

Dossier

Le CHU de Toulouse à l'heure du virage numérique



2

Actualités

Extension et nouvelle organisation des urgences pédiatriques

7

Techniques & soins

Autogreffe d'îlots de Langerhans: une première à Toulouse

16

Recherche

CRB Toulouse BioRessources : 10 ans et des projets

Sommaire

Actualités

- 2 • Extension et nouvelle organisation des urgences pédiatriques
- 4 • Le CHU se mobilise pour le DUODAY
 - Prévention SIDA à l'hôpital Pierre-Paul Riquet
 - Semaine de la sécurité des patients : tous engagés pour la sécurité des soins
- 5 • Journée du souffle à l'hôpital Larrey
 - Futurapolis : les experts du CHU mobilisés
 - L'école des enfants et des adolescents du CHU s'associe avec le barreau de Toulouse
- 6 • Des livres dans les unités de soins intensifs néonataux
 - Un livre pour les plus grands : l'hypertension artérielle Prenez le contrôle de votre hypertension

Techniques & soins

- 7 Autogreffe d'îlots de Langerhans : une première à Toulouse

Dossier

- 10 **Le CHU de Toulouse à l'heure du virage numérique**

Recherche à la une

- 16 CRB Toulouse BioRessources : 10 ans et des projets



Notre nouveau logo

Le CHU de Toulouse a souhaité moderniser son logo, première étape dans la définition d'une nouvelle charte graphique déployée en 2024 dans le cadre du nouveau projet d'établissement.

Cette nouvelle identité visuelle vise à conjuguer notre tradition millénaire de l'hospitalité et de la qualité du prendre soin,

incarnées dans la coquille et l'affirmation de la dimension hospitalo-universitaire de notre CHU, régulièrement classé parmi les meilleurs en France et résolument tourné vers l'avenir, l'excellence, l'innovation et la recherche.

Les professionnels du CHU ont été invités en octobre 2023 à voter en ligne pour le choix de leur logo préféré parmi 4 propositions. Merci aux près de 5 000 votants qui ont choisi le nouveau logo.

Son utilisation devient effective à compter du 8 janvier 2024. Toutes les informations concernant les règles d'utilisation du logo seront prochainement disponibles sur le site Intranet.

Édito

2023 a été une année d'un engagement remarquable de chacun, pour assurer au quotidien les meilleurs soins à nos patients, avec compétence et humanité. À distance de la crise sanitaire, notre CHU retrouve progressivement l'ensemble de ses activités de soins de proximité et de recours, qui font son excellence mais aussi comme établissement de « secours », lorsque nos partenaires de santé autour de nous connaissent des difficultés.

Pour votre engagement exceptionnel, pour votre professionnalisme et vos talents, je veux vous assurer de ma sincère reconnaissance. Avec le Pr Fati NOURHASHEMI, Présidente de la CME, avec notre Doyen, Philippe POMAR et nos Vice-Doyens, Odile RAUZY, Daniel CUSSAC et Sara LAURENCIN, nous vous en remercions chaleureusement.

2023 a été dans ce cadre une année d'une ardente mobilisation pour encore conforter notre politique d'attractivité et de fidélisation de nos professionnels dans les nombreux domaines du soin.

2023 a été aussi une année dense pour réfléchir nos grandes orientations stratégiques et approfondir nos opérations qui préparent l'avenir : les grandes orientations de notre Projet d'Établissement sont dessinées, le programme du Grand Hôpital Régional des Enfants est finalisé avec l'adhésion des équipes et validé par le Ministère, qui, dans le même temps, a souligné la pertinence du projet de Nouvel Hôpital Rangueil dont la réflexion se poursuit, les opérations intermédiaires sur Rangueil et Larrey sont finalisées, le projet d'extension de l'Oncopôle, que nous avons approfondi, bénéficie d'une esquisse validée par nos deux institutions, Claudius Regaud et CHU. Nous avons arrêté notre trajectoire ambitieuse de transformation numérique au bénéfice de nouveaux usages, ergonomiques, ouverts à la ville et fondés sur un développement de la data dans un environnement sécurisé. Enfin, au cœur de cette stratégie de transformation comme de notre quotidien, nous déployons notre politique RSE et plaçons l'ensemble de nos activités sur la voie de la décarbonation et de la transition écologique.

2023 a été en outre une fantastique année de réussite dans la promotion de notre recherche et innovation. La labellisation de l'IHU HealthAge (Pr VELLAS) et du RHU Bioface (Pr DUPRET BORIES), la reconnaissance de notre Tiers Lieu Numérique et de notre Entrepôt de Données de Santé font de notre CHU comme jamais un campus d'excellence reconnu en France et dans le monde.

Animés par une responsabilité de « grand frère », nous avons ainsi consolidé notre alliance avec les 50 « Hôpitaux d'Occitanie Ouest » (H2O), en associant la Faculté de Santé. Nous soutenons ainsi l'offre hospitalière publique, nous renforçons nos synergies et notre entraide, nous accompagnons l'universitarisation de nos territoires avec le soutien de l'ARS Occitanie et de la Région Occitanie.

2024 démarre sans délai avec la visite de certification HAS, qui démontrera notre engagement collectif et quotidien à offrir des soins de qualité à nos patients.

