



Antoine MULO
METZ - NANCY



Douglas CHOIGNARD
ANGERS

Bonjour Antoine, bonjour Douglas, quel regard portez-vous sur cette première année d'interne en cardiologie ?

AM : franchement, aucun doute, on a fait le bon choix ! Cette première année a été intense, parfois éprouvante, mais surtout incroyablement formatrice. On est passé du statut d'étudiant à celui de jeunes médecins avec des responsabilités concrètes.

DC : la première année d'internat m'a permis de découvrir la réadaptation cardiaque, participer aux premières gardes enUSIC, et de me familiariser en médecine vasculaire. J'ai eu l'opportunité de découvrir une grande variété de situations cliniques, de développer des réflexes diagnostiques et de commencer à m'approprier des outils comme l'échographie cardiaque.

Comment appréhendez-vous votre responsabilité en tant qu' interne en cardiologie dans le service et vous sentez-vous bien accompagné ?

DC : nous avons une place clé dans le système de soins, ce qui se ressent tant auprès de nos patients que de l'équipe médicale et des équipes paramédicales qui nous entourent. Les seniors disponibles et la dynamique d'équipe m'ont permis de gagner en confiance.

Avez-vous pu accéder à des gestes techniques qui peuvent orienter votre choix au sein de la spécialité ?

AM : oui, on assiste à beaucoup de gestes, que ce soit des ETT, ETO, des coronarographies, des poses de pacemakers ou encore des ablations en rythmologie. La diversité de la spécialité est vraiment incroyable, et ça permet d'avoir une vision globale de tout ce qu'il est possible de faire. On réalise vite à quel point les approches peuvent être variées, entre l'imagerie, l'interventionnel, la rythmologie ou encore l'insuffisance cardiaque.

DC : la phase socle de l'internat correspond au premier contact avec la spécialité. Il est encore trop tôt dans notre parcours d'internat pour avoir une idée précise de notre avenir, mais la réadaptation cardiovasculaire a retenu particulièrement mon attention.

Actuellement, la formation tend à se territorialiser, pensez-vous poursuivre des stages en dehors du CHU voir auprès de cardiologues libéraux ?

AM : oui, clairement. La cardiologie ne se limite pas au CHU, et voir d'autres structures, c'est essentiel pour mieux comprendre la réalité du métier. En périphérie, on a souvent plus de liberté et d'autonomie, ce

qui permet de progresser différemment. Au CHU, on enchaîne les soins, les gardes, les staffs... C'est formateur, mais aussi épuisant, avec des moments de doute et de lassitude. Sortir de ce cadre, c'est aussi retrouver un rythme plus humain et une autre vision de la spécialité.

Le temps nécessaire à votre formation, le cumul des charges d'horaires et vos responsabilités sont-ils un souci majeur pour votre équilibre personnel ?

AM : ce n'est pas juste un problème des internes en cardiologie, c'est un problème systémique qui touche toutes les spécialités. Les jeunes générations d'internes souhaitent une véritable réforme nécessaire pour la santé au travail.

DC : c'est un vrai défi. On apprend à s'organiser, à poser des limites et à préserver du temps pour soi. C'est essentiel pour tenir dans la durée et rester impliqué.

Paradoxalement, je préfère ce rythme à celui de l'externat : on est plus investi, plus utile, et cela donne du sens au quotidien. Depuis le début de l'externat, je poursuis des activités sportives essentielles pour préserver un bon équilibre.

Comment conciliez-vous votre activité avec l'irruption de l'IA en cardiologie ?

AM : l'IA ne remplacera pas les médecins, mais elle transformera profondément notre manière de travailler en permettant d'automatiser certaines tâches chronophages, de mieux exploiter les données cliniques, d'aider à la décision, voire de détecter précocement certaines pathologies via l'analyse d'ECG ou d'imagerie. L'IA peut être un levier pour remettre le patient au centre de notre pratique.

