

d'UNION TRAIT

Le magazine du **Centre hospitalier universitaire de Toulouse**

GRAND ANGLE P. 14

**Le grand tournant
du pôle biologie**

AU CŒUR DES SERVICES

Diagnostic prénatal et médecine
foetale : le CHU à la pointe P. 8

EURÊKA

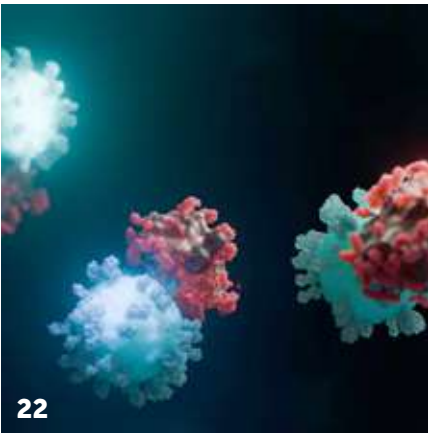
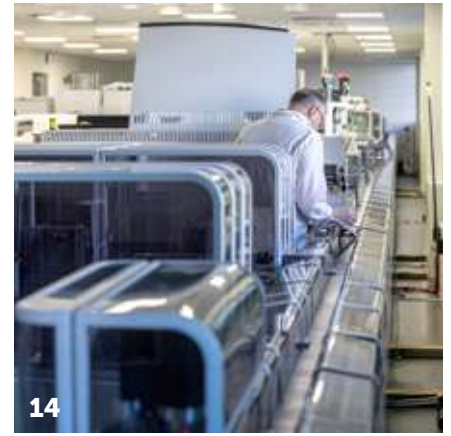
Car T Cells et maladies
auto-immunes P. 22

PRÉVENIR

Agir pour éviter le cancer
du col de l'utérus P. 26



TRAIT D'UNION



14

GRAND ANGLE

LE GRAND TOURNANT DU PÔLE BIOLOGIE

EN BREF

- 4 Larrey sans tabac
- 5 FIV : l'excellence toulousaine confirmée

AU CŒUR DES SERVICES

- 6 Succès : une double greffe avec un donneur Maastricht 3
- 8 Diagnostic prénatal et médecine fœtale : le CHU à la pointe
- 10 Avec SIADO, l'hôpital soigne aussi les adolescents à la maison
- 12 Le déclenchement du travail possible à domicile

EURÉKA

- 22 Car T Cells et maladies auto-immunes
- 23 HCERES : double évaluation réussie pour l'hôpital et le centre d'investigation clinique

CÔTÉ PRO

- 24 Dr Aude Lagarrigue, nouvelle référente de la commission Égalité du CHU

UN AUTRE REGARD

- 25 La double carrière du Dr Stephen Alamo

PRÉVENIR

- 26 Agir pour éviter le cancer du col de l'utérus
- 27 Papillomavirus : tous protégés grâce au vaccin



SUIVEZ-NOUS !

 [chu-toulouse.fr](https://www.chu-toulouse.fr)

Directeur de la publication : Jean-François Lefebvre

Rédacteur en chef : Mathilde Ratineaud

Coordination éditoriale : Agathe Rivemale

Conseil éditorial et rédaction : Agence Exergue, Agathe Rivemale

Photographies : Frédéric Scheiber, Odile Viguié

Réalisation : Direction de la communication et studio graphique Ogham

Impression : Messages. ISSN 0220-5386

Dépôt légal : mai 2026. Imprimé sur papier PEFC



PR ANTOINE **BERRY**, DR MARIE-PIERRE **FÉLICÉ**, PR JÉRÔME **AUSSEIL**
CHEFFERIE DU PÔLE BIOLOGIE



La biologie médicale est un acteur clé de la prévention, du diagnostic et du suivi des pathologies, intégré dans le parcours de soins. L'évolution de la biologie s'inscrit dans le mouvement de rationalisation et de modernisation du système de santé. Ainsi depuis une quinzaine d'années, ce secteur connaît une forte concentration des laboratoires passant de structures indépendantes à de grands groupes multisites. La biologie hospitalière a également dû s'adapter en se restructurant, en se dotant de plateaux techniques performants, en intégrant l'innovation pour conforter son rôle de recours pour d'autres laboratoires. Elle évolue dans un contexte extrêmement concurrentiel avec le privé qui possède des plateaux techniques similaires et en capacité de réaliser des examens ultraspecialisés.

Le pôle biologie du CHU de Toulouse évolue et s'adapte depuis longtemps, avec la création, il y a 20 ans, de l'institut fédératif de biologie et ses plateaux techniques sur Purpan ; le maintien, à Rangueil ou à Lavaur, d'une biologie de proximité ; la réponse aux spécialités du site de l'Oncopole, avec le plateau technique d'oncohématologie et le service de cyto-anatomopathologie.

La dynamique se poursuit ces dernières années avec des investissements majeurs dans l'automatisation des plateaux techniques d'infectiologie, de biologie spécialisée et de biologie de routine. La mutualisation en cours des activités de séquençage à haut débit et de bio-informatique est indispensable pour encadrer leur développement et la croissance des demandes dans tous les secteurs de la biologie. Le pôle s'inscrit également dans une dynamique de développement et de structuration de la recherche clinique et fondamentale sur l'ensemble de ses plateaux. Toutes ces évolutions nous permettent d'accompagner la montée en charge de l'activité et de préparer durablement la biologie de demain.

Grâce à l'implication des équipes, à leur expertise et à leur capacité d'adaptation, nous pouvons conduire ces changements avec un haut niveau d'exigence.

En tant que responsables du pôle biologie, notre objectif est de contribuer à une prise en charge plus réactive des patients par la technologie et aussi par un dialogue avec les prescripteurs du CHU ou avec nos confrères biologistes des établissements qui nous sous-traitent des examens spécialisés.

RECHERCHE EN SANTÉ

Toulouse, au cœur des programmes nationaux

Franck Mouthon, directeur de l'Agence de programme de recherche en santé, était en visite à Toulouse pour renforcer les synergies entre acteurs du secteur. Cette agence pilote notamment les PEPR, au cœur desquels plusieurs chercheurs du CHU de Toulouse sont engagés : le Pr Maria Soto Martin (PRODRON-ND), le Pr Nassim Kamar (Treasure)

et le Pr Elodie Chantalat (SAFE). Un temps fort marqué par un comité de recherche riche et de nombreux échanges avec Jean-François Lefebvre, directeur général du CHU, le Dr Sophie Guyonnet, le Pr Laurent Balardy et le Pr Pierre Gourdy illustrant la dynamique collective et l'ambition toulousaine en matière d'innovation en santé.



Larrey sans tabac

Il franchit un nouveau cap dans la lutte contre le tabagisme : depuis le 13 avril, l'Hôpital Larrey a rejoint la démarche «Lieu de santé sans tabac», déjà engagée sur les sites de Rangueil et Purpan du CHU de Toulouse. Patients, visiteurs et professionnels sont désormais invités à ne plus fumer au sein et aux abords de l'hôpital, hors zones dédiées. Cette mesure vise à limiter le tabagisme passif, renforcer la prévention et proposer un accompagnement au sevrage, au cœur d'une politique de santé publique affirmée.

● **Unité de coordination d'aide au sevrage tabagique (UCAST) 05 67 77 17 43**

Le Pr Camille Laurent, lauréate du Prix Albert 1^{er} de l'Académie de Médecine

Ce prix récompense des travaux ayant fait progresser le diagnostic ou le traitement des cancers. Experte en hématopathologie, le Pr Laurent s'est fortement impliquée au sein du réseau INCa Lymphopath, réseau de relecture des diagnostics de lymphome coordonné par le Pr Brousset, auquel elle contribue sur le plan scientifique et diagnostique. Ses travaux ont mis en évidence l'impact majeur de la relecture par des experts en hématopathologie sur la prise en charge des patients et ont permis de mieux caractériser des entités rares de lymphome, comme le lymphome associé aux implants mammaires macrotecturés.



N₂O

Le CHU de Toulouse tourne la page du protoxyde d'azote en réseau

Très polluant, son usage était déjà restreint ces dernières années. Dans le cadre de sa stratégie RSE, le CHU a décidé de stopper l'alimentation des réseaux de protoxyde d'azote (N₂O) sur l'ensemble de ses établissements, pointant l'impact environnemental de ce gaz à effet de serre, dont la durée de vie dépasse un siècle. Jusqu'à 80 % de sa consommation provenait de fuites, générant des émissions même hors usage. Désormais, des bouteilles préremplies sont privilégiées. Une transition qui permet d'éviter près de 1 000 tonnes de CO₂ par an, soit 36 % des émissions liées à ce gaz et l'équivalent de 485 allers-retours entre Paris et New York en avion.

PHARMACIE

Une nouvelle certification

Le pôle pharmacie décroche la certification ISO 9001: 2015, une norme de référence en management de la qualité. Délivrée pour trois ans par une structure habilitée Euro-quality system (EQS), elle couvre l'ensemble des activités de la pharmacie à usage intérieur, de l'approvisionnement à la stérilisation, en passant par les essais cliniques et des secteurs de pointe comme la radiopharmacie ou les biothérapies innovantes. Elle marque l'aboutissement d'un travail collectif impliquant l'ensemble des directions dans le cadre d'une politique qualité ambitieuse inscrite au cœur du projet d'établissement.

111 DES ARTS

180 000 € collectés

Solidarité et générosité au rendez-vous pour les 25 ans de 111 des Arts Toulouse. Pour cette édition anniversaire, 180 000€ ont été collectés, soit une hausse de 20% en un an. En 11 jours, à la chapelle de l'Hôtel-Dieu Saint-Jacques, 1 627 tableaux et 30 sculptures ont été vendus. Ces fonds soutiendront la recherche sur les cancers pédiatriques, des activités adaptées et des projets innovants portés par les équipes de l'Hôpital des enfants. Un bel élan collectif salué par tous les acteurs engagés. Un grand merci aux artistes et à l'association.



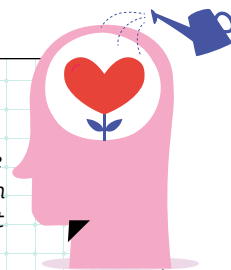
LA LETTRE DU PATIENT

« Je tiens à dire merci à l'équipe soignante de l'hôpital des enfants qui a pris en charge mon fils le mois dernier. Le professionnalisme dont ils ont fait preuve m'a profondément émue.

