenir et l'efficacité des interventions thérapeutiques » par le docteur Thomas Kerforne – 110 000 euros
- « Greffe cellulaire chez les enfants brûlés » par le professeur Jiad Mcheik – 74 000 euros
- « Compréhension de la leucémie myéloïde chronique chez l'enfant et évaluation des réponses moléculaires des traitements » par le professeur Frédéric Millot – 40 000 euros
- « Etude comparative de l'hypnose sur l'anxiété des patients bénéficiant d'une échographie transœsophagienne versus anesthésique local » par Séverine Texereau, infirmière – 47 000 euros.

Le fonds Aliénor partenaire de la soirée Top Entreprises

Pour la première fois, le fonds Aliénor était partenaire de la dernière soirée Top Entreprises, organisée chaque année depuis 20 ans par le quotidien *La Nouvelle République*. Cet événement réunit un millier de dirigeants et d'acteurs économiques du territoire. Il récompense les entreprises les plus performantes, créatives et innovantes. Il valorise le savoir-faire de ces entreprises et met en lumière les talents économiques de notre territoire. Jean-Pierre Dewitte, ancien directeur général du CHU de Poitiers et ancien président du fonds Aliénor, a remis, aux côtés de Nicolas Jarry, dirigeant de Duo Solutions, le prix de l'innovation à Antoine Duthilleul, directeur d'Eurofins Cerep.

Cerep est un laboratoire industriel créé en 1989 à Celle-l'Evescault (86). Le groupe Eurofins en a fait l'acquisition en 2013 et a financé d'importants investissements. Le site poitevin est spécialisé dans la recherche de molécules à visée thérapeutique et sur les tests précliniques in vitro. Il emploie 180 personnes et réalise un chiffre d'affaires annuel de 25 millions d'euros. L'export représente 90% de ce chiffre d'affaires. L'entreprise compte 600 clients à travers le monde. Elle travaille pour les grands groupes pharmaceutiques mais aussi pour des start-up tournées vers les biotechnologies.



Clara Steichen sur les planches du deuxième Tedx-Poitiers

Le 2 février dernier, au parc du Futuroscope, dans une salle comble et devant plus de 500 personnes, Clara Steichen comptait parmi les speakers sélectionnés, à l'occasion de la deuxième édition des conférences Tedx-Poitiers, organisée sur le thème « Co-errance ». Clara Steichen travaille au sein de l'unité Inserm U1082 sur l'ischémie reperfusion et transplantation d'organes, dirigée par le Pr Thierry Hauet au CHU de Poitiers. Elle étudie la génération de mini-reins à partir de cellules souches, un projet soutenu par le fonds Aliénor. Elle a ainsi fait partager l'intérêt, pour ne pas dire la passion, qu'elle porte à ces cellules, qui sont pour la médecine de demain un outil prometteur, palpitant mais aussi troublant.

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





Fonds Aliénor : les dîners dans le noir renouvellent leur succès

Les 29, 30 et 31 janvier derniers, 85 personnes se sont livrées à l'expérience de ces dîners qui ont été servis dans le noir par des guides non voyants, à l'hôtel Mercure-Futuroscope partenaire de l'événement « Goûter l'invisible ». L'initiative revient au Rotary Club Poitiers-Futuroscope qui a organisé ces dîners pour la quatrième année consécutive, au profit du fonds Aliénor et de la recherche médicale. C'est en particulier les travaux de recherche du Pr Nicolas Léveziel, chef du service d'ophtalmologie du CHU, qui en bénéficient. Ces travaux portent sur la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).

Deux chercheuses du CHU récompensées

Pour la quatrième année consécutive, le département de la Vienne a choisi de mettre à l'honneur cinq femmes qui ont marqué la Vienne en 2019. Le palmarès a été dévoilé le 8 mars dernier, à