DC : l'IA possède un potentiel extraordinaire et peut réellement révolutionner notre pratique quotidienne. Nous devons dès à présent fixer les limites de cette technologie, qui ne doit rester qu'un outil. La génération actuelle de cardiologues a cette responsabilité pour éviter les dérives. L'intelligence artificielle, en prenant en charge certaines tâches techniques, répétitives ou chronophages comme la rédaction de comptes rendus ou la compatibilité, pourrait nous libérer du temps. Et ce temps, on pourrait enfin le consacrer à ce qui compte vraiment : écouter, expliquer, rassurer, créer du lien avec nos patients. Si l'IA est bien utilisée, comme un outil d'assistance et non comme un substitut au médecin, elle pourrait redonner du souffle à nos consultations, leur rendre leur dimension humaine.

Que pensez-vous de la territorialisation de vos études c'est-à-dire de pratiquer dès le premier cycle dans des hôpitaux éloignés du CHU en CHR et pourquoi pas dans des établissements privés ?

AM : je pense que c'est une très bonne idée, à condition que ce soit bien encadré. Sortir du CHU permet d'avoir une vision plus réaliste de la médecine "du quotidien", et de découvrir des conditions de travail souvent plus humaines, avec davantage d'autonomie. Cela aide aussi à mieux connaître les territoires et la subdivision, et pourquoi pas à susciter des vocations pour s'y installer plus tard à condition de le vivre comme une opportunité formatrice à part entière.

DC : question tout à fait d'actualité. Exercer en dehors des CHU, et pourquoi pas aussi dans des établissements privés, offre la possibilité de goûter à des pratiques variées avec des responsabilités

plus importantes ou différentes. Il faut réfléchir à une formation homogène adaptée aux pratiques de notre génération.

Pensez-vous utile de prévoir un semestre chez un médecin ou un cardiologue de ville agréé ?

AM : absolument. Alors que paradoxalement c'est la grande majorité d'entre nous qui seront cardiologues de ville, on y est très peu préparé pendant nos études ! Passer un semestre chez un cardiologue de ville permettrait de mieux comprendre le lien ville-hôpital, la gestion du temps, la prise en charge au long cours, et les réalités concrètes de l'installation. On pourrait imaginer dans notre cursus un semestre obligatoire en libéral.

DC : oui, absolument... Un stage d'internat en cardiologie libérale permettrait de mieux comprendre la réalité du métier en dehors du cadre hospitalier : le rythme des consultations, la gestion autonome des patients, les relations avec les généralistes... C'est un apprentissage très concret qui donnerait une vision plus complète d'un éventuel futur exercice. Pour ceux qui envisagent de s'installer en libéral, c'est une expérience précieuse, presque incontournable. Bien sûr, cela suppose d'être encadré par des praticiens investis dans la formation, avec un vrai projet pédagogique.

Quelle part attribuez-vous à la prévention dans vos échanges avec les patients à l'hôpital ?

AM : la prévention reste souvent le parent pauvre de la prise en charge hospitalière. On est trop souvent concentré sur l'aigu, sur le curatif. Pourtant, la prévention est essentielle, surtout en cardiologie où de nombreux facteurs de risque sont modifiables. J'essaie, dans la mesure du possible, d'aborder ces questions avec les patients, même lors d'un court séjour. Mais on manque de temps, surtout avec la charge de travail administrative, et il faudrait que l'hôpital intègre beaucoup plus systématiquement cette dimension.

Que pensez-vous de la restriction d'installation des médecins tout juste votée à l'Assemblée ?

DC : cette mesure risque d'être contre-productive. Restreindre la liberté d'installation peut décourager de jeunes médecins déjà fragilisés par de longues études et des conditions de travail parfois éprouvantes. On ne règle pas un problème d'attractivité en imposant une contrainte supplémentaire. Il vaudrait mieux inciter : améliorer les conditions de travail dans les zones sous-dotées, faciliter la vie personnelle et familiale, valoriser le travail en équipe ou en exercice mixte...