Un moment difficile devenu plus supportable grâce leur écoute, leur gentillesse,

leurs mots rassurants, leur humanité. Merci. »

Agathe B



FIV: l'excellence toulousaine confirmée

Le CHU de Toulouse confirme son excellence en matière de fécondation in vitro (FIV). Selon la dernière évaluation de l'Agence de la biomédecine, l'établissement se hisse à la 3^e place nationale sur 106 centres en matière de fécondation in vitro. Un classement fondé sur le taux d'accouchement cumulé, indicateur clé mesurant l'efficacité globale d'une tentative de FIV. Cette performance repose sur l'engagement des équipes de médecine de la reproduction, saluées pour leur expertise et leur accompagnement des patients dans leur projet parental.

DÉMARCHE RSE / Mobilité

Dans le cadre de son plan mobilité, le CHU propose plusieurs actions pour favoriser des déplacements domicile-travail plus durables pour ses professionnels. Le covoiturage entre collègues est facilité grâce à Covoitéo, via l'application Karos, permettant de partager ses trajets en réduisant ses frais et son empreinte carbone. Deux nouvelles stations vélos ont été installées sur les sites de Purpan et Rangueil. Accessibles avec la carte professionnelle, elles disposent aussi de bornes de gonflage et de réparation. Enfin, de nouvelles bornes de recharge pour véhicules électriques sont disponibles sur les parkings de Purpan (Peupliers et Silo) et Rangueil (P7).

Succès : une double greffe avec un donneur Maastricht 3



Les équipes de transplantation du CHU de Toulouse signent une première nationale avec une greffe simultanée de rein et d'îlots pancréatiques issus d'un même donneur Maastricht 3, une prouesse médicale complexe. Le Dr Laure Esposito, néphrologue à l'Hôpital Rangueil, nous explique.

C'est la première fois en France qu'un donneur Maastricht 3 (donneur décédé après un arrêt cardiaque à la suite d'une décision d'arrêt des traitements) permet de réaliser simultanément une greffe de rein et de cellules pancréatiques. Une avancée particulièrement complexe sur les plans médical et logistique, liées aux contraintes spécifiques de ce type de donneur, décédé après arrêt cardiaque. Ce protocole implique une période sans circulation sanguine pouvant altérer la qualité des organes prélevés. « Le patient receveur présentait un diabète de type 1 avancé, avec une insuffisance rénale chronique à un stade avancé qui nécessitait une dialyse depuis plusieurs années. À cela s'ajoutaient des contraintes vasculaires importantes qui ne permettaient pas d'envisager une greffe combinée rein-pancréas » explique le Dr Laure Esposito. Avec cette double greffe réalisée grâce à un donneur Maastricht 3, c'est un cap inédit qui vient d'être franchi.

Une course contre la montre

Derrière cette réussite collective, une chaîne de compétences parfaitement orchestrée entre les CHU de Toulouse et Montpellier. Le rein et le pancréas ont été prélevés, puis les îlots de Langerhans isolés en 12 heures au CHU de Montpellier, avant d'être injectés au CHU de Toulouse, en moins de 30 minutes, 48 heures après la greffe rénale. La transplantation

200 000 personnes atteintes de diabète de type 1 en France

1 personne sur 10 concernée par une maladie rénale

15% de donneurs

Maastricht 3 en France

12 h pour isoler les îlots pancréatiques



rénale a nécessité un pontage ilio-fémoral, technique permettant de contourner des artères abîmées pour assurer la vascularisation du greffon. Dans un second temps, les îlots ont été injectés dans le foie sous guidage en radiologie interventionnelle.

La force du collectif

Cette réussite repose sur l'engagement coordonné des équipes de néphrologie et transplantation d'organes, chirurgie vasculaire, urologie, radiologie interventionnelle, diabétologie, réanimation, et coordination des prélèvements du CHU de Toulouse, en lien étroit avec le laboratoire de thérapie cellulaire et le travail d'ingénieur biologistes du CHU de Montpellier. Un travail collectif dont les professionnels se félicitent : « Un espoir de guérison grâce aux donneurs, mais aussi grâce aux prouesses partagées d'équipes de soignants passionnés. Les résultats sont très encourageants. Le patient n'a plus besoin d'être dialysé grâce à la greffe rénale. L'implantation des îlots dans son foie diminue ses besoins en insuline et équilibre sa glycémie. C'est une meilleure qualité de vie qui s'offre à lui » conclut la néphrologue.

Une avancée qui pourrait, à terme, bénéficier à un plus grand nombre de patients confrontés à des situations thérapeutiques complexes. •

CETTE PREMIÈRE NATIONALE REPOSE SUR LA COORDINATION ENTRE PLUSIEURS ÉQUIPES



1 Prélèvement du rein et du pancréas

Le donneur Maastricht 3 a été pris en charge et prélevé par les équipes de prélèvement ainsi que la coordination hospitalière des prélèvements d'organes et de tissus (CHPOT).



2 Prélèvement des îlots pancréatiques

Le pancréas prélevé a ensuite été envoyé au CHU de Montpellier, où l'équipe spécialisée a isolé et préparé les îlots de Langerhans pour la future transplantation.



3 Greffe rénale

Dans le même temps, au CHU de Toulouse, les chirurgiens vasculaires et urologues ont réalisé la greffe rénale sur un pontage ilio-fémoral (dérivation vasculaire permettant de contourner des artères abîmées et d'assurer une bonne circulation sanguine vers le greffon).



4 Injection des îlots

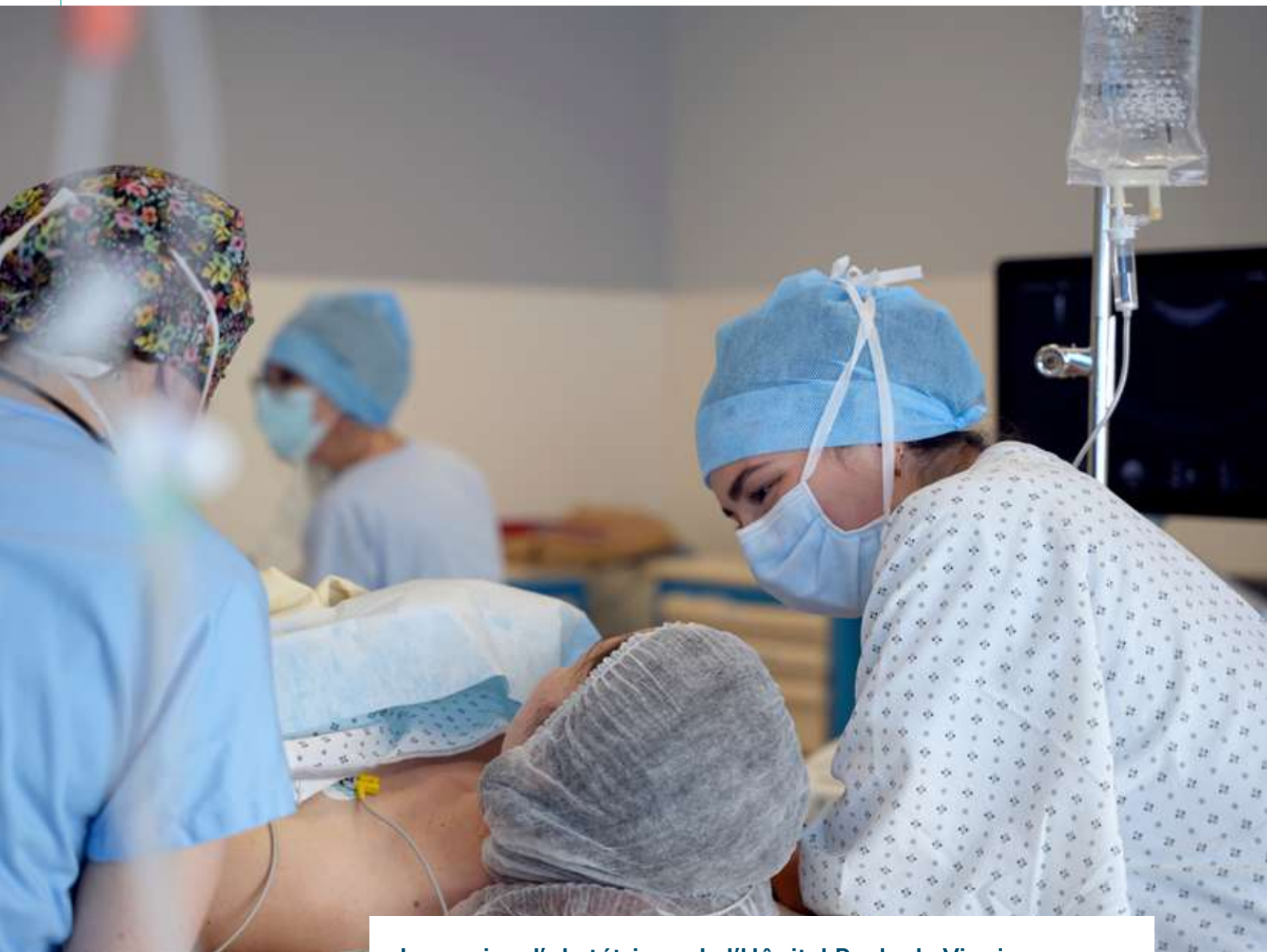
Au CHU de Toulouse, l'équipe de radiologie interventionnelle a ensuite procédé à l'injection des îlots dans le foie du patient, sous surveillance de l'équipe de diabétologie.



5 Suivi per- et post-opératoire

Assuré par le département de néphrologie et transplantation d'organes, les équipes de soins continus du département de néphrologie et transplantation d'organes, et les diabétologues.

Diagnostic prénatal et médecine foetale : **le CHU à la pointe**



Le service d'obstétrique de l'Hôpital Paule de Viguier dispose d'une solide expertise pour l'aide à la décision anténatale, le suivi de grossesse à risque comme pour l'échographie interventionnelle. Référencé comme Centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal (CPDPN), il est aussi centre de compétence « Paradigm », pour les grossesses multiples monochoriales.

Près de 3 330 échographies obstétricales de diagnostic et 600 prélèvements y sont réalisés chaque année. Face aux suspicions de malformations, anomalies fœtales ou risque de transmission de maladies génétiques, l'activité est soutenue. « Cette forte dynamique s'explique aussi par le fait qu'il s'agit du seul centre de recours local, alors que dans d'autres territoires comparables, on en compte en général deux » rappelle le Pr Christophe Vayssière, gynécologue-obstétricien et responsable du diagnostic.