Avec 2024, nous entrons également de plain-pied dans la concrétisation de nos projets, avec la finalisation de notre Projet d'Établissement, l'ouverture de Raymonde Fournet, le lancement du GHRE et des travaux sur Larrey et Rangueil, l'approfondissement de nos opérations de restructuration comme de valorisation patrimoniale, la mise en œuvre de notre feuille de route numérique et la promotion de notre politique de Recherche et Innovation, accompagnée notamment pour notre IHU par notre Fondation PASTEL. Toujours soucieux de l'impact de nos activités sur l'environnement et attentifs à la place de chacun et à la qualité des relations entre tous dans une politique de management et d'égalité femme homme respectueuse, nous donnerons du sens et ferons vivre nos projets collectifs.

C'est avec cette ambition et dans une volonté réaffirmée de toujours mieux soigner, innover et enseigner ensemble que nous vous assurons avec la Présidente de la CME, de notre engagement et de notre accompagnement.

Avec mes vœux les plus chaleureux pour vous-même et ceux qui vous sont chers.



Jean-François LEFEBVRE

Directeur général du CHU de Toulouse



Extension et nouvelle organisation des urgences pédiatriques de l'hôpital des Enfants

Épidémies ou simples rhumes, traumatismes, patients réorientés par des services d'urgences en périphérie de Toulouse, difficultés d'accès à la médecine libérale : le service des urgences pédiatriques de l'hôpital des Enfants fait face depuis plusieurs années à une augmentation constante de son activité. La mise en service fin octobre 2023 de 400 m² supplémentaires et une nouvelle organisation avec un renfort d'effectif permettent d'améliorer l'accueil des patients et les conditions de travail des professionnels.

Seul service d'urgences entièrement dédié à la pédiatrie en Occitanie Ouest, il accueille les enfants nécessitant des soins médico-chirurgicaux et pédopsychiatriques dans un contexte croisé de forte dynamique démographique de l'agglomération toulousaine et de raréfaction des compétences pédiatriques au sein des établissements de la région.

En 2022, plus de 63 000 passages sont ainsi enregistrés par le service. Des locaux devenus inadaptés depuis leur ouverture en 1998 (salle d'attente par exemple) étaient une des premières conséquences de cette forte activité. Il devenait important également d'améliorer les conditions de travail des professionnels.



EXTENSION DES LOCAUX, NOUVELLE ORGANISATION ET RENFORT D'EFFECTIF

Des réponses sont aujourd'hui données avec l'ouverture de l'extension des urgences offrant des locaux plus grands, modernes et plus accueillants. Ce nouvel espace, qui totalise une surface de 400 m² supplémentaires, permet d'améliorer l'accueil des petits patients, la sécurité et la qualité des soins, de fluidifier les parcours et d'adapter les organisations de soins à l'activité des urgences pédiatriques, créant ainsi de meilleures conditions de travail pour les professionnels.

Étape intermédiaire en attendant l'ouverture du Grand Hôpital Régional des Enfants (GHRE), ce projet a bénéficié d'un renfort de personnel infirmier, puéricultrices ou puériculteurs, avec le recrutement de 6 équivalents temps plein (ETP) supplémentaires. Parallèlement à cette évolution, la maison médicale de garde de Purpan, située au cœur de l'hôpital des Enfants, a ouvert depuis le 6 mars 2023. Avec deux lignes de consultation adulte et pédiatrique, elle offre une réponse complémentaire à la régulation des flux patients aux urgences pédiatriques.

Chiffres clés des urgences pédiatriques



63 521 passages aux urgences pédiatriques pour l'année 2022 (+ **15 %** entre 2021 et 2022)

400 m² supplémentaires



11,5 ETP médecins (urgences médicales et chirurgicales)

56 ETP infirmiers, infirmières, puériculteurs, puéricultrices

30 ETP aides-soignants, aides-soignantes, auxiliaires de puériculture



Le 2 janvier 2024, Jean-François Lefebvre, Directeur général et le Pr Fati Nourhashemi, Présidente de la CME ont visité avec les responsables médicaux et soignants ainsi que les équipes, l'extension des urgences pédiatriques ouverte fin octobre et qui ajoute 50% de surfaces au service actuel.

Le CHU se mobilise pour le DUODAY

Le 23 novembre se tenait le DUODAY : une journée durant laquelle une personne en situation de handicap est immergée aux côtés d'un professionnel volontaire afin de découvrir son métier. Comme chaque année, le CHU de Toulouse a répondu présent et 7 duos ont été accueillis dans plusieurs services : le bionettoyage et les déchets, l'atelier d'édition, logimail, le standard, le plateau technique de rééducation, la consultation ophtalmologie et la direction des ressources humaines. Une belle journée de partage, d'échanges et d'inclusion !



Prévention SIDA à l'hôpital Pierre-Paul Riquet



Dans le cadre de la Journée mondiale de lutte contre le SIDA, le 1^{er} décembre 2023, les équipes du service des maladies infectieuses et tropicales (SMIT) et du Comité régional de lutte contre le VIH (COREVIH) Occitanie ont organisé un stand d'information et de sensibilisation. De la documentation et du matériel de prévention ont ainsi été mis à disposition du public pour informer sur le VIH, les infections sexuellement transmissibles (IST) et leur prise en charge. Bravo et merci aux professionnels de santé qui se sont mobilisés autour de cette journée !

Faire des patients les acteurs de leur propre sécurité

Pour son édition 2023, la semaine de la sécurité des patients s'est tenue pendant trois jours sur les sites de Purpan et de Rangueil. Au programme : un ensemble d'ateliers d'information et de sensibilisation, qui concernent à la fois les professionnels, les étudiants en santé et les usagers : un moyen ludique et pédagogique d'aborder la sécurité des patients sur les sites hospitaliers et en dehors !