AGENDA DES RÉGIONS

ACCA Amicale des Cardio. de la Côte d'Azur
> Novotel Arénas Nice Aéroport

Mardi 7 octobre : Les syncopes

Mardi 4 novembre : Péricardite / Myocardite

ACPR Asso. des Cardio. de Paris et sa Région
> Hôtel Edouard 7

Jeudi 16 octobre : Mise au point sur le Holter
longue durée / Indications des AOD dans la FA
> Pullman Paris Centre Bercy

Samedi 29 novembre :

21^{ème} congrès de l'ACPR - Une année de
Cardiologie - Innovations et Pratiques

ACY Amicale des Cardiologues des Yvelines
Jeudi 13 novembre :

Nouveautés en Cardio-Gérontologie

www.cncf.eu

EDITO

Le CNCF : ma formation continue

Le CNCF a une mission principale : fournir une information et une formation médicales adaptées aux cardiologues en exercice professionnel.

Le CNCF a une ambition principale : que cette formation soit pratique, conviviale et concise.

Le CNCF a une méthode principale : proposer des outils adaptés à cette formation pratique.

Venez donc nombreux à notre congrès national qui se tiendra à Bordeaux du jeudi 23 au samedi 25 octobre 2025, à l'invitation d'Eric Parrens, président de l'Amicale des Cardiologues de Bordeaux-Aquitaine (ACBA). Vous profiterez d'une formation médicale adaptée à votre pratique délivrée par les meilleurs experts libéraux et hospitaliers. Vous profiterez aussi de la possibilité de vous inscrire à plusieurs actions validantes de Développement Professionnel Continu (DPC).

Vous y découvrirez notre application "Le CNCF et moi" qui permettra de vous fournir de façon régulière toute l'information et la formation médicales pratiques avec la veille bibliographique, des vidéos courtes, des cas cliniques, des diapositives commentées...

En téléchargeant cette application, nous prolongerons notre congrès

et nous formerons une communauté de partage des connaissances !!
Collégialement
votre



François DIÉVART
PRÉSIDENT DU CNCF

**Vos réactions,
vos commentaires
sur notre newsletter
> info@cncf.eu**

LA PAROLE À

Christophe BERLEMONT - YVELINES

Président de l'Amicale des Cardiologues des Yvelines



Henry SOLEILLE

Bonjour Christophe, notre ami Henry Soleille, président emblématique de l'ACY, vous adoube pour lui succéder à la présidence de l'association. Pouvez-vous nous présenter votre parcours de cardiologue ?

Externe en région parisienne, mon choix s'est rapidement orienté vers la cardiologie avec la réalisation de mon internat au CH de Tours. Je suis ensuite retourné à Paris pour réaliser mon clinat à l'hôpital Bichat-Claude Bernard pour me spécialiser en imagerie (ETO, échographie de stress et d'effort, et doppler artériel). J'ai ensuite exercé pendant 17 ans en libéral, en service de cardiologie et d'USIC. Je me suis également investi pendant de nombreuses années aux côtés des pharmaciens pour la gestion du COMEDIMS, des certifications puis finalement en tant que président de CME. Depuis 5 ans, je suis installé dans une maison de santé pluriprofessionnelle et poursuis mes activités d'échographie d'effort et de stress en milieu hospitalier.

Comment avez-vous découvert la vie associative ?

J'ai été informé de l'existence de l'ACY par mes anciens associés, qui participaient déjà aux soirées. Progressivement, je me suis impliqué et, après avoir été membre du bureau de l'ACY, je suis, depuis 6 ans, secrétaire.

Pouvez-vous nous présenter l'ACY aujourd'hui ?