Conseil et avis pluridisciplinaires

Le Centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal (CPDPN) accompagne toutes les femmes enceintes à risque qui lui sont adressées. « Notre équipe d'échographistes, de gynécologues-obstétriciens, de sages-femmes, de généticiens et conseillères en génétique, de néonatalogues, de pédiatres de spécialité, de chirurgiens pédiatres, de radiologues et de foetopathologistes étudie plus de 30 dossiers par semaine » souligne la gynécologue-obstétricienne et échographiste Louise Paret, qui coordonne le centre.

Face aux besoins, des échographistes libéraux affiliés complètent le dispositif. Les progrès récents de la génétique ont entraîné l'accroissement des examens et analyses, ce qui a considérablement amélioré la capacité à se prononcer sur l'état de santé de l'enfant à naître.

L'équipe, sur demande des patientes, coordonne le parcours de soins jusqu'à la naissance. Lorsque l'enfant à naître est atteint d'une affection incurable d'une particulière gravité, les couples peuvent faire le choix d'une interruption médicale de grossesse.



Pr Christophe Vayssière



Dr Louise Paret

— ZOOM —

Plusieurs formations destinées aux soignants

Les soignants peuvent renforcer leur expertise grâce à deux diplômes universitaires portés avec l'Université Toulouse 3. L'un concerne la médecine fœtale et l'autre l'échographie gynécologique et obstétricale.

En cas de pathologie létale, ils peuvent aussi choisir d'accompagner leur enfant par les soins palliatifs à la naissance. Dans ces situations, « l'accompagnement psychologique peine parfois à répondre aux besoins des patientes, regrette Christophe Vayssière. Le soutien des associations de patients comme SPAMA, Jumeaux et plus, AFGM et Petit cœur de beurre est alors précieux ».

Fœtoscopie et traitements *in utero*

Le service d'obstétrique assure aussi une prise en charge en médecine fœtale, héritière du Docteur Marie-France Sarramon, pionnière de la discipline. En 2007, l'arrivée du Pr Vayssière a renforcé l'expertise avec la technique de Fœtoscopie, permettant de traiter le syndrome transfuseur-transfusé lors des grossesses de jumeaux dites monochoriales. Cette expertise poussée des complications liées aux grossesses multiples a conduit le service à être reconnu comme Centre de compétence maladies rares "Paradigm".

Le service pratique également les transfusions *in utero* en cas d'anémie fœtale sévère, ou la pose de drains *in utero* en cas d'épanchement thoracique compressif. D'autres pathologies peuvent même conduire à donner des médicaments à la maman, pour traiter le bébé à naître (troubles du rythme cardiaque notamment). •



Avec SIADO, l'hôpital soigne aussi les adolescents à la maison



SIADO, unité de soins à domicile en pédopsychiatrie s'inscrit dans l'environnement quotidien et familial des adolescents. Proposée au CHU depuis janvier 2026, elle accompagne déjà une dizaine de patients.

Le covid a été un accélérateur de la politique de santé mentale en France. Depuis, elle se traduit notamment par le déploiement de projets territoriaux, pour garantir des parcours de soins coordonnés et une meilleure accessibilité à la psychiatrie.

Illustration avec l'unité mobile SIADO (soins intensifs à domicile pour adolescents) rattachée au Service universitaire de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent du Professeur Alexis Revet. *« Ce programme imaginé conjointement par les trois secteurs de pédopsychiatrie de la Haute-Garonne, n'est pas une alternative à l'hospitalisation mais répond à des difficultés marquées de prise en charge des jeunes âgés de 12 à 18 ans, décrit le pédopsychiatre Antoine Stocker. En effet, nous nous sommes aperçus dans notre pratique de longues files d'attente avant prise en charge, du peu de places disponibles et des difficultés particulières pour certaines tranches d'âge à être accueillies puis suivies au lendemain de l'hospitalisation. »*

Une prise en charge pluridisciplinaire

L'unité mobile SIADO fonctionne depuis janvier 2026 et prend en charge une dizaine de jeunes patients. Elle propose un suivi pluridisciplinaire qui n'est pas concentré sur une pathologie ou une tranche d'âge, mais dans une logique de parcours. *« Après une hospitalisation d'au moins trois jours, au cours de laquelle l'intensité de soins est importante, SIADO leur évite un retour à la maison sans suivi,*

— ZOOM —

SIADO une équipe pluridisciplinaire

Un médecin, trois infirmiers, une assistante sociale, une psychologue, une cadre de santé et une assistante médico administrative constituent l'équipe soins intensifs à domicile pour adolescents (SIADO).

Psychiatrie : ados en souffrance

Pour la 2^e année consécutive, la santé mentale a été déclarée cause nationale en 2026 et la souffrance psychique concerne particulièrement les adolescents. En janvier 2026 les passages aux urgences pour idées suicidaires, troubles de l'humeur et troubles anxieux étaient supérieurs aux années précédentes chez les 11-17 ans. C'est aussi le cas des actes SOS médecins pour angoisse chez les 15-17 ans.



avec les risques de décompensation que cela peut engendrer », décrit le médecin. L'unité de soins à domicile vient ainsi faciliter les périodes de transitions et fluidifier les passages de relais avec d'autres modes de suivis. « L'idée n'est pas de servir de tremplin ni de salle d'attente améliorée, précise le médecin, concrètement, nous rencontrons les jeunes pendant leur hospitalisation et travaillons avec eux un projet de soins intensif pour leur sortie. »

Deux à trois rendez-vous par semaine

Si la prise en charge est présentée au jeune et à ses parents lors de l'hospitalisation, elle se fait ensuite à l'extérieur et dans l'environnement même de l'adolescent ; à raison de deux ou trois rendez-vous hebdomadaires et en binômes variés, car l'équipe est pluridisciplinaire. *« Une séance type peut démarrer au domicile pour venir chercher le patient puis le conduire au collège ou au lycée. On en profite de notre côté pour rencontrer l'équipe enseignante. Cela peut aussi prendre la forme d'une sortie au skatepark du coin, ou toute autre activité... Ce sont de véritables temps de soins sur lesquels nous nous appuyons pour nous représenter le monde dans lequel vit l'adolescent, ce qu'il ou elle traverse dans son quotidien, décrit Antoine Stocker. Cela nous permet de proposer des soins adaptés à sa réalité. »*

Une prise en charge qui s'adapte en permanence

L'autre clé de SIADO, c'est la possibilité d'adapter en permanence les soins aux situations individuelles des patients et de leur famille. *« L'équipe se réunit une fois par semaine, les patients et leurs parents sont accompagnés deux à trois fois par semaine, car ce que traversent les jeunes a un retentissement important sur la cellule familiale. D'ailleurs, il peut aussi nous arriver de rencontrer les familles sans les patients, avance le pédopsychiatre. Ensuite, nous nous fixons tous ensemble des objectifs d'évolution et si besoin, la fréquence et l'intensité des soins évolue. »*

L'objectif de cette prise en charge qui dure en moyenne six mois, est de faciliter la transition vers un accompagnement ambulatoire plus espacé et durable, par exemple vers un centre médico-psychologique ou en libéral. •

Accouchement : déclenchement du travail possible à domicile



Le service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Paule de Viguière propose désormais à certaines patientes, un déclenchement du travail avec maturation du col par ballonnet à leur domicile. Une organisation pensée pour améliorer le confort des futures mamans, tout en garantissant le même niveau de sécurité qu'à l'hôpital.

A Toulouse, la maternité Paule de Viguié expérimente un dispositif qui permet, dans des situations bien encadrées, de débiter le déclenchement du travail chez soi. C'est une évolution discrète mais significative dans la prise en charge des patientes. Concrètement, il s'agit de poser un ballonnet destiné à favoriser la maturation du col de l'utérus, puis d'autoriser la patiente à regagner son domicile avant le début effectif du travail.

Une possibilité de déclenchement plus confortable, dans un cadre sécurisé

Le déclenchement par ballonnet à domicile présente plusieurs bénéfices pour les femmes : un environnement familial plus propice à la détente, un accompagnement optimal par la personne de leur choix et une réduction du temps passé à la maternité entre l'admission et l'accouchement. Cette organisation ne modifie en rien la qualité de la prise en charge médicale et le suivi reste identique à celui assuré à la maternité. Si les données scientifiques disponibles montrent qu'il n'entraîne pas d'augmentation du risque infectieux, d'hémorragie post-partum, de césarienne ou de complications néonatales, le protocole s'adresse toutefois à des patientes répondant à des conditions médicales précises.

« Il est réservé à des grossesses à bas risque, répondant à des critères précis : grossesse unique, bébé en présentation céphalique, membranes intactes et quantité normale de liquide amniotique, précise le Docteur Thomas Parsy, gynécologue-obstétricien. Le terme doit être compris entre 37 semaines d'aménorrhée et 41 semaines plus cinq jours. À l'inverse, certaines situations, comme une grossesse multiple, une prééclampsie ou un utérus cicatriciel contre-indiquent ce dispositif afin de prévenir tout risque de complication », explique le Dr Parsy. Des conditions pratiques et de sécurité sont également requises. La future mère doit habiter à moins de 30 minutes de la maternité, disposer d'un moyen de transport, être joignable à tout moment et capable de comprendre les consignes médicales. Un accompagnement est fortement recommandé.

Au domicile

Le déroulement est strictement encadré. L'après-midi, la patiente est accueillie à la maternité pour une évaluation clinique. Si toutes les conditions sont réunies, le ballonnet est posé. Après une courte période de surveillance, elle peut rentrer chez elle avec des consignes précises : consulter immédiatement en cas de douleurs importantes, de contractions intenses, de saignements, de perte des eaux ou du ballonnet, de fièvre, de diminution des mouvements fœtaux ou encore de malaise.



Dr Thomas Parsy

En cas de douleurs modérées, la prise d'un antalgique (paracétamol) est possible en l'absence de contre-indication. L'équipe reste joignable à tout moment, et un retour à la maternité est possible 24 heures sur 24 si nécessaire. Le lendemain matin, la patiente revient pour retirer le ballonnet et poursuivre le travail en salle de naissance.

Pour le Dr Thomas Parsy, gynécologue-obstétricien, cette approche s'inscrit dans une dynamique d'amélioration continue. « Le retour à domicile permet de débiter le travail dans un environnement rassurant, sans modifier la qualité, ni le suivi habituel des soins. Cette démarche illustre notre volonté d'offrir une prise en charge sûre, personnalisée et respectueuse des besoins des patientes ».



J'ai trouvé cela très agréable de pouvoir être à la maison et de se reposer chez moi. J'ai également apprécié la communication et les explications des équipes. J'ai eu le sentiment d'une grande maîtrise du personnel, qui était à l'écoute et enthousiaste.»