Journée du souffle à l'hôpital Larrey

Le 28 novembre, les équipes des services de pneumologie du CHU de Toulouse se sont associées aux associations de patients. Différents stands (sport adapté, éducation thérapeutique, santé environnementale, tabacologie, sophrologie, kinésithérapie) étaient installés dans le hall, l'occasion d'échanger avec le grand public dans une ambiance conviviale autour des différentes pathologies respiratoires fréquentes. Objectifs de cette journée d'information et de prévention : mieux connaître et prendre en charge les maladies respiratoires, savoir préserver son capital respiratoire pour mieux vivre au quotidien. Mention spéciale aux bénévoles pour leur engagement et leur partage d'expérience !



Futurapolis : les experts du CHU mobilisés

Début décembre, les équipes du CHU de Toulouse ont partagé leur expertise avec le public de Futurapolis Planète. Organisé par Le Point, c'est l'évènement de référence consacré à l'innovation technologique et à la transition écologique. Les professeurs Alain Didier et Elodie Chantalat ont chacun pu tenir une conférence sur les allergies respiratoires ou l'endométriose. Ce fut également l'occasion pour petits et grands de découvrir le robot Buddy, la réalité virtuelle contre la douleur pour les futures mamans ou encore l'application ICOPE Monitor pour favoriser le vieillissement en bonne santé et enfin l'hôpital mobile, innovation unique en Europe imaginée par le SAMU 31.

Un grand merci aux professionnels du CHU de Toulouse, toujours présents pour informer et sensibiliser le plus grand nombre.



L'école des enfants et des adolescents du CHU s'associe avec le barreau de Toulouse

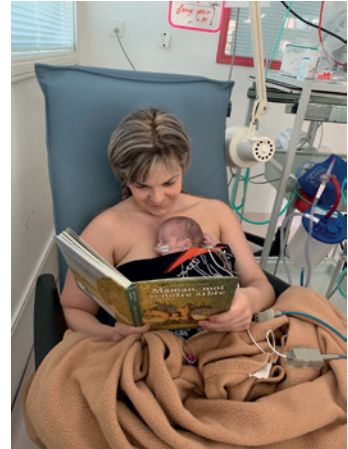


À l'occasion de la Journée internationale des droits de l'enfant, un partenariat avec le barreau de Toulouse a vu le jour, en présence de Madame le Bâtonnier et Monsieur le vice-Bâtonnier. Au travers de rencontres avec des avocats, les élèves-patients pourront acquérir des connaissances variées, qui les accompagneront dans leur « parcours citoyen » et l'acquisition d'une culture humaniste.

Des livres dans les unités de soins intensifs néonataux

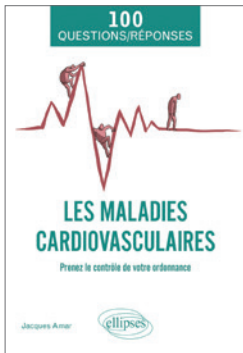
Rituel sacré au moment du coucher ou temps d'éveil et de jeu avec son bébé, la lecture fait aussi écho dès la naissance au centre NIDCAP du CHU de Toulouse. En participant au challenge « Little Readers Read-a-thon », initié par le centre NIDCAP australien, nos équipes soignantes encouragent les

parents à lire de belles histoires à leur nouveau-né, car on le sait désormais, le partage de mots et de musicalité (rythme, rimes, assonances), apportent une stimulation sensorielle adaptée au développement de l'enfant et favorisent l'intimité de la relation entre les parents et le bébé.



Un livre pour les plus grands : l'hypertension artérielle

Prenez le contrôle de votre hypertension



Zoom sur le dernier ouvrage du Pr Jacques Amar, cardiologue au CHU de Toulouse, qui nous parle de l'hypertension et sa prise en charge. À l'appui, des questions-réponses sur les effets de l'alimentation, les médicaments, leurs bénéfices, leurs effets indésirables et comment s'en prémunir.

En effet, l'hypertension artérielle concerne plus d'un milliard de personnes dans le monde dont 15 millions de Français. Son traitement permet d'éviter des millions d'accidents vasculaires cérébraux, d'insuffisance cardiaque, d'infarctus du myocarde, d'insuffisance rénale et de démence.



PAROLES DE PERSONNES SOIGNÉES

« Je tenais par ce message à vous remercier pour votre travail et vos petits gestes, assurés avec professionnalisme, avec bienveillance, avec vigilance, avec écoute... Cette gratitude, je veux l'exprimer au médecin, au personnel d'accueil, à l'équipe médicale du 4^e étage, au personnel de la coordination, aux brancardiers, au personnel de service (plats, ménage...), au personnel de l'accueil au bloc opératoire, à l'équipe du bloc (que je n'ai pas vu au complet en raison de mon anesthésie totale), aux anesthésistes, au personnel en salle de réveil et aux kinésithérapeutes... »

François V.



Autogreffe d'îlots de Langerhans : une première à Toulouse

Une première autogreffe d'îlots de Langerhans a été réalisée au CHU de Toulouse en mai 2023. Il s'agit d'un des traitements du diabète grave, peu développé car la greffe nécessite le recours à un plateau technique de thérapie cellulaire et à une chaîne de compétences associant plusieurs spécialités médicales et chirurgicales. « À Toulouse, il s'agissait d'une autogreffe d'îlots afin de traiter le diabète induit par une ablation du pancréas (pancréatectomie totale) chez un patient présentant une tumeur strictement localisée sur la tête

du pancréas. Le reste de l'organe étant sain et le pronostic favorable, nous avons décidé, lors de concertations pluri-disciplinaires, d'éviter une duodéno pancréatectomie céphalique*.

