

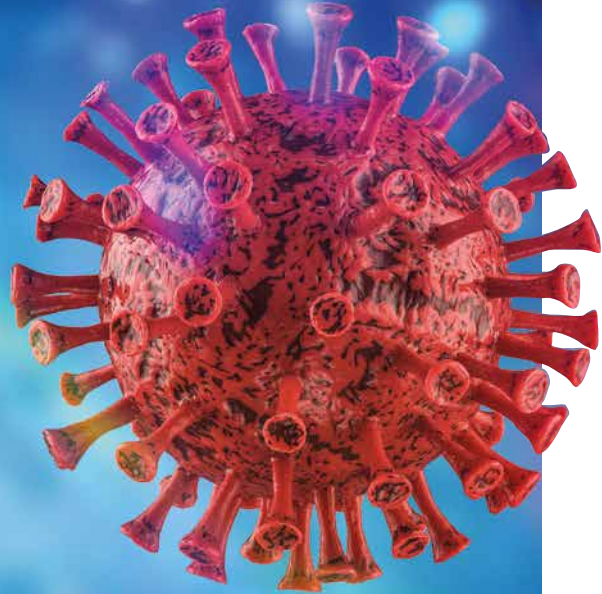
trait d'union

LE MAGAZINE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE TOULOUSE

Dossier

Covid-19 :

l'hôpital en action(s) !



22

Portrait

Rencontre avec
les Anges de la Réa

26

En immersion

La prise en charge
de l'endométriose

30

Recherche

8 pages pour suivre
la recherche au CHUT



SOMMAIRE

Actualités

- 04** UMPEO : l'hôpital mobile
- 07** Un label d'excellence européen pour la cancérologie publique et parapublique
- 08** Le CHU toujours à l'honneur dans le palmarès des hôpitaux et cliniques *Le Point*
- 09** Certification ISO pour le Service Transports



Dossier

Covid-19: l'hôpital en action(s) !

- 12** Des réorganisations inédites
- 14** Développement d'outils agiles: visioconférence, intranet COVID, RCP...
- 16** Coordonner, réorganiser, former, innover
- 18** Défis relevés et enseignements à tirer

Portrait

- 22** Trois anges photographes en Réa



En immersion

- 26** En chirurgie gynécologique : l'exemplaire parcours de soins coordonné sur l'endométriome

Recherche

- 30** Évaluation du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
- 32** L'essai clinique MEAVANTI
- 33** Décodage/Comprendre la recherche: le consentement
- 34** Covid-19 et activité physique chez les patients âgés
- 37** Le rôle clé des techniciens du Centre de Ressources Biologiques
- 40** Partenariat : inventer la médecine de demain avec le CEA

Techniques & soins

- 42** Pansement au miel: un protocole prometteur

Initiatives

- 44** SLA : une collaboration inédite avec le lycée hôtelier

Au cœur du territoire

- 48** REHPA-COVID : un partenariat régional pour soutenir les EHPAD

Hôpital durable

- 52** Green PPR, quand le bloc se met au vert



Hors les murs

- 56** Santé junior : zoom sur les vaccins
- 58** Culture & Patrimoine l'art contemporain et l'opéra à l'hôpital
- 62** La minute coaching
- 64** Déconfinement rime avec...

« Vivre, ça n'est pas attendre
que l'orage passe. Vivre, c'est apprendre
à danser sous la pluie »
(Sénèque)



En hommage aux équipes
du CHU de Toulouse

Humanité, compétence et adaptabilité face aux défis



Jean-Luc Moudenc
*Maire de Toulouse,
président de
Toulouse-Métropole,
président du Conseil
de surveillance du
CHU de Toulouse*

Depuis le début de la crise, le personnel soignant est sur tous les fronts. Notre CHU a su faire preuve d'une remarquable adaptabilité pour répondre aux besoins des patients grâce à de nouveaux outils : télémédecine, visio-conférences, intranet et job dating virtuel pour recruter de nouveaux professionnels.