— **Témoignage patiente Madame P.**



Le grand tournant du pôle biologie

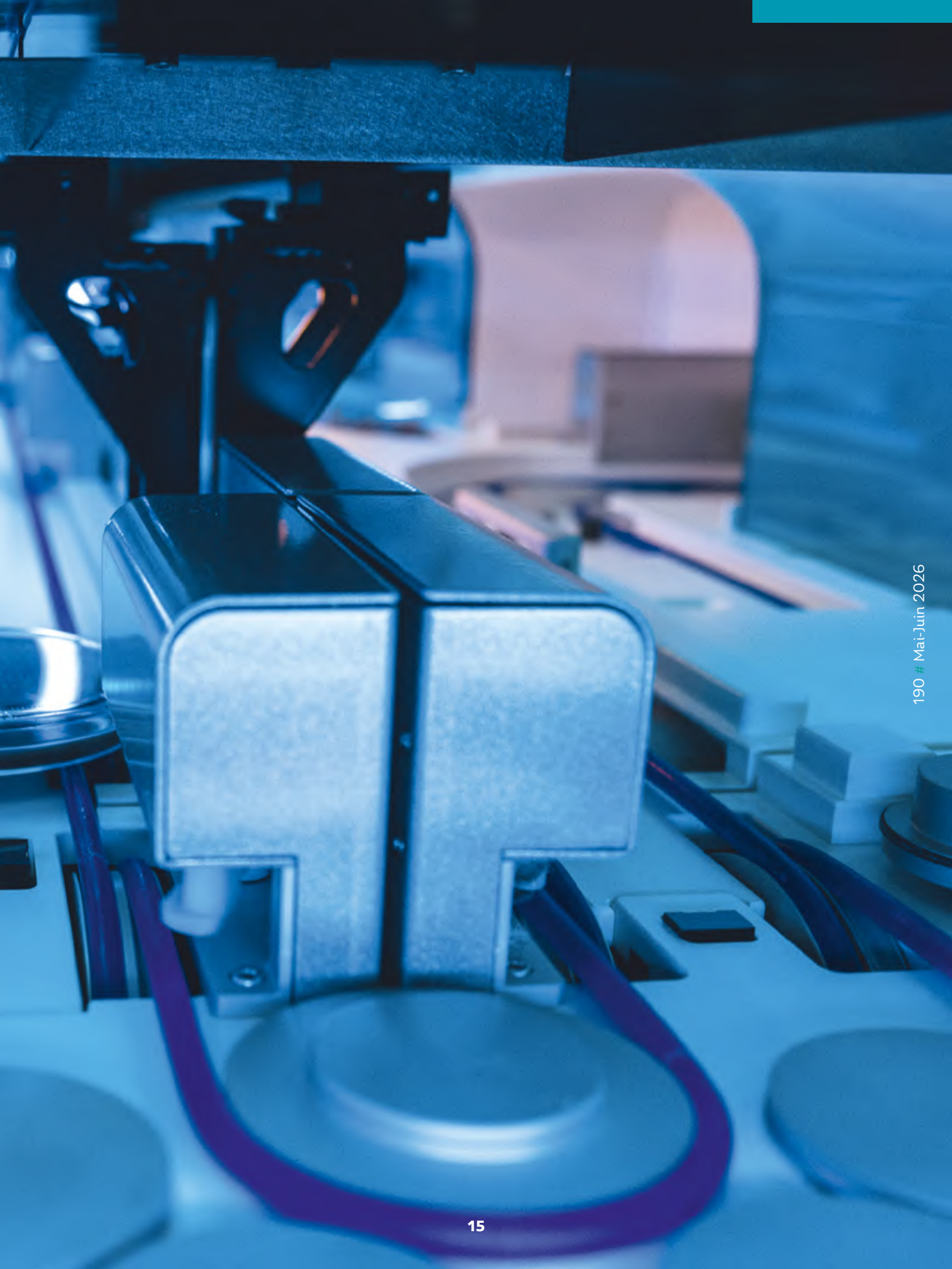
Plusieurs grands projets animent le pôle biologie, qui se trouve au croisement de toutes les disciplines cliniques du CHU. Réputé pour son expertise, celui-ci s'appuie sur l'innovation technologique, le renouvellement de ses process et l'agilité de ses équipes pour une unique finalité : l'amélioration de la prise en charge des patients. La réduction du délai de délivrance des résultats comme leur qualité est au centre de cette ambition.

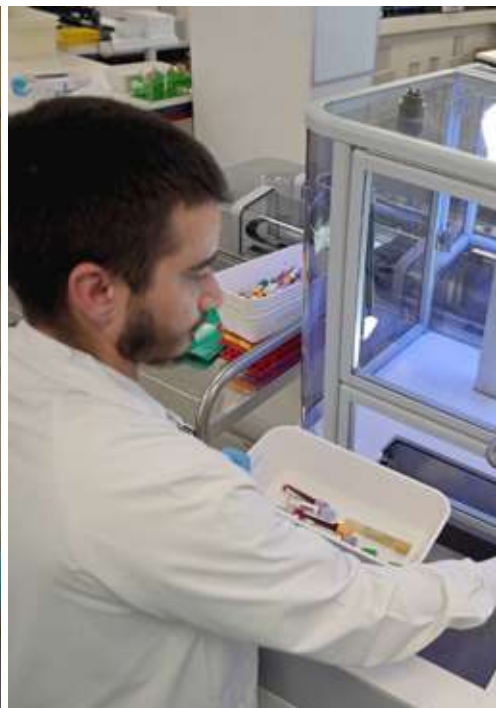
Chaque jour, environ 5 000 dossiers d'analyse sont traités par les équipes du pôle : biologistes, techniciens, ingénieurs, qualitatifs, cadres de santé, secrétaires. Les prélèvements sont de nature très différente (sanguins dans 90% des cas) et les résultats d'analyse contribuent à poser un diagnostic, affiner une thérapeutique, suivre l'état de santé des patients.

Le défi est à la fois logistique, avec le transport des échantillons sitôt prélevés sur les plateaux et technique, avec un impératif de mise à disposition rapide des résultats principalement pour les analyses de routine.

Le centre névralgique du pôle de biologie médicale se situe à Purpan, à l'Institut fédératif de biologie (IFB). Toutes les disciplines y sont représentées, à l'exception de l'anatomopathologie uniquement localisée sur le site de l'Oncopole. C'est également sur ce site que se situe le centre de prélèvements à destination des patients internes, externes et des personnels qui le souhaitent. Les services supports que sont le magasin central, la cellule informatique, la cellule de gestion, la métrologie et la qualité viennent compléter l'organigramme et concourent à une organisation autonome du pôle sur les sujets spécifiques à la biologie.

Les autres sites du pôle sont Rangueil qui est le miroir de Purpan pour la biologie dite de routine, l'Oncopole et le laboratoire du CH de Lavaur, « dont le fonctionnement se rapproche le plus d'un laboratoire de ville » détaille Marie-Pierre Félicé. « Ces plateaux répondent à une logique de proximité. Certaines spécialités (urgence, obstétrique, etc.) ont besoin de disposer rapidement des résultats d'examen pour assurer une bonne prise en charge des patients » note le docteur Marie-Pierre Félicé, cheffe-adjointe du pôle.





Révolution de l'automatisation

Depuis 2023, un projet de renouvellement des automates biologie automatisé est mené pour l'ensemble des sites du pôle. La biochimie de routine était déjà très automatisée et les automates reliés entre eux, contrairement à l'hématologie où chaque automate fonctionnait séparément. Le projet est ambitieux car il organise le chaînage de l'étape pré analytique (enregistrement automatisé), des étapes analytiques sur des automates performants et redondants, jusqu'aux étapes post analytiques (aliquotage et conservation des tubes dans une chambre froide). De nombreuses tâches manuelles sans valeur ajoutée ont disparu et le tube passe d'une étape à l'autre comme s'il était sur un rail. L'utilisateur est de plus en capacité de localiser les échantillons en permanence et supervise le bon fonctionnement de la chaîne.

Le défi de mener le projet à bien a d'abord été de le calibrer par rapport à une activité prévisionnelle que l'on sait en croissance et en embarquant plus d'analyses sur les automates (analyses d'hormonologie, de pharmacologie ou de biochimie spécialisée).

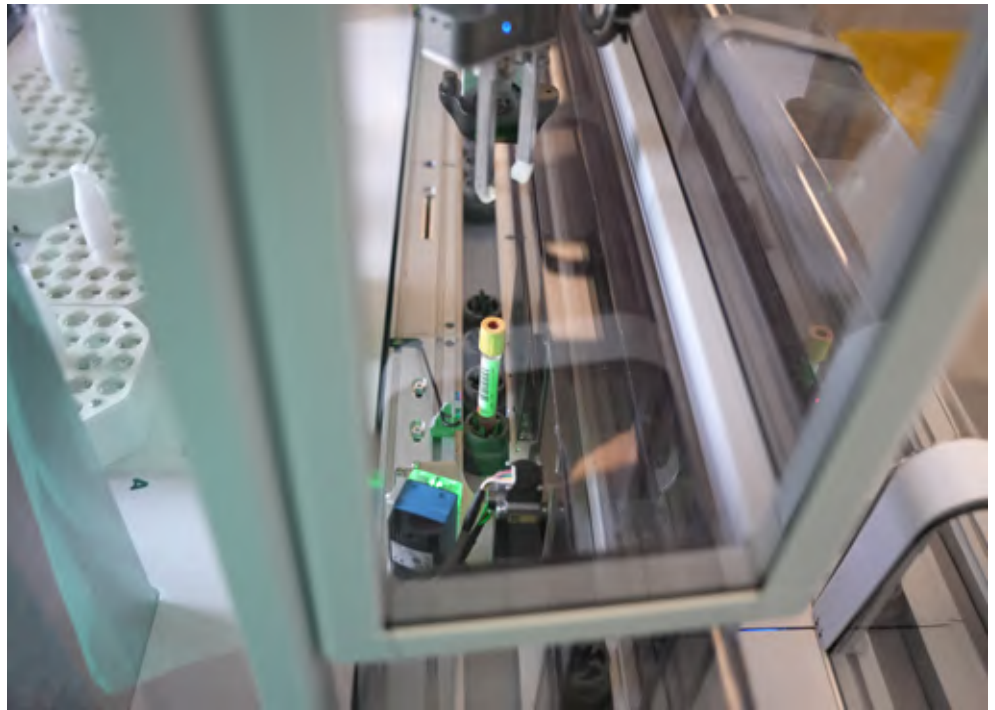
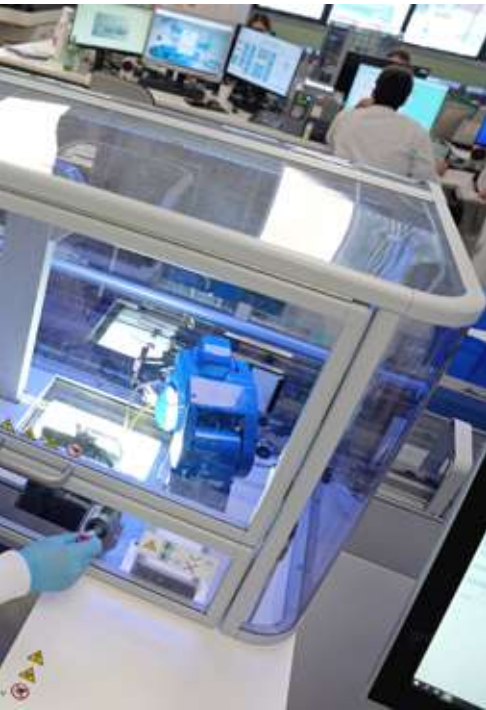