L'ACY a été créée en 1985. Elle est composée de cardiologues ou chirurgiens cardiaques et comprend environ 85 membres actifs ainsi qu'un bureau de 13 médecins (12 cardiologues libéraux ou hospitaliers avec activité libérale, et un chirurgien cardiaque), avec la présence régulière et active de 2 anciens présidents. Nous organisons environ 7 soirées par an avec un intervenant sur l'actualité cardiologique, réunissant une trentaine de cardiologues. Une journée avec des experts de toute la France a lieu traditionnellement début février, avec plus de 80 participants, cardiologues en activité.

Sans tarder, vous vous êtes impliqué dans le collège en prenant des responsabilités dans le nouveau bureau. Quels sont vos projets pour l'ACY ?

Le premier axe consiste en la poursuite de l'amélioration de nos moyens de communication envers les cardiologues afin de mieux les informer de nos

programmes, notamment les nouveaux arrivants et les jeunes, par l'utilisation des réseaux sociaux. Ceci nous a déjà permis d'augmenter de 20 % la participation à nos événements en 3 ans.

Le deuxième axe vise à proposer certaines soirées sous forme de FMC validante au sein de l'ACY (FAF-DPC), ce qui semble correspondre aux évolutions actuelles attendues. Je travaille sur ce sujet depuis 2 ans avec Dominique Guedj-Meynier, qui est responsable DPC pour le CNCF.

L'ACY a toujours proposé des formations distinctes de votre voisin, l'ACPR. Comment vivez-vous la proximité en conservant votre originalité ?

L'ACY reste tout d'abord un lieu de convivialité et de rencontre auquel les cardiologues du territoire, qu'ils soient hospitaliers ou libéraux, sont attachés. Ce sentiment de lien géographique est très présent ; il n'y a donc pas d'interférence entre l'activité des 2 amicales, qui entretiennent des relations cordiales et collaborent harmonieusement. En fonction des programmes des réunions certains cardiologues de l'ACY assistent aux réunions de Paris et inversement, tout en préservant l'identité propre de chaque amicale.

Nous veillons également à faire appel à des intervenants dont la qualité est reconnue et à proposer des thèmes originaux.

À côté de vos préoccupations professionnelles, quels sont vos hobbies ?

Pendant l'année, je pratique le tennis et le golf, et, l'été, je me consacre assidûment à la randonnée en moyenne montagne. C'est ainsi que j'ai découvert que le guide avec lequel j'ai l'habitude de randonner collabore régulièrement avec un centre de réadaptation cardiaque, encadrant des groupes pour un tour du Mont-Blanc sous supervision médicale. Décidément, la cardiologie est partout !

ADHÉREZ au CNCF

CONTACT : info@cncf.eu / tél. 01 43 20 00 20

Les articles publiés sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs. Les informations sur l'état actuel de la recherche et les données présentées sont susceptibles de ne pas être validées par la commission d'AMM.

LA MINUTE VASCULAIRE

STÉNOSES CAROTIDIENNES SYMPTOMATIQUES : VERS UN CHANGEMENT DE PARADIGME

L'AVC est la 2^{ème} cause de décès et de handicap. La rupture d'une plaque carotidienne vulnérable est responsable de 20 % des AVC ischémiques.

Les patients symptomatiques avec sténose carotidienne peuvent bénéficier le plus souvent de l'endarterectomie ou beaucoup plus rarement du stenting dans des cas sélectionnés.

Les patients symptomatiques avec sténose comprise entre 70-99% bénéficient le plus souvent de la revascularisation (nombre de patients à traiter=6).

Dans le groupe des sténoses entre 50-69%, certains sous-groupes tirent bénéfice de la revascularisation : particulièrement les hommes avec symptômes hémisphériques plus qu'oculaires.

Chez les patients asymptomatiques, seul un bénéfice marginal a été montré et en Europe la revascularisation n'est pas recommandée en routine chez ces patients.

Tous les essais chez les patients symptomatiques ont été conduits il y a plus de 30 ans.

Aujourd'hui le risque péri-opératoire a nettement diminué et le traitement médical optimal (OMT) a réduit de façon très significative l'incidence des symptômes.

D'où l'idée d'une nouvelle étude chez les patients symptomatiques : ECST-2.