**La duodéno pancréatectomie céphalique (DPC) est l'intervention réalisée pour traiter les tumeurs localisées dans la région duodéno-pancréatique. Cela comprend : les tumeurs de la tête du pancréas, les tumeurs duodénales, les tumeurs situées zone d'abouchement des canaux pancréatique et biliaire dans le duodénum.*



Professeur Bertrand Suc, responsable de l'unité de chirurgie hépatobiliaire et pancréatique.

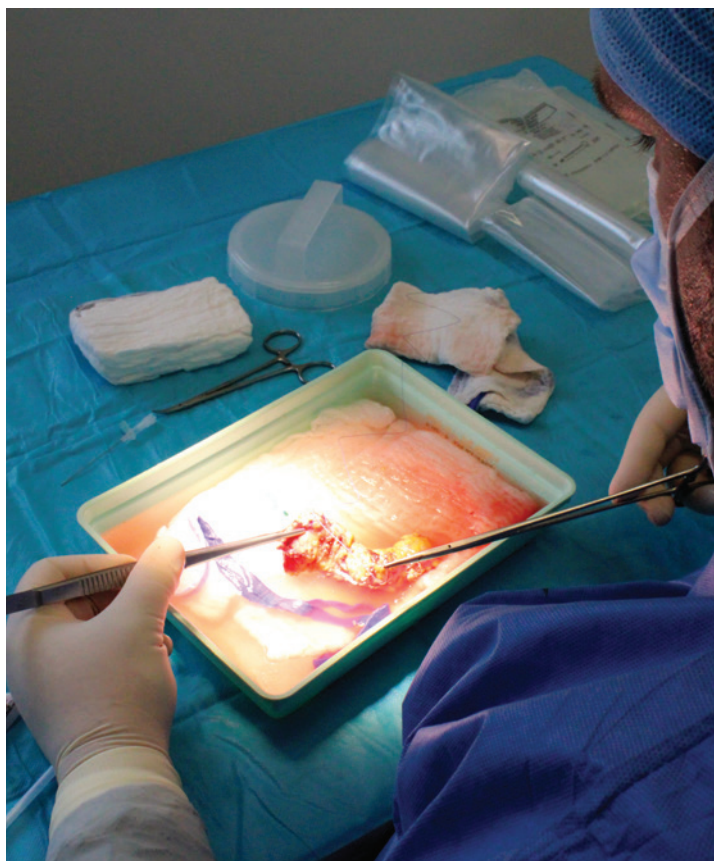
Le risque opératoire étant élevé, avec risque de fistule pancréatique parfois mortelle, nous avons opté pour une ablation totale du pancréas avec prélèvement et réinjection des îlots. Cette autogreffe des îlots permet de traiter le diabète insulino-prive induit sans recourir à un traitement immunosuppresseur, explique le professeur Suc, responsable de l'unité de chirurgie hépatobiliaire et pancréatique de l'hôpital Rangueil.

La technique de greffe d'îlots (auto et allogreffe) est développée depuis plusieurs années au CHU de Lille sous la direction du Pr Pattou.

De récentes publications internationales montrent l'intérêt de cette approche sur certaines pathologies pancréatiques en particulier tumorales pour supprimer le risque de fistule pancréatique quand celui-ci est élevé et un PHRC a été initié par l'équipe du Pr Pattou. C'est grâce à cette équipe, avec leur consentement et leur aide, que nous avons pu proposer cette procédure à ce patient ».

UNE CHAÎNE DE COMPÉTENCES AUTOUR D'UNE INTERVENTION INÉDITE À TOULOUSE

La procédure, parfaitement standardisée, a mobilisé toute une chaîne de compétences. Après ablation de l'organe, la partie malade (la tête) a été envoyée en anatomopathologie et la partie saine du pancréas a été préparée et conservée par l'équipe de Lille - le Dr Chetboun étant venu porter assistance pour cette première - et ramenée dans leur laboratoire pour extraire les îlots de Langerhans. 48 heures après, les îlots ont été récupérés dans une poche de perfusion et réinjectés dans le foie du patient par l'intermédiaire d'un cathéter. Vincent Melki, médecin dans le service de diabétologie du Pr Hanaire, a ensuite assuré le suivi: « *Le patient est resté quelques jours en chirurgie puis est venu en diabétologie pour assurer le maintien de sa glycémie par injection d'insuline le temps que la greffe prenne.*





Docteur Laure Esposito,
praticien hospitalier au sein du
département de transplantation
d'organes.

Les îlots sont désormais pleinement fonctionnels et le patient n'a qu'un très léger traitement d'insuline. Cette technique élimine les risques opératoires de la chirurgie classique et apporte un vrai confort de vie au patient. ».
« Environ 1000 autogreffes ont été réalisées, toutes indications confondues, dans le monde, illustrant l'efficacité de cette approche qui recourt à des outils de thérapie cellulaire. Elle offre surtout de l'espoir à ceux qui subissent des interventions pancréatiques majeures en réduisant les complications associées à l'insuffisance pancréatique endocrine et en améliorant leur qualité de vie » complète Laure Esposito, praticien hospitalier au sein du département de transplantation d'organes

du Pr Kamar et présidente du groupe TREPID, qui a assuré la mise en relation entre les équipes lilloises et toulousaines. Fondé en 2013 à Toulouse, TREPID est un consortium dédié à la transplantation du patient diabétique qui regroupe les acteurs de la greffe d'îlots et de pancréas en France et à Genève, et a œuvré pour l'autorisation en routine de l'allo greffe d'îlots de Langerhans (arrêté HAS avril 2021). Une nouvelle opération d'autogreffe est prévue à Toulouse d'ici la fin d'année et le CHU de Toulouse devrait obtenir sous peu l'autorisation pour l'allo greffe d'îlots en complément de la greffe de pancréas pratiquée en routine depuis 2007.