À ses côtés, les agents de la mairie de Toulouse et de Toulouse Métropole jouent pleinement leur rôle d'appui. Ils identifient les médecins mobilisables et recensent les personnes âgées, fragiles et isolées pour leur proposer un vaccin. En lien avec l'Ordre des médecins, ils mettent à disposition des sites pour accélérer la campagne vaccinale. Main dans la main, le CHU et nos collectivités mettent toute leur énergie à protéger la santé des habitants de notre territoire. ♦

Sous l'orage de l'épidémie de la Covid-19, chacune et chacun de vous révèle le sens profond de son engagement : sans cesse au service des autres et de ceux qui souffrent. Votre action personnelle et collective a été déterminante, elle le reste.

Avec humanité et compétence, vous faites face aux défis qui se présentent, vous pouvez en être fiers.

Nous vous en remercions très chaleureusement. ♦



Marc Penaud
*Directeur général
du CHU de Toulouse*



**Professeur
Laurent Schmitt**
*Président de la
Commission médicale
d'établissement*



UMPEO : un hôpital mobile pour les situations de crise

Mise en service en novembre, l'Unité Mobile Polyvalente Europe Occitanie est un hôpital mobile innovant au service de la médecine de catastrophe. Retour sur la genèse et la vocation de cet outil imaginé par le SAMU 31.

Nom de code : **UMPEO**
Surnom : **le Shelter**

En novembre, lors de son lancement officiel, cet Objet Hospitalier Non Identifié a fait la une de la presse : l'Unité Mobile Polyvalente Europe Occitanie est unique au monde et a été imaginée au CHU de Toulouse. Cet hôpital mobile qui se transporte sur un camion (ou par bateau ou avion) et se déploie sur les lieux d'opération peut abriter



18 patients, 10 en urgence relative et 8 en urgence absolue, et autant de soignants. Il est entièrement équipé en matériel médical de pointe et totalement autonome en eau et électricité. Son déploiement est très rapide, une trentaine de minutes pour être opérationnel, contre 24 à 48 heures pour les dispositifs existants. S'il a nécessité un an de développement associant soignants du CHU et ingénieurs chez le constructeur Cegelec Défense, UMPEO signe donc une vraie (r)évolution et fait

la fierté du SAMU 31 et de son chef de service, le Professeur Vincent Bounes.

DU CENTRE DE RÉPONSE À LA CATASTROPHE TOULOUSAIN À L'HÔPITAL MOBILE TRANSFRONTALIER

Héritier de l'idée visionnaire de Louis Lareng qui était « d'amener l'hôpital au pied de l'arbre » (contre lequel la voiture venait de s'écraser causant des blessés graves), le SAMU 31 aime innover pour soigner toujours et partout au plus près des malades. En première ligne lors de l'accident AZF ou des attentats de 2012, le SAMU 31 est devenu un centre expert reconnu au niveau européen et mondial en matière de médecine d'urgence et de catastrophe. D'où la création, en septembre 2019, du Centre de Réponse à la Catastrophe (CRC), une structure pionnière dédiée à la recherche, à la publication, à la formation, à la simulation et à la réponse à tout type de catastrophe, naturelle, industrielle, sanitaire, ou encore attentats. L'hôpital mobile UMPEO en est un des outils et il est issu d'une collaboration transfrontalière dans le cadre du projet EGAL-URG, cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) sur la programmation POCTEFA 2014-2020 (programme européen interreg Espagne-France -Andorre). Initialement conçu en réponse

à une catastrophe ou en dispositif prudentiel lors de grands rassemblements, UMPEO

a été testé en octobre comme centre de dépistage Covid dans le Comminges, en novembre à Bayonne en renfort du Centre Hospitalier de la Côte Basque pour faciliter la gestion des patients Covid et non-Covid aux urgences. 2000 personnes ont été vaccinées au stade Ernest Wallon le week-end du 6 mars, un succès rendu possible grâce au Shelter et à la mobilisation des soignant! ♦

UMPEO en chiffres

6 mètres de long

66 m² un ATM et
5 cellules déployables

10 tonnes
d'aluminium et
d'équipements de pointe

30 à 45 minutes
pour le déployer

Jusqu'à **18** patients
accueillis

Budget global
du projet EGAL-URG :
2,3 millions d'€

1 an de recherche
et développement avec
une livraison
en septembre 2020.