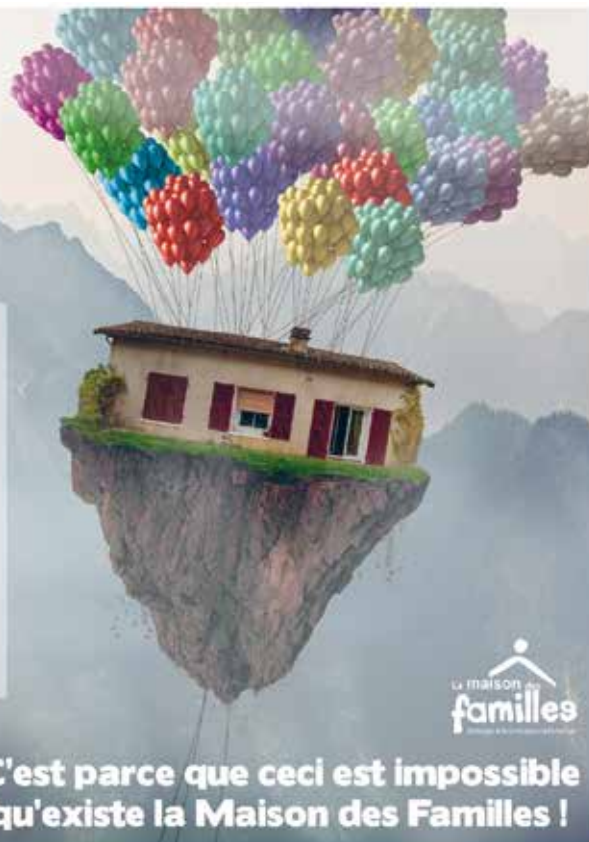
l'occasion de la journée internationale des droits des femmes. Dans le domaine de la santé, ce sont les chercheuses du CHU de Poitiers Clara Steichen et le Pr Blandine Rammaert qui ont été récompensées. Le projet de Clara Steichen porte sur la génération de mini-reins à partir de cellules souches urinaires dans le cadre de la transplantation d'organes, et celui du Pr Blandine Rammaert porte sur l'étude de la biodisponibilité des antibiotiques avant et après la chirurgie bariatrique chez le patient atteint d'obésité.

Hospitalisé(e) à Poitiers ?

Une solution existe pour l'hébergement de vos proches sur le site même du CHU de Poitiers !

Appel à don de jouets :

L'association « La Maison des familles » récupère tous jouets et jeux de société. Ces jouets iront dans certaines consultations ou services de l'hôpital ou seront revendus lors de vente dans le hall de Jean-Bernard au profit de l'hébergement des parents, conjoints ou amis des personnes hospitalisées au CHU de Poitiers. Vous pouvez les déposer :
 - à la Maison des Familles, rue Aristide Maillol (derrière le Bâtiment AGORA),
 - à l'accueil de Jean-Bernard, pour les jouets non encombrants.



C'est parce que ceci est impossible qu'existe la Maison des Familles !

Maison des familles - CHU de Poitiers - 2 rue de la milétrie
 05 49 44 45 00 - www.maisondesfamilles-poitiers.fr

"JE NE SUIS PAS SEULE POUR PRÉPARER MA RETRAITE"



blue.com.fr ©Crédit Agricole Touraine Pétit 2019 - Photo : Stock

LA BANQUE N°1
DES **PROFESSIONNELS**⁽¹⁾

À vos côtés, à chaque nouveau chapitre de votre histoire...

**BIEN
VOUS CONNAITRE,
C'EST BIEN
VOUS CONSEILLER.**



LA SUITE SUR
ca-tourainepoitou.fr/pro

(1) Selon l'étude CSA-Pépites 2017-2018, le Crédit Agricole est leader sur le marché des professionnels avec une part de marché de 34%.
CRÉDIT AGRICOLE DE LA TOURAINE ET DU POITOU Société coopérative à capital variable, agréée en tant qu'établissement de crédit - Siège social :
18 rue Salvador Allende - CS50 307 - 86008 - Poitiers Cedex 1 - 399 780 097 RCS POITIERS. Société de courtage d'assurance immatriculée au Registre
des Intermédiaires en Assurance sous le n° 07 023 896 (www.orias.fr). Ed. 04/19.





NOUS REMERCIONS DE TOUT CŒUR
tout le personnel des hôpitaux
et des EHPAD de la Vienne
qui est formidable de gentillesse,
d'attention et de professionnalisme

À vos côtés,
DEPUIS TOUJOURS!

Avenue du Professeur Jean Bernard, 86000 Poitiers
05 49 44 44 07 - www.mhv.fr