Sur l'IFB, de nombreux travaux ont été nécessaires pour accueillir la nouvelle chaîne : réseaux électriques, thermiques, informatiques et réfection de certaines zones. Notre ligne de conduite a été de maintenir l'activité à 100 % durant cette phase. Cela s'est révélé complexe, notamment car il a fallu jongler avec les phases de confinement des espaces et de relocalisation des activités. Les professionnels ont été partie prenante dans ce dispositif

— Marie-Pierre Félicé

Les installations de Purpan et de l'Oncopole sont en train de basculer, avec des opérations tiroirs et des déménagements dans des espaces temporaires, tandis que celle de Rangueil se fera en une seule étape, à l'automne. « C'est un projet de pôle à part entière et d'établissement. Il a un impact concret sur le travail quotidien de tous les professionnels, qu'ils soient paramédicaux ou médicaux. Même si certaines étapes ont été difficiles, les équipes ont su rester solidaires. Aujourd'hui, on voit clairement que cela transforme en profondeur notre activité, en supprimant notamment des tâches répétitives, parfois contraignantes physiquement. Cela devrait aussi permettre de réduire les délais de rendu des résultats, un des engagements du pôle » précise de son côté Gaël Gascoin, cadre supérieur de santé au pôle de biologie.

Le projet représente un investissement de 40 M€ sur 10 ans. Il a été dimensionné de manière à répondre aux besoins actuels et futurs du CHU avec le Grand hôpital régional des enfants, l'agrandissement de Rangueil et l'extension de l'Oncopole.



Le pôle en chiffres

-  • **4 sites**
-  • Environ **5 000** dossiers / jour acheminés via plusieurs réseaux de pneumatiques, au moins une vingtaine de tournées quotidiennes intersites
-  • **9** tournées quotidiennes, du lundi au vendredi pour les hôpitaux conventionnés
-  • **170** médecins
-  • **600** personnels non médicaux
-  • Une activité en hausse chaque année (**+6%** en 2025 soit 390 millions de B ou B hors nomenclature)



Gaël Gascoïn

S'organiser pour réduire les impacts environnementaux

Le pilotage des déchets est un pan important sur lequel le pôle biologie médicale s'implique particulièrement, au travers du projet "GreenLab". « Nous sommes un important producteur de déchets à l'échelle du CHU, concède Gaël Gascoïn. Avec les changements de pratiques intervenus sur les DASRI et la mise en place du tri sélectif grâce à l'implication des équipes, une nette évolution est à souligner ; nous sommes plutôt bien positionnés comparé à d'autres établissements de même dimension en France. La réflexion se poursuit aujourd'hui notamment en matière d'efficacité de consommation d'énergie. » Certaines actions sont déjà lancées, comme la mise en place d'indicateurs de suivi plus précis, en cours à l'IFB Purpan. Autre point important : les achats. Les équipes intègrent désormais des critères environnementaux dans les appels d'offres, par exemple sur la recyclabilité des plastiques.

— ZOOM —

Anatomopathologie : un projet en cours de numérisation des images

Financé par le CHU de Toulouse et l'Agence régionale de santé Occitanie (ARS), le projet de numérisation des lames d'anatomopathologie est sur les rails. Il associe également le service d'anatomopathologie du CH de Rodez. Cette spécialité médicale consiste à examiner les organes, tissus et cellules pour détecter des anomalies et diagnostiquer des maladies. Avec ce projet, l'idée est de pouvoir partager et analyser plus facilement les images. Au-delà, le projet pourra ouvrir de nouveaux champs, en prestation de service et recherche. Sur cet aspect, le recours à l'intelligence artificielle va être une aide substantielle en matière de précision du diagnostic.

Qualité et métrologie, deux "incontournables" du pôle

Le pôle biologie est accrédité par le COFRAC, selon les normes NF EN ISO 15189 et 17025. Celles-ci impliquent que le laboratoire concerné doit « établir, documenter, mettre en œuvre et entretenir un système de management de la qualité et en améliorer en permanence l'efficacité ».

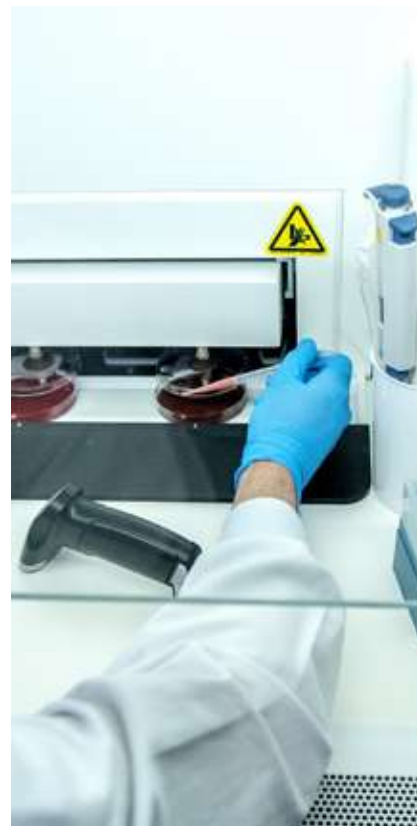
Dans ce cadre, chaque secteur du pôle dispose d'un qualitatif attitré, qui garantit la conformité globale des process. Il est, au même titre que le cadre de santé, le technicien ou le biologiste, un rouage essentiel pour le bon fonctionnement des secteurs, à la conduite des projets et l'amélioration continue. Un autre métier transverse est lui aussi déterminant : la métrologie. Un ingénieur et un technicien spécialistes travaillent, à l'échelle du pôle et même du CHU, sur la conformité des mesures de tous les équipements déployés.

— ZOOM —

Bio-informatique : 20 % d'échantillons séquencés en plus chaque année

La cellule bioinformatique a été créée au sein du pôle biologie en 2020, par la mutualisation du temps de trois bio-informaticiens auparavant répartis dans les services pour leurs besoins spécifiques de séquençage. L'activité permet de réaliser du diagnostic, du théranostic (choisir le bon traitement à administrer pour chacun), mais également du pronostic. Maladies rares, oncologie, greffe, parasitologie, virologie sont parmi les disciplines où le recours au séquençage s'est imposé. Deux bioinformaticiens et un développeur informatique ont été progressivement recrutés pour renforcer l'équipe, face à une activité en progression constante.

Concrètement, pour chaque patient, des millions de petits fragments de son génome, dont des zones d'intérêts pour chaque pathologie, sont analysés grâce à des automates appelés séquenceurs. En s'appuyant sur une infrastructure de calcul haute performance, les bio-informaticiens transforment ces données en résultats exploitables par les équipes médicales. Ils automatisent les opérations de routine, mettent au point les chaînes de traitement permettant d'améliorer le rendu patient et construisent des visualisations adaptées pour aider à l'interprétation. « *Notre activité, au carrefour entre l'informatique et la biologie, s'inscrit dans un échange constant avec les acteurs des différentes disciplines du rendu médical. Nous gardons un ancrage fort dans les services prescripteurs d'analyses, afin de garantir une innovation au service de leurs besoins* » précise le responsable de la cellule, Frédéric Escudié. Outre de nouveaux recrutements, une augmentation de l'infrastructure informatique est en préparation. Cet investissement, conséquent, s'avère indispensable à l'activité future et l'équipement devrait être opérationnel fin 2027.



Réorganisation, nouvelle pratique

En changeant en profondeur technologie et process, le pôle fait évoluer le quotidien et les organisations des équipes. L'automatisation en cours et les travaux opérés sur certains sites améliorent l'ergonomie, facilitent ou diminuent les déplacements et manipulations.

L'évolution du plateau technique de morphologie/culture de la microbiologie - qui réunit bactériologie, cytologie et parasitologie-mycologie - en est un bon exemple. Le plateau s'est doté de nouveaux ensemencements plus performants et d'étuves dites "intelligentes", avec prises de photos automatiques permettant un suivi simplifié des cultures qui s'étalent sur plusieurs jours. Jusqu'ici très chronophages, les tâches d'ensemencement et de tri des boîtes de Pétri sont désormais largement automatisées (à 90 %), réalisant une petite "révolution". « *Nous avons préparé ce projet en 6 mois (lancement opérationnel en mars 2025 puis montée en production progressive,*

NDLR), un délai plutôt rapide pour un tel chantier, souligne le Dr Damien Dubois, chef du service bactériologie. Certains de nos techniciens attendaient les machines, quand d'autres nourrissaient de l'inquiétude. »

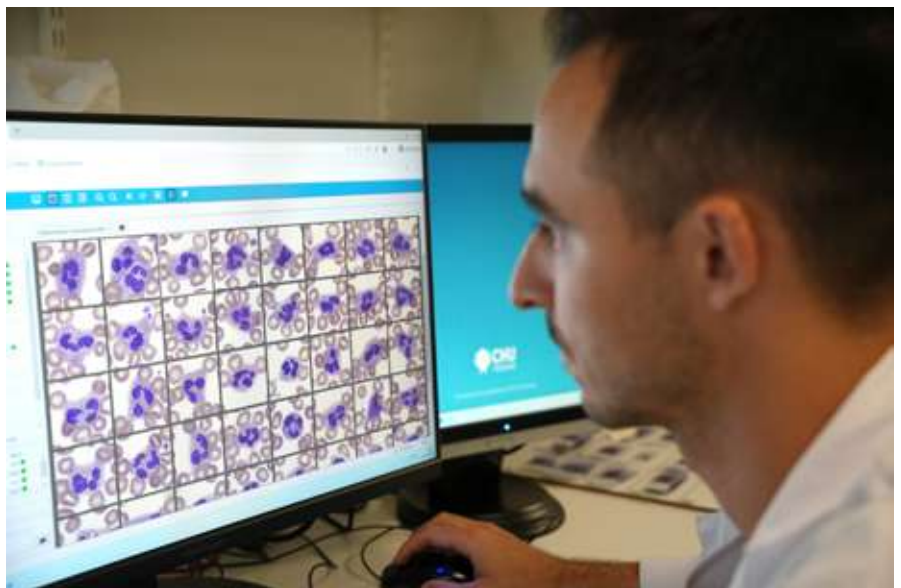
Alors qu'un écueil persistant reste à régler (interface informatique non aboutie), « il faut bien mesurer que ces machines induisent un changement profond dans notre façon de travailler, précise de son côté le Dr Laura Billon, la cheffe du projet. Nous sommes un des derniers grands secteurs de la biologie à se digitaliser et, en bactériologie, l'observation des cultures restera un savoir-faire essentiel du métier. Avec les machines, nous réalisons un premier tri directement sur photo ». Les avantages attendus sont, eux, de plusieurs ordres : meilleure performance analytique, priorisation des analyses facilitée, plus de sécurisation des manipulations, moindre pénibilité, meilleure capacité d'absorber des augmentations d'activité, monitoring, contrôle des cultures à la demande des cliniciens, etc.