Un **label d'excellence européen** pour la cancérologie publique et parapublique



Un campus de lutte contre le cancer de niveau mondial, une prise en charge globale et une démarche intégrée, allant de la recherche au soin en passant par l'enseignement : tel était le projet Oncopole de Toulouse lors de son lancement. Mis en service en 2014, l'Institut Universitaire du Cancer de Toulouse-Oncopole (IUCT-O) réunit les moyens et les expertises du centre de lutte contre le cancer (Institut Claudius Régaud) et de plusieurs spécialités et unités de soins de cancérologie du CHU de Toulouse. Six ans après, l'IUCT-O et le Centre de Recherches en Cancérologie de Toulouse (CRCT), colocalisés sur le site de Langlade rebaptisé « Campus Santé du Futur », viennent de recevoir le prestigieux label « Comprehensive Cancer Centre » délivré par l'Organisation of European Cancer Institutes (OECI). 22 centres en Europe dont 5 en France sont labellisés « Comprehensive Cancer Centre ». Ce label consacre notamment la vision stratégique à moyen terme, la recherche translationnelle et les collaborations entre laboratoires et clinique, l'expertise en radiothérapie, l'organisation des essais cliniques, la qualité de la biobanque, une offre en soins de support exemplaire et la satisfaction des patients. Prochaine étape, l'accréditation en réseau de toute l'oncologie du CHU, sera une première mondiale dans le cadre d'un nouveau référentiel de l'OECI. ♦

www.oeci.eu

Une fédération de cancérologie créée courant 2020 sous la présidence du Pr Mazières permet d'unir les forces et de valoriser les expertises du CHU en Oncologie.



Palmarès des hôpitaux et cliniques

Le Point: le CHU de Toulouse une nouvelle fois sur le podium



23 ans consécutifs de classement dans le trio de tête des meilleurs hôpitaux de France : c'est l'exploit que réalise le CHU de Toulouse, qui se classe cette année, derrière Bordeaux et Lille, troisième (après avoir été 11 fois premier et 9 fois second) dans le très attendu palmarès, annoncé fin octobre, du magazine *Le Point*. Publié malgré un contexte sanitaire très difficile, le palmarès 2020 a analysé 80 activités médicales et chirurgicales au sein de 1 400 établissements publics ou privés non lucratifs.

Rangueil se classe ainsi premier pour la cardiologie interventionnelle et l'infarctus du myocarde, 2^e pour la prise en charge du diabète, de l'hypertension artérielle ou la chirurgie des artères tandis que Purpan est en 2^e position pour les AVC, la chirurgie maxillo-faciale ou la traumatologie de la face. L'IUCT-Oncopole se distingue sur les cancers ORL et l'hôpital des Enfants est en 3^e place nationale pour les tumeurs cérébrales et la chirurgie des testicules de l'enfant et de l'adolescent. Au-delà de la qualité et de la régularité du travail mené par l'ensemble des personnels du CHU, ce classement pour la 23^e année consécutive dans le trio de tête témoigne de la pertinence du Projet d'Établissement 2018-2022.

Celui-ci s'appuie notamment sur plusieurs axes stratégiques :

- une offre de soins complète ciblant toutes les pathologies et incluant soins de proximité et soins de recours, – des plateaux techniques de pointe, – une agilité organisationnelle, – la qualité de l'accueil et de l'information et – la recherche et l'innovation.

Une stratégie d'autant plus essentielle pour faire face au contexte sanitaire actuel. Félicitations à tous dans la poursuite de cette excellence et pour votre engagement ! ♦



Certification ISO


pour le service Transports de biens



Le secteur Transports de biens du CHU de Toulouse, qui emploie 74 personnes, a obtenu en 2020 la certification ISO 9001 version 2015. Cette norme concerne ses trois activités - transport des flux lourds (pour les contenants roulants, rolls etc.), transport des flux légers (collecte et livraison de produits en glacières type biologie, chimiothérapie, produit sanguin labile etc.) et régulation (transports ponctuels et urgents). Initiée en mars 2018, cette démarche de certification a nécessité près de deux ans de travail et un fort engagement des équipes et de l'encadrement afin de construire et implémenter un système de qualité. Après l'activité des Transports de biens, ce sont les activités de distribution/collecte dans les services et de gestion double bac qui visent la certification d'ici 2022.