Les investigateurs de cette étude ont montré qu'il n'y avait pas de bénéfice de la revascularisation associée à un traitement médical, qu'ils soient symptomatiques ou asymptomatiques avec sténose > 50%, chez les patients à risque faible ou intermédiaire d'AVC dans les 2 ans suivant la procédure.

ECST-2 montre que le risque de récurrence d'AVC sous OMT est divisé par 2 par rapport aux études des années 90.

Une nouvelle étude randomisée va voir le jour incorporant l'étude de la vulnérabilité de la plaque en IRM comme l'existence d'une hémorragie intra-plaque.

Les critères classiques binaires de revascularisation des patients porteurs d'une sténose carotidienne comme les symptômes, le degré de sténose, le timing par rapport à l'évènement vont être remplacés par une approche personnalisée basée sur le score CAR.

Et ce sera l'objectif de la prochaine décennie que d'évaluer le risque du patient associé à celui de la plaque pour identifier les patients qui pourront bénéficier du traitement médical seul et ceux qui nécessiteront en plus un geste chirurgical ou endovasculaire. Un changement de paradigme...



Eur J Vasc Endovasc Surg (2025) 70, 6-7

Serge COHEN
MARSEILLE

L'ECG, AU RÉVÉLATEUR DE L'IA...

... DANS L'IDENTIFICATION DU SUJET

L'intelligence artificielle ouvre de nouvelles perspectives à l'ECG, augmentant sa puissance diagnostique et pronostique, en s'appuyant principalement sur des algorithmes d'apprentissage profond supervisé. Les premières utilisations de ces outils ont eu lieu il y a quelques années, pour prédire le sexe et l'âge des patients. L'entraînement de réseaux de neurones avec un nombre important de couples ECG - sexe et de couples ECG - âge permet d'obtenir des algorithmes capables de prédictions d'excellente qualité (plus de 90% de précision pour le sexe).

Ces premiers développements peuvent apparaître inutiles, puisque parler au patient permet d'avoir ces informations sans passer par un serveur de calcul dans le cloud... Néanmoins ils présentent deux intérêts majeurs :

1 / Ils constituent une preuve de concept : ils montrent la possibilité d'effectuer des tâches très difficiles voire impossibles pour les cardiologues

Josselin DUCHATEAU
BORDEAUX



avec ces solutions. Des algorithmes similaires ont depuis été entraînés pour prédire l'insuffisance cardiaque ou les valvulopathies aortiques avec des performances excellentes, et une utilité clinique réelle.

2 / Ils permettent de toucher du doigt les limites et opportunités amenées par ces algorithmes. L'exemple de l'âge ECG est particulièrement intéressant à cet égard. L'algorithme est entraîné à partir de l'âge des patients, mais n'a accès qu'à l'ECG. Le réseau apprend donc quelque chose qui s'approche du concept abstrait "d'âge physiologique" ou "d'âge cardiaque" plutôt que l'âge démographique. Ces "erreurs" ont une traduction pronostique : les patients avec un âge surestimé par l'ECG ont une mortalité cardiovasculaire accrue par rapport à leur classe d'âge.

On a l'âge de ses artères, 2.0.

... DANS LA DÉTECTION DE LA MORT SUBITE

La mort subite du sportif est un événement rare mais toujours profondément marquant. Voir s'effondrer un jeune adulte, en pleine santé apparente, provoque un choc émotionnel intense. Heureusement, les données récentes montrent que le taux de survie peut atteindre 80 % lorsque l'arrêt est pris en charge immédiatement par les témoins, en particulier dans les sports collectifs, où la présence de secouristes ou d'équipiers réactifs joue un rôle clé.

L'enjeu désormais est de mieux identifier les sportifs à risque avant qu'un tel événement ne survienne. L'électrocardiogramme reste dans ce contexte un outil de premier plan. L'intelligence artificielle pourrait y apporter une valeur ajoutée décisive, notamment en optimisant l'interprétation automatisée des ECG réalisés dans le cadre de dépistages systématiques. L'objectif est de réduire le taux de faux positifs pour limiter les examens inutiles.