D'autres objectifs structurants liés à l'automatisation restent encore à atteindre, comme l'optimisation 24/7 du plateau et à terme l'accélération du rendu des résultats de certaines analyses.

La génétique, nouveau paradigme

L'activité de séquençage à haut débit est une autre facette qui mobilise particulièrement le pôle de biologie. « La croissance des demandes est générale. Les disciplines du CHU avaient jusqu'ici pris le parti de disposer, dans leur coin, de leur propre capacité de génotypage. Il a été décidé que les nouvelles machines, plus capacitaires, intégreront un plateau technique mutualisé qui est en cours d'élaboration. La partie analytique du séquençage haut débit est organisé autour d'une cellule bioinformatique dédiée (cf ZOOM) » détaille le Pr Antoine Berry.

Plusieurs nouvelles machines de séquençage à haut débit vont prochainement être acquises. Avec elles, les équipes du CHU demandeuses vont disposer d'équipements de pointe.





Leur arrivée va également offrir la possibilité de renforcer les activités extérieures, sur des pathologies hématologiques par exemple. « *Les coûts de production pourraient, grâce à l'évolution rapide des technologies et les nouvelles organisations, être divisés par deux* » anticipe par ailleurs le Pr Antoine Berry.

Preuve supplémentaire du caractère stratégique de la thématique : le pôle porte le projet PeFavar, une plateforme d'explorations fonctionnelles appliquées aux variants génétiques rares. Celui-ci, développé à 100 % en interne, regroupe les compétences de trois services – la biologie cellulaire, la génétique, et la biochimie – avec l'ambition d'avancer sur la création de modèles portant des nouvelles mutations non décrites dont l'impact reste à déterminer.

Enfin, le pôle assure une activité de consultation importante en génétique, hématologie et parasitologie.

Unité de recherche constituée

Le pôle biologie du CHU de Toulouse s'inscrit dans une dynamique de recherche et développement sur l'ensemble de ses plateaux, avec le souhait de pouvoir structurer une unité de recherche dédiée. Celle-ci, pilotée par Amandine Virlojeux

(coordinatrice recherche du pôle), a pour mission de soutenir et coordonner les projets de recherche clinique et fondamentale du CHU, intégrant de la biologie.

Cette unité va fournir un cadre organisationnel facilitant l'émergence, le montage et le suivi des projets scientifiques. L'objectif est que chaque investigateur principal ou partenaire du pôle puisse bénéficier d'un accompagnement méthodologique et de ressources mutualisées, tant humaines que technologiques, permettant d'optimiser la qualité et l'efficacité des études menées.

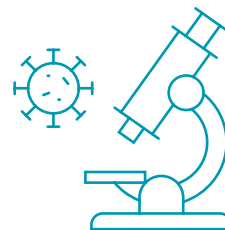
Cette unité est également amenée à favoriser les interactions entre disciplines, créant des synergies entre recherche fondamentale et applications cliniques. Cette structuration doit contribuer à sécuriser les projets et à améliorer leur visibilité à l'échelle locale et nationale, tout en facilitant l'accès aux financements compétitifs et aux appels à projets. En soutenant activement les initiatives des biologistes, l'unité vise à renforcer leur rôle central dans l'innovation biomédicale. Ainsi, le pôle biologie consolide une recherche intégrée, performante et directement tournée vers l'amélioration des soins.

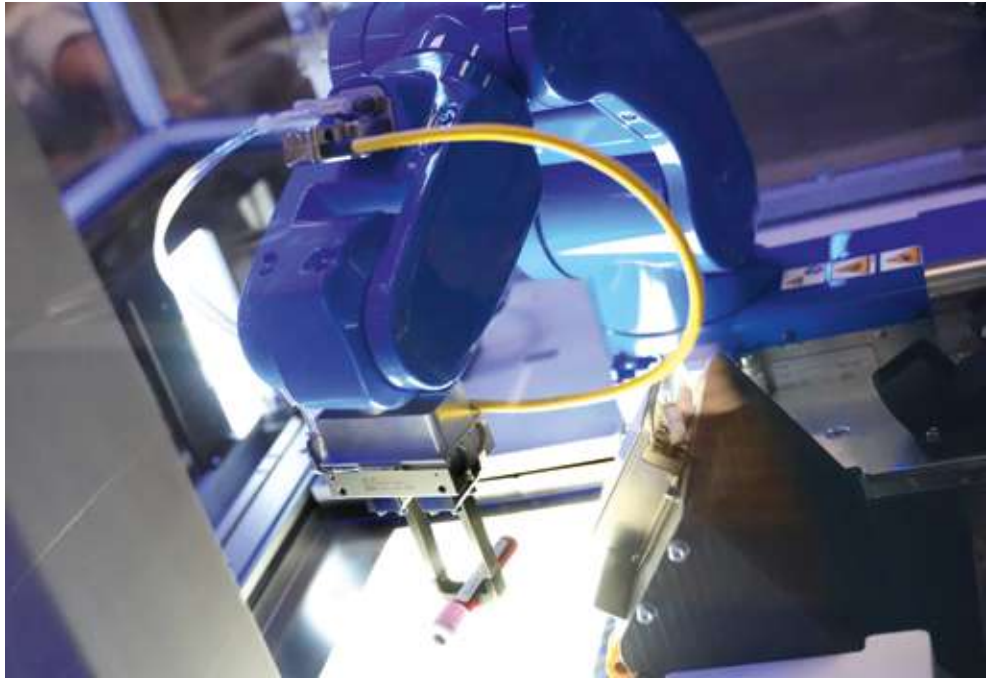
Le saviez-vous ?

Le manuel du prélèvement, en libre consultation

Le pôle biologie met à disposition l'intégralité de ses activités et ses processus, pour qui veut en savoir plus. Il renseigne pour chaque examen les conditions de prélèvement, d'acheminement, de conservation et de tarification. Il est l'outil indispensable de l'infirmier.

● chu-toulouse.manuelprelevement.fr





3 QUESTIONS au Pr Jérôme Ausseil

Chef de pôle adjoint et chef de service de biochimie dont l'activité se déploie sur le plateau technique spécialisé de Purpan

“Les spectromètres de masse changent radicalement les possibles”



Quels avantages permet-elle ?

La réalisation de l'analyse est tout d'abord beaucoup plus rapide, de 2 à 5 fois, et peut se faire pendant la nuit, hors présence humaine. Par ailleurs, la spectrométrie de masse augmente beaucoup la spécificité - c'est-à-dire la certitude qu'il s'agit de la bonne molécule à analyser - et la sensibilité, qui rend possible le fait d'en détecter à d'infimes concentrations. Un exemple parlant est le dépistage systématique néonatal que nous assurons pour l'ensemble de la Région Occitanie. Nous dépistons 16 maladies différentes sur buvard. Aujourd'hui, grâce au spectromètre de masse, sur une seule tache de sang nous pouvons quantifier des dizaines de molécules différentes (et donc dépister jusqu'à 9 maladies différentes) alors qu'auparavant nous dosions 1 molécule (=1 maladie) par tache de sang. La toxicologie-pharmacologie, également sur notre plateau, utilise des spectromètres de masse encore plus puissants pour doser des médicaments ou des molécules toxiques à des concentrations infimes.

Depuis quand cette technologie existe sur votre plateau ?

Nous nous y intéressons depuis plus de 15 ans, mais cela fait moins de 10 ans que nous avons commencé à implanter massivement cette technologie sur notre plateau et de façon encore plus marquée dans les 3 dernières années. Les automates sont très chers (200 à 400 000€ l'unité) mais ils remplacent nos autres techniques, gourmandes en manipulations et plus limitées.

Sur quels aspects le métier de technicien évolue-t-il le plus ?

Celui-ci a considérablement évolué ces dernières années. En spectrométrie de masse, il n'est quasi plus nécessaire de manipuler les tubes ou d'ajouter des réactifs. Tout devient automatisé. En revanche, l'étape post-analytique devient plus cruciale encore, avec l'enjeu pour le technicien d'être correctement formé aux logiciels. La présence de nos ingénieurs sur le plateau est également capitale, ils possèdent une formation analytique plus poussée qu'auparavant. Ils gèrent tous ces équipements, tout en formant aussi les techniciens dessus.

Car T Cells et maladies auto-immunes : l'espoir de futurs traitements curatifs ?



Pr Stanislas Faguer

Les Car-T Cells (lymphocytes de type T modifiée ex vivo), ont déjà fait preuve de leur efficacité dans la prise en charge des lymphomes et elles pourraient aussi agir dans le traitement de plusieurs maladies auto-immunes (lupus, sclérodémie, myosites, myasthénies...).

« Les traitements conventionnels n'ont qu'un effet incomplet contre ces pathologies. Ils ne permettent d'obtenir une rémission complète sans traitement que dans 30% des cas », pointe le Pr Stanislas Faguer, néphrologue, immunologiste et coordonnateur du centre de compétences des maladies auto-immunes à Toulouse. Ainsi les patients résistants à au moins deux traitements conventionnels, peuvent se voir proposer d'entrer dans des essais cliniques d'immunothérapies cellulaires par Car-T-Cells. « La prise en charge consiste à aller prélever les lymphocytes T, les modifier à l'extérieur du corps puis les réinjecter pour venir détruire les lymphocytes B producteurs d'auto-anticorps. L'espoir suscité est réel, comme le montrent les premiers résultats d'essais cliniques en cours, présentés lors du récent congrès américain de rhumatologie. Sur 300 cas de lupus traités par Car-T Cells, 85% de rémission complète ont été atteints », rapporte le médecin.