Ces trois activités font partie de la filière logistique, au même titre que l'atelier édition, la gestion du courrier, des déménagements et du parc de véhicules du CHU. Afin de répondre aux enjeux du Projet d'Établissement et de « prendre soin de ceux qui soignent », cette filière de plus de 300 personnes s'est engagée dans une stratégie d'amélioration continue de ses prestations. ♦



Une pandémie inédite dans son ampleur et sa durée, un virus inconnu, une mobilisation hors norme : depuis un an, le CHU de Toulouse affronte, en première ligne, la crise sanitaire en s'adaptant et en innovant. Collectivement nos hospitaliers ont su transformer et réinventer leurs pratiques pour répondre au besoin des usagers. Le déploiement de la téléconsultation et du télétravail sont des exemples parfaits de cette capacité d'adaptation incroyable des équipes. Aujourd'hui, l'heure est à la vaccination avec déjà plus de 82 000 personnes vaccinées à la fin du mois d'avril.

Covid-19: l'hôpital en action(s) !



Dans ce dossier, il était impossible de citer tous les professionnels impliqués. À travers, cet article et quelques témoignages, ce sont les 16000 hospitaliers du CHU de Toulouse qui sont mis à l'honneur.



DES RÉORGANISATIONS INÉDITES

Dans ce contexte sanitaire, avec un CHU sur-sollicité par les patients et les usagers qui s'interrogent au quotidien, par les professionnels qui ont besoin d'informations claires et rapides, comme par la presse, notre établissement a mis en place des solutions dédiées à la COVID-19, autour d'organisations qui ont permis de faire face à cette année de pandémie.

Pour exemples :

- une cellule de crise centrale pilotée par le Directeur général et le Président de la Commission médicale d'établissement, prend les décisions stratégiques
- trois cellules de crises opérationnelles de site respectivement à Purpan (coordination médicale : Dr Muriel Alvarez), à Rangueil (coordination : Pr Nassim Kamar) et à Larrey (coordination Pr Alain Didier)
- une cellule support, pilotée par Anne Ferrer Directeur général adjoint, se prononce sur l'organisation générale de crise, sur la politique d'information et de communication, la politique RH et la gestion des approvisionnements
- une coordination territoriale dédiée aux soins critiques, sous la coordination médicale : Pr Olivier Fourcade en lien avec l'ARS et nos partenaires publics et privés
- la coordination générale des soins (André Weider, les directeurs des soins et les cadres supérieurs de chaque site)
- pour la vaccination : une cellule hebdomadaire pilotée par Anne Ferrer, et au niveau opérationnel par Véronique Du Crest en lien étroits avec Nadège Beaugrand, pharmacien

« Les missions de ces cellules ont pour objectif de réunir tous les corps de métier qui vont être impliqués dans la prise en charge des patients Covid pour être le plus efficient possible en termes de prise de décision » explique le Docteur Muriel Alvarez, praticien hospitalier spécialisé en infectiologie, co-chef du Pôle Inflammation, Infection, Immunologie, Loco-moteur (I3LM) et responsable de la cellule de crise de Purpan.

« Cette nouvelle organisation s'est mise en place pour accueillir et répartir les premiers patients Covid. Cela a permis également d'apporter

dans les unités, des réponses rapides aux besoins en personnel, en matériel et de garantir la prise en charge de patients infectés. » précise le Professeur Nassim Kamar, coordonnateur du Département Néphrologie et Transplantation d'organes et responsable de la cellule de crise de Rangueil.

Enfin, le Professeur Alain Didier, chef de pôle des voies respiratoires et pilote médical de la cellule de crise de l'hôpital Larrey, parle du travail de Sisyphe de l'encadrement, veillant au jour le jour à ajuster les moyens humains et matériels à une situation sans cesse différente et inédite. »

La télémédecine en renfort!

Corollaire de la crise sanitaire, l'essor exponentiel de la télémédecine observé en ville, se vit aussi à l'hôpital, avec le développement d'outils, pour poursuivre la prise en charge des patients. Mobilisé dès les premières heures, le CHU a ainsi accéléré l'implémentation de la plateforme régionale de télémédecine, baptisée TéléO.

Objectif : éviter un afflux de patients, des salles d'attentes bondées et des délais trop longs.

« Tout s'est mis en place très rapidement avec une priorité en cancérologie où il fallait que les consultations puissent se dérouler » explique Véronique du Crest.



DÉVELOPPEMENT D'OUTILS AGILES : VISIOCONFÉRENCE, INTRANET COVID, RCP...