Mais au-delà du dépistage classique, une nouvelle

approche se développe : celle de la prévention subaiguë. Comment détecter les sportifs à risque imminent d'arrêt cardiaque ? Près d'un sur deux présente des symptômes évocateurs dans les minutes, heures ou jours précédant l'événement. Cette période pourrait offrir une fenêtre d'action précieuse, en particulier grâce aux dispositifs connectés capables d'enregistrer le signal électrique cardiaque et de détecter des dynamiques anormales. Des travaux récents, menés par l'Inserm et Philips/Cardiologs (Dr Laurent Fiorina, Massy), ont montré que l'analyse automatisée des 24 premières heures d'un Holter de 14 jours permettait d'identifier de façon fiable les sujets à risque d'arythmie ventriculaire dans les 13 jours suivants. Ces avancées dessinent les contours d'une prévention nouvelle, plus fine, plus réactive, et peut-être bientôt intégrée à la pratique du sport de demain.

Eloi MARIJON
PARIS



SONDAGE

Le CNCF et son équipe CardioNews vous proposent trimestriellement et en format papier des nouvelles du collège, des articles courts rédigés par des cardiologues libéraux ou hospitaliers, des articles originaux sur la vie de la cardiologie et de ses acteurs.

- Cette publication vous satisfait-elle dans sa forme actuelle ?
- Souhaitez-vous le maintien de ce lien avec le collège sous cette forme de média papier ?



Merci de flasher le QR Code (sondage très court).

... DANS L'ÉVALUATION DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE

Les méthodes avancées d'intelligence artificielle (IA), telles que les réseaux neuronaux d'apprentissage profond, ont permis une interprétation rapide de l'ECG. Des signaux et des modèles peuvent être détectés avec précision par des réseaux d'IA multicouches, faisant de l'ECG un biomarqueur puissant et non invasif. L'ECG numérique, avec des données cliniques les plus complètes possibles, est utilisé pour développer des modèles d'IA pour la détection de la dysfonction ventriculaire gauche (VG), de la fibrillation atriale (FA) silencieuse et de la cardiomyopathie hypertrophique. Les implications du phénotype ECG basé sur l'IA continuent d'émerger, en particulier avec la disponibilité accrue des technologies ECG classiques, mobiles et portables.

Le diagnostic d'insuffisance cardiaque (IC), quel que soit son phénotype (FEVG altérée, préservée ou modérément altérée), son mode de révélation (aiguë ou chronique), son profil étiologique et évolutif, doit être évoqué et donc reconnu de façon précoce,

fiable et reproductible. Les limites des scores de prédiction et indices clinique, prenant en compte les paramètres anamnestiques, cliniques, biologiques et morphologiques font l'objet de nombreuses mises au point, soulignant leur caractère imparfait. Pour autant, les recommandations diagnostiques et surtout thérapeutiques n'ont pas le même niveau de preuve, du fait du caractère hétérogène des données de la littérature.

L'électrocardiogramme (ECG) joue un rôle très important dans l'évocation diagnostique, soit parce qu'il traduit la présence d'un facteur de risque et étiologique comme l'hypertension artérielle (HVG, troubles de la repolarisation), soit au travers de l'analyse automatique de l'ECG utilisant des outils, plus ou moins sophistiqués, d'intelligence artificielle pour proposer un diagnostic probabiliste, comme une cardiomyopathie hypertrophique ou amyloïde, une insuffisance cardiaque à FEVG préservée, comme cela a été montré dans des publications récentes ¹, y compris en cardio-oncologie.

L'IA permet également en couplant les données ECG de proposer des algorithmes diagnostiques, suggérant un diagnostic en prenant en considération cette double approche.