Le CHU de Toulouse à l'heure du virage numérique

2024 marquera la mise en œuvre opérationnelle de la nouvelle et première feuille de route numérique du CHU de Toulouse. Démarche collaborative, projets phares, dynamique territoriale et lien ville – hôpital : retour sur la construction d'une stratégie ambitieuse qui a pour objectifs de faciliter le travail des soignants et d'améliorer la prise en charge du patient.

Définir une véritable stratégie avec des orientations articulées autour d'objectifs, projets et priorités : tel est le concept d'une feuille de route. À la mode mais structurante, la « roadmap » instaure un cadre, mobilise les acteurs concernés et se révèle particulièrement pertinente quand on parle de numérique et de santé, deux univers de plus en plus liés par l'innovation et les usages.

À l'image de la « Feuille de route du numérique en santé 2023-2027 » lancée en mai au niveau national et portée par la Délégation ministérielle au numérique en santé (DNS), le CHU de Toulouse déploie sa première feuille de route numérique, coconstruite, pragmatique, facilitante et ambitieuse.

La feuille de route numérique est co-construite par :



La Direction des services numériques (DSN)

Elle regroupe tous les services liés à l'organisation et à la gestion des outils informatiques et numériques de l'établissement.



La Commission médicale du numérique et du dossier patient (CNDP)

Elle prend en compte et organise les enjeux de la santé numérique et de l'intelligence artificielle. Elle définit les enjeux sanitaires, le développement d'applications, les liens avec les dossiers informatisés et la sécurité des données. Elle est composée de médecins, pharmaciens, personnels soignants et d'encadrement.



Les personnels médicaux et soignants au travers d'échanges et de rencontres sur leurs besoins.



Nicolas Delaporte, directeur des services numériques du CHU de Toulouse.

PRENDRE LE VIRAGE DU NUMÉRIQUE

« Notre feuille de route s'inscrit dans ce contexte national mais aussi dans le contexte général de la part croissante du numérique dans la société. Optimiser les performances d'un hôpital aujourd'hui, c'est prendre en compte ses outils patrimoniaux et son expertise médicale mais aussi sa stratégie numérique, déclare Nicolas Delaporte, directeur des services numériques du CHU de Toulouse. « Nous travaillons depuis deux ans pour coconstruire avec les services, une stratégie structurante mais aussi vivante. Il ne s'agit pas d'un schéma directeur figé mais d'un cadre clair établi pour 4 ans qui va évoluer au fil du temps, des challenges et des évolutions techniques. Cette feuille de route nous permet de dire ce qu'on va faire et nous allons faire ce qu'on a dit. C'est une première pour nous, nous amorçons un vrai virage digital même si nous nous sommes appuyés sur les projets existants en résonance avec les enjeux de demain. Avec cette feuille de route validée fin novembre, nous allons faire progresser le CHU et aller vers plus d'efficacité numérique et nous emparer des

grands sujets tels que la data pour lui donner toute sa plus-value dans la prise en charge du patient. Avec un leitmotiv en tête : **un numérique solide et pratique pour des usages facilités pour les soignants et autour du patient** ».

« Cette feuille de route nous donne les moyens de construire un outil numérique solide et résistant à l'usage des soignants et autour des patients dans le contexte spécifique d'un CHU qui est un établissement de recours mais aussi d'expertise » renchérit le docteur Isabelle Oliver Petit, pédiatre et coprésidente de la Commission du numérique et du dossier patient.

« Nous avons besoin d'avoir une vision à court, moyen et plus long terme qui bénéficie de l'expertise des professionnels de terrain pour faire les bons choix et déployer les bonnes solutions sous l'égide de la Direction des services numériques, témoigne le docteur Julien Jouglen, pharmacien et coprésident de la Commission du numérique et du dossier patient. Avec l'ambition de faciliter le travail des professionnels de santé et d'améliorer la prise en charge des patients et d'intégrer l'évolution, foisonnante, des systèmes et logiciels ».

Chiffres clés du numérique au CHU de Toulouse



16 000 utilisateurs



133 professionnels à la DSN



600 applications ou logiciels



10 300 postes de travail



220 bases de données



+ de 220 projets accompagnés



17 600 000 € budget d'exploitation



9 800 000 € budget d'investissement

COMMISSION, COCONSTRUCTION, FORMATION ET COLLABORATION

Pour organiser et valider cette stratégie, une commission mixte a été mise en place, qui réunit des médecins et paramédicaux de chaque pôle et des personnels administratifs et techniques. L'objectif était de construire la feuille de route sur la base des besoins des soignants et de toute personne utilisant les systèmes d'information, secrétaires par exemple, en balayant tous les sujets relatifs au parcours et à la prise en charge des patients et en tenant compte des problématiques opérationnelles et techniques. « La notion de coconstruction de l'efficacité numérique avec la volonté de transformer et rendre utile la data a été au cœur de notre démarche » souligne Nicolas Delaporte.

« L'enjeu était d'avoir une discussion large avec les professionnels de santé pour que la politique informatique soit un outil facilitateur du travail au quotidien des soignants » ajoute le Dr Julien Jouglen.