Habituellement réservées aux traitements contre certains cancers, les cellules Car-T sont prometteuses pour soigner les maladies auto-immunes. Au CHU, plusieurs essais cliniques débutent dans le cadre d'un circuit patient innovant, porté par les services de néphrologie et médecine interne.

Un circuit patient innovant

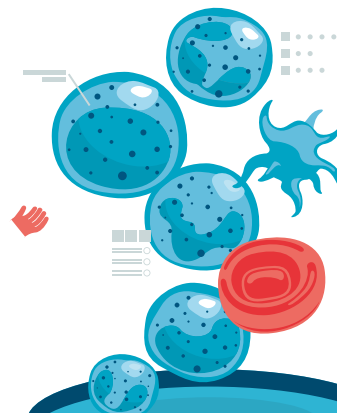
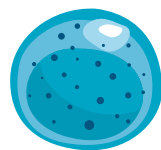
Si la plupart des hôpitaux français réalisent cette procédure dans leurs services d'hématologie, le CHU de Toulouse choisit de se démarquer avec l'ouverture dès l'été prochain, d'un circuit patient complémentaire et innovant. « Il s'agit d'un circuit hors oncologie qui se déroulera entièrement à l'Hôpital Rangueil et nous souhaitons à terme le proposer à plusieurs types de patients résistants aux traitements conventionnels », indique Stanislas Faguer. Après inclusion des patients, les leucocytes des patients sont récupérés au sein de l'établissement français du sang (EFS), transformés dans un laboratoire européen expert, puis approuvés par la pharmacie thérapie cellulaire à Rangueil. Les patients entrent alors dans le secteur de phase 1 en médecine interne pour la réinjection des Car-T, puis en soins intensifs pour une période de 10 à 14 jours en néphrologie. « Cette phase aiguë qui présente des risques d'épisodes de fièvre, nécessite en effet une surveillance continue par des équipes entraînées, décrit le spécialiste. Ils seront ensuite suivis pendant deux à cinq ans pour prévenir et dépister d'éventuelles complications infectieuses ou rechutes. »

Quatre essais cliniques de phase 2 au CHU

- **AUTOGRAPH** : essai ouvert avec Novartis sur le lupus réfractaire. Un patient en voie d'inclusion (Pr Faguer investigateur)
- **BREAKFREE-SLE** : essai en phase d'ouverture avec BMS sur le lupus réfractaire (Pr Faguer investigateur)
- **BREAKFREE-SSc** : essai en phase d'ouverture avec BMS sur la sclérodémie (Pr Pugnet investigateur)
- Un essai en cours de sélection avec Astrazeneca sur le lupus réfractaire (Pr Faguer investigateur).

LE CHIFFRE

Le lupus reste une maladie rare. Dans **90 %** des cas, il touche des **femmes entre 15 et 30 ans.**



HCERES : double évaluation réussie pour l'hôpital et le centre d'investigation clinique

En 2026 le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur a visité le CHU et son centre d'investigation clinique.

Un moment institutionnel, gratifiant pour les équipes.

" **B**énéficier d'un regard extérieur sur notre organisation est toujours une chance », aime à rappeler Justine Koob, directrice de la recherche et de l'innovation. Car c'est à la fois l'occasion de faire un bilan, et de nous projeter vers des perspectives en adéquation avec notre projet d'établissement. » Déjà évalué positivement en 2020, l'hôpital a de nouveau accueilli cette année plusieurs délégations d'experts du HCERES. En janvier, pour évaluer les activités du centre d'investigation clinique (CIC), le service spécialisé de recherche clinique de l'hôpital, puis en avril pour l'ensemble des activités de recherche de l'établissement.

Le CIC : la recherche au plus près des patients

Depuis sa création en 1994, le centre d'investigation clinique sous tutelle du CHU, de l'Inserm et de l'Université de Toulouse, est évalué tous les cinq ans par l'HCERES. « La visite est toujours un moment solennel pour les équipes. Nous sommes auditionnés toute une journée par un comité de cinq experts, qui se prononcent sur la qualité de notre travail, de nos publications. Leur avis conditionne le renouvellement de notre structure, indique le Docteur Claire Thalamas, coordinatrice du CIC avec le Professeur Olivier Rascol. Si les résultats définitifs ne sont pas encore connus, nous avons eu des retours très positifs et sommes désormais en attente du rapport écrit. » Le CIC se compose de plusieurs unités : un service de huit lits à l'Hôpital Pierre-Paul-Riquet qui dispose d'une autorisation de lieu délivrée par



l'Agence régionale de santé Occitanie (ARS), permettant la réalisation de phases précoces et de premières administrations à l'homme. Dédiée recherche et certifiée ISO 9001, cette unité fonctionne comme un service de soins et accueille des patients qui participent à des protocoles de recherche, grâce à une équipe de médecins, infirmières, chefs de projets, assistants de recherche clinique. Une autre unité est située à l'Hôpital des enfants. Un bureau d'études situé à Rangueil se consacre aux essais dans le domaine des biothérapies. Enfin, une unité « MeDatAS-CIC » située à la Faculté de santé est dédiée à la méthodologie, au data management et à l'analyse statistique des essais.

Les neurosciences, un axe fort

À Toulouse, le centre d'investigation clinique oriente particulièrement ses travaux de recherche vers les neurosciences, avec plusieurs sous-thématiques fortes : la maladie de Parkinson, les pathologies

neurovasculaires, la maladie d'Alzheimer et la sclérose en plaques, ou encore le métabolisme du tissu adipeux (obésité et diabète). Il intervient aussi en pédiatrie, en oncologie et dans les maladies rares. Ses activités couvrent aussi la pharmaco épidémiologie, les soins primaires, médicaments psychoactifs de l'onco-pharmacoépidémiologie ainsi qu'un axe infectieux émergent centré sur la vaccinologie. •

LE CIC EN CHIFFRES

Près de **1 800** patients inclus chaque année dans ses protocoles de recherche. Entre 2019 et 2024, plus de **9 800 publications** produites et **691 protocoles** gérés dont 22 dans le domaine des biothérapies.

Dr Aude Lagarrigue, engagée pour que l'égalité ne se limite pas à la question du genre.



Aude Lagarrigue est généraliste de formation, mais un stage d'internat réalisé en prison au sein des unités sanitaires, a donné une orientation toute particulière à sa carrière. « Je me souviens y avoir rencontré des patients attachants et dans un bien moins bon état de santé que la population générale. J'ai aussi pris conscience que réhabiliter la santé, participe à réhabiliter l'Homme. » Une expérience qui l'a convaincue d'exercer dans ce milieu. Aude Lagarrigue travaille depuis plus de

vingt ans auprès des personnes détenues et elle est depuis cinq ans responsable de la médecine en milieu pénitentiaire au CHU, à l'Unité hospitalière sécurisée inter-régionale (UHSI) et unités sanitaires.

S'engager au-delà du soin

Celle qui a aussi été élue à la commission médicale d'établissement (CME) de l'hôpital a éprouvé le besoin de se former en éthique du soin, ce qui l'a amenée à être présidente du comité d'éthique hospitalier.

Généraliste au sein du service de médecine légale et médecine en milieu pénitentiaire, Aude Lagarrigue est la nouvelle référente de la commission Égalité du CHU. Une valeur qu'elle souhaite faire rayonner dans tous les domaines au sein de l'hôpital.

« C'était important dans une pratique où les questionnements d'ordre éthique sont nombreux mais où, quoi qu'il arrive, un médecin ne doit pas discriminer les patients. »

Depuis ce printemps, elle est la nouvelle référente égalité du CHU. « Une mission que j'ai acceptée avec la conviction que l'engagement auprès des patients sur cette thématique passait aussi par un engagement institutionnel auprès des professionnels. En effet, pointe-t-elle, même si les choses évoluent lentement, le milieu médical est composé par essence de corps professionnels genrés. Ne nomme-t-on pas les infirmières ou les aides-soignantes au féminin, et les médecins au masculin ? »

L'ADN de l'hôpital, accueillir et soigner

À travers ce plan Égalité, porté par l'institution et travaillé par une équipe représentative des métiers de l'hôpital, Aude Lagarrigue ne souhaite pas se limiter à la problématique du genre. Elle milite contre toutes les formes de discriminations, qu'elles soient raciales, liées

à l'âge, aux handicaps, aux orientations sexuelles... « C'est pour moi une évidence, si l'on n'est pas bienveillants et non discriminants entre collègues, comment peut-on l'être envers nos patients ? On retrouve d'ailleurs là ce qui fait l'ADN de l'hôpital : un lieu d'accueil et de soins inconditionnels ». Elle qualifie ce plan de particulièrement innovant sur certains aspects. La prise en considération des contraintes spécifiques des professionnels aidants ; ou victimes de violences intra familiales, peuvent rejaillir sur leur parcours à l'hôpital ; et être in fine, de nature à nuire à l'équité professionnelle. « Ce plan est plus qu'un plan Égalité, c'est un plan Équité en accord avec les valeurs d'une institution de soins », conclut-elle. •



Urgentiste et médecin des astronautes, la double carrière du Dr Stephen Alamo



Stephen Alamo est le seul médecin français certifié par l'agence spatiale européenne pour prendre soin des astronautes. Depuis Toulouse, il coordonne leur formation médicale de terrain.



Passionné de maths, de physique et d'aéronautique, petit, Stephen Alamo se rêvait pilote de chasse, avant finalement de choisir la médecine, convaincu que « comprendre le corps humain, c'est comme comprendre l'infiniment grand ou l'infiniment petit ». Une vocation qui se confirme dès ses premiers stages. « J'aimais le contact humain, le travail d'équipe, l'organisation de l'hôpital mais aussi la médecine d'urgence et les prises de décisions rapides... » Il rejoint les urgences du CHU de Toulouse en 2016, qu'il ne quittera pas. Car l'aéronautique reste sa seconde passion et le médecin inscrit au programme de l'enseignement de capacité de médecine aéropostale de l'Université de Toulouse, découvre la clinique spatiale de MEDES, implantée au sein du CHU, et y prend rapidement des vacances. En 2019, un poste s'y libère, il postule et découvre à côté de son métier d'urgentiste, un univers qui lui semblait jusqu'alors inaccessible. « J'y ai côtoyé le Dr Brigitte Godard, médecin

de Thomas Pesquet lors de la mission Proxima et le Dr Adrianos Golemis qui a suivi l'astronaute lors de la mission Alpha. » En 2022, il candidate aussi naturellement, auprès de l'agence spatiale européenne (ESA) qui recrute deux médecins. Seul Français sélectionné, il obtient la certification de médecin de vol des astronautes de l'ISS. Depuis, il partage sa vie entre les urgences du CHU, le Johnson Space Center de la NASA à Houston (USA) et l'agence spatiale européenne à Cologne (Allemagne).