Une autre association d'importance est à souligner, la FA qui complique dans plus d'un tiers des cas l'insuffisance cardiaque, l'insuffisance cardiaque se compliquant de FA dans les mêmes proportions. Il

Ariel COHEN
PARIS



Laurie SOULAT-DUFOUR
PARIS



était logique de coupler l'ECG à la prédiction de la FA, et donc au risque potentiel d'IC.

La détection de la cardiomyopathie atriale s'appuie sur des données ECG, anomalies morphologiques de l'onde P ou présence d'une hyperexcitabilité atriale. Ces signes prédisent avec précision le risque de FA, au même titre que la fibrose en IRM, les biomarqueurs (BNP), les anomalies géométriques (dilatation atriale) ou fonctionnelles (anomalies du strain de l'OG).

Ces approches pourraient être applicables à l'ECG standard à 12 dérivations ou aux données obtenues à partir de technologies ECG mobiles ou portables à une ou plusieurs dérivations. Les données de l'ECG ainsi améliorées par l'intelligence artificielle sont en pleine expansion.

¹ Ose B, Sattar Z, Gupta A, Toquica C, Harvey C, Noheria A. Artificial Intelligence Interpretation of the Electrocardiogram: A State-of-the-Art Review. Curr Cardiol Rep. 2024 Jun;26(6):561-58

RYTHMOLOGIE

IHU LIRYC : L'institut des maladies du rythme cardiaque

L'Institut Hospitalo-Universitaire (IHU) Liryc (Bordeaux), incarne l'excellence internationale dans le domaine de la recherche translationnelle sur les maladies électriques cardiaques. Cet institut unique en son genre, est entièrement dédié aux maladies du rythme cardiaque avec pour vocation première de donner naissance à des avancées médicales permettant d'améliorer la santé des patients souffrant de pathologies rythmiques.

La singularité du programme de recherche du Liryc tient à une double spécificité : des axes scientifiques directement issus des problématiques notées au chevet des patients, et une approche centrée sur les maladies du rythme cardiaque.

De manière singulière, Liryc réunit en un même lieu toutes les dimensions essentielles à l'innovation en santé : recherche, soins, formation et développement technologique. Plus de 150 médecins, chercheurs et ingénieurs issus de disciplines complémentaires (électrophysiologie, cardiologie, imagerie, biologie cellulaire, ingénierie, mathématiques) collaborent à l'international avec les plus grandes universités et des partenaires industriels.

Sur le plan de la recherche, l'IHU Liryc mobilise une vaste diversité d'expertises autour de l'électrophysiologie cardiaque, allant de l'étude fine des canaux ioniques, qui régulent les échanges électriques à l'échelle cellulaire, jusqu'à l'analyse du fonctionne-

ment du cœur entier et à la prise en charge clinique des patients.

Des programmes de recherche uniques au monde, comme ceux permettant de travailler sur des cœurs humains explantés, rendus possibles grâce au don d'organes pour la recherche, offrent pour la première fois la possibilité d'explorer in vitro et ex vivo les propriétés électriques du cœur humain à l'aide de technologies de pointe en électrophysiologie fondamentale et clinique.

En matière de formation, l'institut accompagne chaque année la montée en compétence d'une nouvelle génération de spécialistes en électrophysiologie, grâce à des programmes de master, une Summer School internationale, des ateliers pratiques, ainsi que des sessions dédiées aux professionnels médicaux et paramédicaux.

Pour améliorer la prise en charge des patients atteints de maladie du rythme cardiaque, le savoir-faire des équipes médicales et paramédicales de l'IHU Liryc s'exerce au sein d'une organisation intégrée sur le site de l'hôpital cardiologique du CHU de Bordeaux. Ce lieu unique, à la croisée du soin et de la recherche, est également ouvert à tous les experts et chercheurs souhaitant faire progresser la compréhension et le traitement des maladies électriques cardiaques, grâce à de nombreux partenariats scientifiques en France comme à l'international.

Karim BENALI
SAINT-ETIENNE