« Point d'orgue de cette coconstruction avec les pôles et les services, les Journées du Numérique, organisées sur les trois sites de Purpan, Rangueil et Larrey en juin 2023, ont permis de partager et d'animer cette feuille de route au travers des différents métiers » se réjouit Nicolas Delaporte.

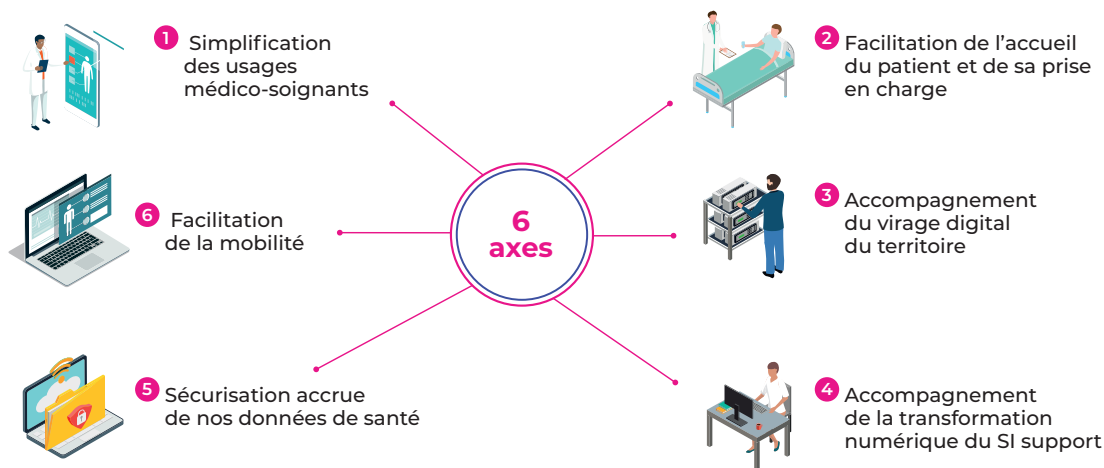
« Le temps est désormais celui de la mise en place et de l'accompagnement sur le terrain, avec un volet de formation sur la partie technique. Car nous devons nous assurer de la sécurité des solutions mais aussi de leur usage ergonomique car sinon les soignants ne les utiliseront pas. »



Dr Isabelle Oliver Petit, pédiatre et coprésidente de la Commission du numérique et du dossier patient.

Aussi performant que soit l'outil, il faut qu'il soit adapté aux usages et adopté par les usagers. Les solutions informatiques doivent de plus accompagner les changements organisationnels et les parcours de soin et amener du lien et du liant, notamment avec la médecine de ville » poursuit Julien Jouglen.

La feuille de route numérique



GHT ET DPI

« Faciliter les échanges entre la ville et l'hôpital se joue aussi ici à l'échelle territoriale : nous avons un regard et des enjeux forts à la fois au niveau du Groupement hospitalier de territoire (GHT) Haute-Garonne Tarn Ouest et de l'hémirégion. Le contexte territorial est effectivement spécifique à Toulouse avec une concentration sur un établissement universitaire de grande taille et des établissements plus petits quand on s'éloigne de la métropole » précise Nicolas Delaporte. Le numérique, au travers de la télésanté, d'un accès modernisé au CHU, d'échanges sécurisés entre praticiens, peut justement contribuer à renforcer ce lien sur le territoire et avec la ville. Un des projets majeurs concerne le remplacement du Dossier Patient Informatisé actuel qui regroupe l'ensemble des documents liés au parcours de soins du patient au sein d'un établissement. « La feuille de route numérique marque un vrai tournant avec la bascule vers Care 4 U, le nouvel outil soutenant le Dossier Patient Informatisé » annonce Julien Jouglen. « Cette évolution vers Care 4 U va impliquer tout le corps médical, des soignants aux secrétaires. Nous avons besoin de leurs expertises, cela va nous permettre de mieux partager les données entre nous au sein du CHU et au-delà » complète Isabelle Oliver Petit.

« Nous nous donnons quatre ans pour emmener tous les services vers Care 4 U et nous serons parmi les premiers en France à opérer la bascule vers cette solution qui remplace les deux systèmes existants. Accompagner les acteurs de terrain vers ce dossier patient plus utile et plus efficace autour des données est une des priorités de cette feuille de route numérique » précise Nicolas Delaporte.

ENJEUX D'AVENIR, DE LA CYBERSÉCURITÉ À L'INTEROPÉRABILITÉ... ET À LA QVT

Si faciliter les usages des médico-soignants représentent une majorité (36) des projets portés par la feuille de route qui en comptent 93, les autres enjeux majeurs sont ceux de la cybersécurité et de la confidentialité mais aussi de l'interopérabilité. Pas moins de 10 projets portent sur la sécurisation accrue des données de santé.

« Dans le cadre de notre démarche qualité / sécurité, nous mettons en place un dispositif de connexion ultra-sécurisé et un dispositif d'alerte H24 et 7j/7 et travaillons sur la résilience du CHU en cas de cyber incident. Ce sujet embarque l'ensemble des personnels tout comme celui de faciliter la mobilité (4 projets) dont celui d'une solution souveraine 5G qui doit garantir un continuum sécurisé et fiable des informations. Un projet d'entrepôt de données est également en cours de



Dr Julien Jouglen, pharmacien et coprésident de la Commission du numérique et du dossier patient.

constitution » précise Nicolas Delaporte. « Nous sommes aussi très vigilants sur les questions de confidentialité qui président aux enjeux de sécurité » témoigne Isabelle Oliver-Petit. « La donne a changé, le numérique est désormais omniprésent. Il y a dix ans, le passage sur Orbis a été compliqué, les gens étaient réfractaires. Aujourd'hui quand on n'a plus d'informatique, les gens se demandent comment ils vont travailler. Il y a des attentes fortes et une envie de changer et de disposer d'un outil performant. » Cet outil performant très attendu est notamment le « nouveau » DPI « qui va apporter de l'ergonomie et redonner du temps aux soignants, ce qui contribue à la Qualité de Vie au Travail » conclut le Dr Isabelle Olivier Petit.