Les astronautes formés aux gestes de médecine d'urgence au CHU

Médecin sénior sur la mission Epsilon, à laquelle participe la Française Sophie Adenot, Stephen Alamo supervise le suivi médical des astronautes avant, pendant et après le vol, et il le rappelle, « par définition dans l'espace tout est possible, mais rare. Les astronautes doivent donc être en autonomie et capables de stabiliser un patient

Bâtiment SENS : l'environnement martien simulé pour une étude de MEDES

MEDES, Institut de médecine et physiologie spatiales, œuvre pour maintenir et contribuer à développer une compétence française en médecine et physiologie spatiales et pour promouvoir les applications de la recherche spatiale dans le domaine de la santé. En décembre dernier, le bâtiment SENS a été mis à contribution par la clinique dans le cadre de l'étude SPHERE. « L'objectif était de mesurer la réponse au stress d'astronautes confrontés à des situations difficiles dans un environnement extra-terrestre, indique le Pr Bertrand Guihard, praticien hospitalier et responsable du bâtiment SENS. Ainsi, durant cinq jours, nous avons simulé des pluies de météorites, des tempêtes et brouillards martiens, des coupures de communication... et mesuré leurs effets sur des volontaires, équipés de capteurs fréquences cardiaques et de tenues qui mimaient l'encombrement des tenues d'astronautes en sortie extra véhiculaire. »

pendant 48 heures, le temps nécessaire à l'organisation de leur retour sur terre ». Dans cette optique il coordonne pour l'ESA, depuis le CHU, la formation médicale de terrain aux astronautes. Objectif ? Apprendre à intuber, faire une réanimation cardio pulmonaire, gérer un choc septique, le début d'un infarctus ou d'un AVC, suturer, extraire une dent ou faire un sondage urinaire... En décembre 2025, une 1^{re} promotion a passé trois jours au sein du CHU pour se former grâce à la simulation haute-fidélité pratiquée sur des mannequins, puis en observation au contact des patients aux urgences, au bloc et au département d'odontologie de la Faculté de santé de l'Université. •

Agir pour éviter le cancer du col de l'utérus

L'équipe de chirurgie gynécologique du CHU de Toulouse est mobilisée face à l'infection persistante à papillomavirus (HPV), responsable de lésions pouvant évoluer en cancer. Examens, surveillance et interventions ciblées rythment le parcours des patientes. En France, près de 30 000 lésions précancéreuses, causées par l'infection HPV, sont traitées chaque année.



Dr Ariane Weyl

Dépistage adapté selon l'âge

Entre 25 et 30 ans, le dépistage consiste à réaliser 2 tests cytologiques*, à partir d'un frottis, à un an d'intervalle. Si les résultats sont normaux, le test suivant se fait tous les trois ans. Entre 30 et 65 ans, on réalise un test HPV-HR, tous les 5 ans. Si un test est positif, un examen cytologique est aussi pratiqué.

Mesurer la dangerosité des lésions

En cas d'infection HPV persistante, la surveillance est essentielle car des lésions du col de l'utérus peuvent apparaître après plusieurs années. Reste à savoir si elles sont de bas grade (BG), ou de haut grade (HG), donc dangereuses.

« Nous pratiquons une colposcopie, afin de déterminer les zones touchées, en les repérant par colorant. Puis nous effectuons une biopsie de ces tissus, que nous faisons analyser » explique le Dr Ariane Weyl, chirurgienne gynécologue.

Intervenir par chirurgie

Si les lésions sont de bas grade, un nouveau contrôle se fait un an après. En cas de lésions dangereuses, une conisation est pratiquée. L'intervention consiste à enlever le plus précisément possible les tissus touchés. Un test HPV est pratiqué 6 mois après. Dans 80 % des cas, le virus a "disparu".

Les facteurs de risque d'infection HPV persistante

- * Être immunodéprimée
- * Être sujette à une altération de la flore vaginale
- * Être fumeuse
- * Avoir été exposée, *in utero*, au diéthylstilbestrol

Le risque de séquelles

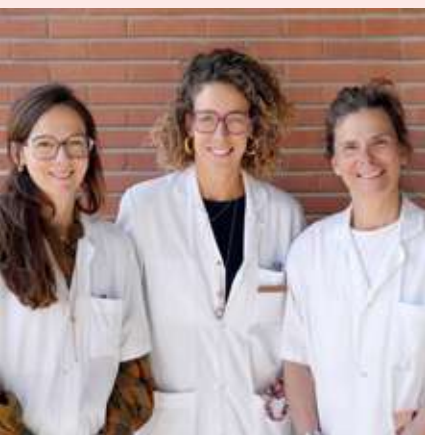
Certaines patientes nécessitent une nouvelle conisation en cas de récurrence de lésions HG. Chez les plus jeunes, ces interventions peuvent augmenter certains risques pendant les grossesses. •

* étude de la forme des cellules

— ZOOM —

Étude DEP HPV

Pour mieux comprendre les récurrences des lésions de haut grade chez les patientes infectées par le HPV, le Pr Élodie Chantalat, cheffe du service, a lancé l'étude DEP-HPV incluant 60 patientes qui comprend le dépistage élargi (anus, amygdales, etc.) et un génotypage par séquençage à haut débit. Objectif ? Évaluer le rôle du HPV dans la persistance de l'infection et détecter d'éventuelles lésions. L'analyse des résultats est en cours.



Papillomavirus : tous protégés grâce au vaccin !



LA PRÉVENTION
UN JEU D'ENFANT

Les infections provoquées par ces virus, appelés aussi HPV, s'attrapent lors d'un rapport sexuel. Si tu as entre 11 et 14 ans, que tu sois garçon ou fille, tu peux être vacciné.

Où trouve-t-on les papillomavirus ?

Ce sont des virus très fréquents. On peut y être exposés lors de rapports sexuels et ils sont contagieux. 8 personnes sur 10 y sont exposées pendant leur vie. Plusieurs de ces virus peuvent provoquer des maladies graves.



Quand est-on infecté ?

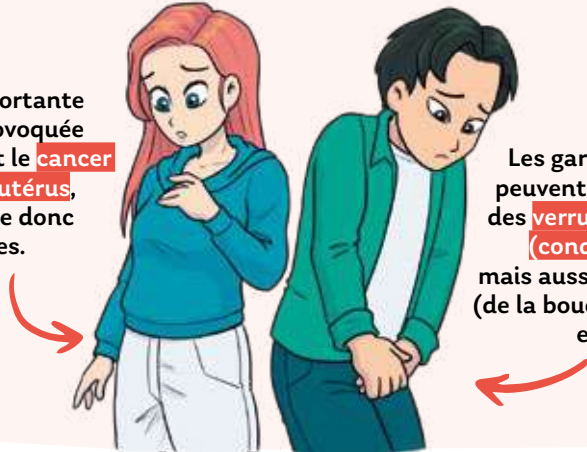
L'infection au HPV a surtout lieu à l'adolescence ou au début de l'âge adulte.

Quelles maladies peut-on avoir ?

Filles et garçons peuvent être infectés mais dans 90 % des cas tu ne développeras aucune maladie. Si l'infection persiste, tu risques d'avoir de petites anomalies des cellules (lésions) qui peuvent se transformer en cancer.

La plus importante maladie provoquée par le HPV est le **cancer du col de l'utérus**, et concerne donc les filles.

Les garçons aussi peuvent développer des **verrues génitales (condylomes)** mais aussi des **cancers** (de la bouche, du pénis, etc.).



Pourquoi le vaccin est-il important ?

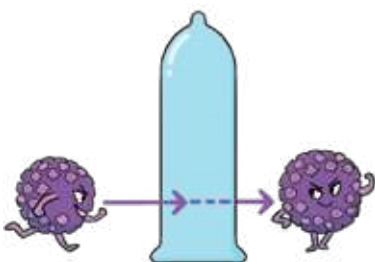
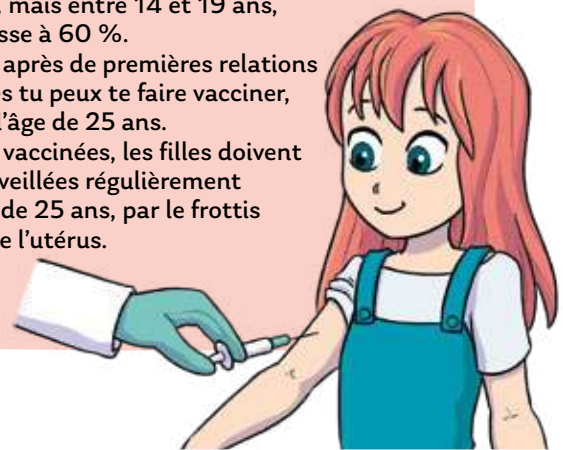
Si tu es infecté par le HPV, tu peux le transmettre à des partenaires. Les préservatifs ne protègent pas de ces virus, lors des relations sexuelles.



Par ailleurs, il n'existe aucun traitement pour les soigner, seul ton système immunitaire pourra, le plus souvent, les faire disparaître avant qu'ils ne créent des problèmes. Il faut donc se protéger avec le seul moyen disponible, le vaccin.

Etre vacciné jeune permet d'avoir une meilleure efficacité.

- Entre 11 et 14 ans, le vaccin est efficace à 90 %, mais entre 14 et 19 ans, cela baisse à 60 %.
- Même après de premières relations sexuelles tu peux te faire vacciner, jusqu'à l'âge de 25 ans.
- Même vaccinées, les filles doivent être surveillées régulièrement à partir de 25 ans, par le frottis du col de l'utérus.



Le Flambeau de la Vie

COURSE POUR LE DON & LA GREFFE

dimanche
27 sept.
2026


VENEZ ENTRE COLLÈGUES, EN FAMILLE OU ENTRE AMIS !



**INSCRIVEZ-VOUS
DÈS MAINTENANT**

COURSE NON CHRONOMÉTRÉE

POUR PLUS D'INFORMATIONS :

 @leflambeaudelavie
#LeFlambeauDeLaVie

 leflambeaudelavie@gmail.com



SAN DOZ