UN NUMÉRIQUE UTILE À LA RECHERCHE HOSPITALO UNIVERSITAIRE : ENTREPÔT DE DONNÉES DE SANTÉ ET IA

« La transformation de notre DPI vers Care4U donne une opportunité majeure de mieux structurer les données enregistrées afin de rendre celles-ci utiles pour la recherche clinique en alimentant notre Entrepôt de Données de Santé (EDS), les outils prédictifs et d'aides à la décision (IA), indique Julien Jouglen. La structuration de la donnée enregistrée permet d'en assurer son extraction et sa qualification (une donnée qualifiée est une donnée fiable et cohérente), ce qui permet de la valoriser dans le cadre de projets scientifiques et de recherche ». Outre la production de données numériques cliniques et opérationnelles via notre DPI et nos logiciels de spécialité, notre feuille de

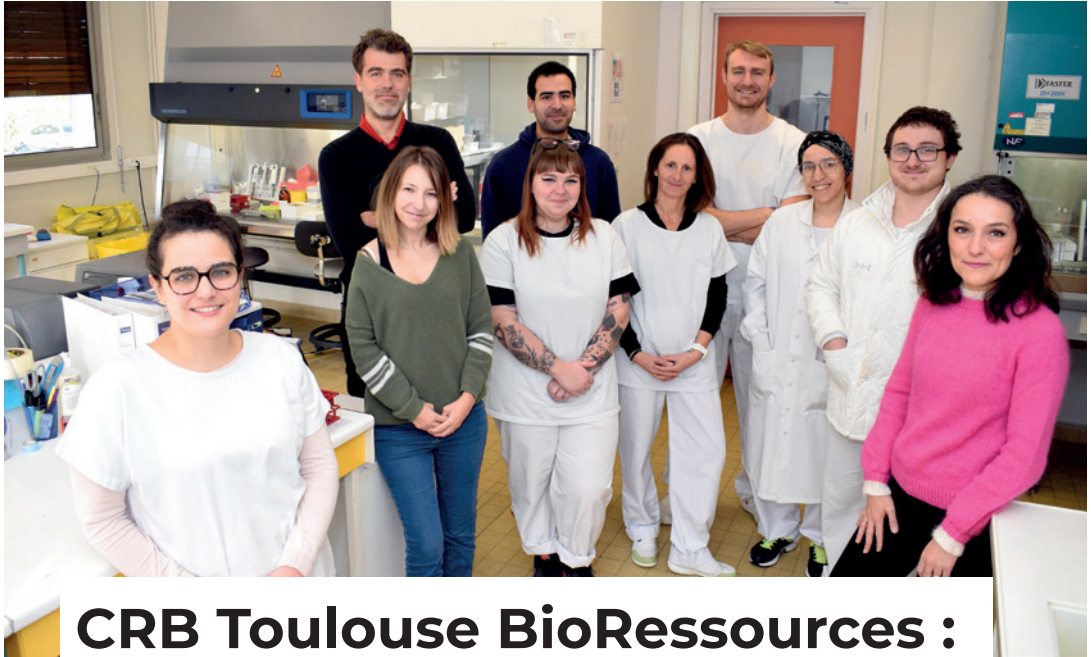
route du numérique intègre également l'afflux de plus en plus massif d'informations provenant d'équipement tierces (soins intensifs/critiques, équipements et applications de suivi patient...) qui sera un élément supplémentaire pour valoriser nos données et l'EDS en intégrant des objectifs ambitieux de protection des données et de garantie humaine. Les équipes de la DSN (ingénieurs, data scientist, data engineer...) sont les forces « de terrain » de cette transformation et travaillent aux côtés des scientifiques et des chercheurs pour construire et développer l'EDS de notre CHU baptisé « Health Data 3OI » (Données de santé en Occitanie Ouest et Océan Indien). Cet EDS est en effet créé en collaboration avec le CHU de La Réunion et a été retenu fin 2023 dans le cadre de l'appel à projets national sur les entrepôts de données de santé » se réjouit Nicolas Delaporte.

DU DPI À CARE 4 U

Care 4 U est le nouveau système d'information clinique développé par l'éditeur Dedalus avec l'ambition de faire converger de façon progressive et interopérable les Dossiers Patient Informatisés précédents de Dedalus. Care 4 U a été conçu pour s'intégrer dans la démarche du Ségur de la Santé.

Dans le cadre d'un partenariat de longue date avec Dédalus, le CHU de Toulouse a entamé sa migration d'Orbis vers Care 4 U avec l'objectif de se positionner comme un établissement en pointe sur le numérique avec un important travail de structuration de la donnée et l'intégration de l'intelligence artificielle.





CRB Toulouse BioRessources : 10 ans et des projets

Dans la famille des Centres de ressources biologiques du CHU de Toulouse, je demande... le CRB TBR (pour Toulouse BioRessources). Créé en 2013, ce CRB multithématique complète l'éventail de biobanques thématiques déjà en place, au travers du CRB Cancer et du CRB Germethèque dédié à la fertilité, à la biologie de la reproduction et au développement humain.

Le CRB TBR regroupe donc des collections de ressources biologiques variées en lien avec les activités cliniques et de recherche du CHU de Toulouse. Avec une mission : acquérir, préparer, stocker et mettre à disposition des ressources biologiques humaines sous la forme de collections prospectives ou dans le cadre de projets de recherche clinique.

TROIS AXES ET DES COLLECTIONS SINGULIÈRES

Multithématique, le CRB TBR structure toutefois son activité autour de trois grands axes : - vieillissement (cognitif, neurologique, cardiovasculaire, métabolique) en lien étroit avec le Centre

de recherche clinique du Gérontopôle et l'IHU HealthAge, - pathologies infectieuses et inflammatoires portant sur les réponses immunitaires de l'organisme face à des infections virales, bactériennes ou parasitaires ou plus généralement sur les maladies inflammatoires, en cohérence avec l'Institut toulousain des maladies infectieuses et inflammatoires (INFINITY) et enfin – les pathologies pédiatriques et du développement.

En lien avec les grands axes de recherche du CHU, le CRB TBR héberge également des collections d'envergure, parfois atypiques : la collection INSPIRE du Pr Bruno Vellas, qui regroupe plus de 1 000 sujets et de

très nombreuses ressources biologiques (sang, sérum, plasma, urines, cheveux, selles, biopsies cutanées...), la cohorte Néphrogène sur plus de 2 500 transplantés rénaux (Dr Arnaud Del Bello), la collection du Pr Jean Ferrières avec plus de 2 000 patients suivis au sein du Centre de dépistage et prévention de l'athérosclérose (CDPA). Rares, une cérébrothèque créée dans les années 1990 et une thrombothèque regroupant des caillots post AVC constituent quelques-uns de ses points forts. « *TBR a également été très actif durant la crise Covid, avec la gestion de cohortes en interne et une implication dans les grandes études nationales : structure d'appui très sollicitée, nous avons fait preuve d'adaptabilité, lorsque les essais cliniques se montaient en une semaine et qu'il fallait être réactif et opérationnel 7j/7. Ceci grâce à notre plateau technique et surtout à une équipe stable, motivée et impliquée* » détaille Bénédicte Razat, responsable opérationnelle du CRB TBR.

EXPERTISE, ÉVOLUTION ET AXES D'AVENIR

Cette adaptabilité et ces expertises multiples sont reconnues localement et au niveau national. « *Le CRB a ainsi été récemment identifié comme structure capable d'héberger des organoïdes digestifs (Pr Emmanuel Mas). Nous sommes aujourd'hui en mesure, à travers une veille scientifique et technique, d'anticiper les besoins des chercheurs et des cliniciens, en améliorant constamment la qualité de nos échantillons pour qu'ils soient compatibles avec l'évolution des technologies (transcriptomique, protéomique...)* » se réjouit le Dr Cyril Clavel.

Le responsable médical du CRB TBR, pharmacien, chercheur et enseignant, dresse quatre axes de travail pour l'avenir :

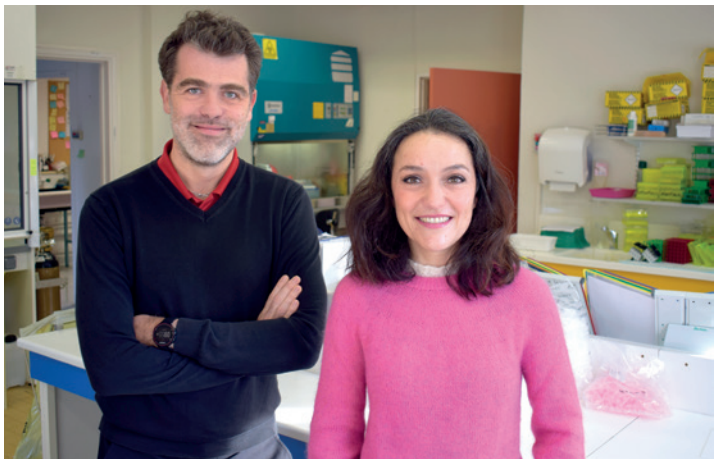
- 1- poursuivre la mission d'accueil, de stockage et de mise à disposition en répondant aux exigences réglementaires, d'éthique et de qualité croissantes « *mais en*

gardant en tête l'idée d'une démarche qualité pragmatique et non inhibitrice »

- 2- gagner en visibilité et lisibilité avec la refonte du site internet « *qui permettra de mieux valoriser notre catalogue de collections* » et au travers d'actions de formation des utilisateurs,
- 3- augmenter la structure tout en ayant conscience de la nécessité de sobriété énergétique (les congélateurs et autres enceintes de stockage étant très énergivores) et en faisant un travail de tri dans les collections dormantes, et enfin
- 4- s'impliquer de plus en plus dans les réseaux nationaux (CRI-CRB), locaux (GénoToul) ou internes (réseau CÉSAR Coordination des structures d'appui et de soutien à la recherche). Le tout avec l'ambition d'optimiser l'activité de « biobanking » devenue incontournable en recherche et de fluidifier les relations en travaillant en lien étroit avec les porteurs de projets et les partenaires.

Le CRB TBR en chiffres

- 11 personnes dont 8 techniciens et un ingénieur qualité
- 110 052 nouveaux échantillons traités en 2022
- 446 644 échantillons collectés depuis 2013



Cyril Clavel et Bénédicte Razat, responsables opérationnel et médical du CRB.



*Meilleurs
vœux
pour 2024*