L'adaptation de l'hôpital, c'est aussi celle des outils, des méthodes et des technologies. La visioconférence est devenue un moyen de communication essentiel. Mise en place rapidement au CHU de Toulouse, elle est « un vrai atout et signe une vraie révolution » indique Véronique du Crest, « car chaque matin, on communique avec l'ensemble des cadres, chacun a la même information au même moment. ».

Un site intranet totalement dédié aux sujets COVID, avec différents tableaux de bord, a également été mis en place. Il regroupe tous les protocoles de prise en charge, de dépistage, d'évaluation des risques mais aussi les informations pratiques pour les personnels au sujet par exemple de la garde d'enfant. « C'est une vraie boîte à outils sur comment faire face et comment se protéger aussi » ajoute également Véronique du Crest.

Autre innovation : la mise en place, lors de la reprise d'activités en mai 2020, de fiches réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) par patient. Objectif : améliorer la prise en charge des patients qui avaient été déprogrammés, gérer au mieux le planning des interventions nécessaires sans obérer les capacités en réanimation, mais aussi optimiser la gestion des stocks de médicaments afin d'éviter les ruptures.

Une cellule territoriale dédiée aux soins critiques, sous le pilotage médical du Pr Olivier Fourcade, chef du pôle Anesthésie-Réanimation intervient, notamment, dans la prise de décisions de la répartition des patients « Lors de la première vague, il y a eu une répartition nécessaire des patients donc on disposait de beaucoup de lits, de personnel, médecins, paramédicaux, soignants. On était sur quelque chose d'exceptionnel mais avec des gens très motivés.





Il a fallu apprendre à soigner cette maladie, apprendre les mesures barrières, apprendre à s'organiser ». « La prise en charge des patients Covid répond aux besoins, avec une rotation variable des patients selon les phases de l'épidémie » explique le Pr Nassim Kamar. Muriel Alvarez rappelle quant à elle que « désormais, on sait ce qui marche et ce qui ne marche pas, on a su lever les freins médicaux et administratifs et on est habitué à travailler dans cet état d'alerte. On a renversé des montagnes, par deux fois, grâce au collectif et à la transversalité. La transversalité est essentielle dans un grand navire comme le CHU, elle existait mais cette crise l'a renforcée et nous a permis de mieux travailler ensemble en comprenant mieux les problématiques de chaque service ».

Recrutement innovant

L'afflux de patients Covid a nécessité le renfort des équipes extrêmement sollicitées et ce, de façon rapide. Dont acte, le CHU réinvente son recrutement avec un job dating virtuel ! Une première session de recrutement s'est déroulée en novembre dernier et fort du succès rencontré, une deuxième a été organisée début mars.

Novembre 2020

155 candidats de toute la France et même d'outre-mer

80 entretiens virtuels réalisés

38 personnes déjà en poste en un temps record dont 8 qui proviennent d'une autre région.

(Profils recrutés : infirmière, aide-soignante)

Avril 2021

233 candidats de toute la France et même d'outre-mer

100 entretiens virtuels réalisés

20 personnes recrutées dont (5 aide-soignantes – 3 infirmières – 1 IADE – 7 secrétaires médicales – 4 Techniciens de labo)

13 candidats (AS/IDE) en attente de retour (dossier mutation, retours cadres...)

32 vont être reçus pour un deuxième entretien.



Quelques chiffres (au 22 avril 2021)

3 513 personnes hospitalisées et sorties

410 personnes décédées

73 342 Tests PCR réalisés pour le CHU (patients : tests prescrits par le CHU et réalisés hors SST)

278 140 tests PCR externes (envoyés pour analyse au CHU par des établissements de santé de la région)

23 474 tests PCR personnels CHU (tests prescrits par le CHU et réalisés par le SST)

32 481 appels Covid au Samu 31

COORDONNER, RÉORGANISER, FORMER, INNOVER

Le collectif. La coordination. La coopération entre les services.

« Dans cette situation d'urgence, l'enjeu est la convergence. Que chacun s'approprie le sujet et travaille ensemble face à cette maladie inconnue en œuvrant de façon unie et solidaire, c'est un défi perpétuel dans une grosse structure comme le CHU qui compte 16 000 agents. Mais dans ce contexte, c'est essentiel » indique Véronique Du Crest, directrice de la Qualité, de la Sécurité et des Relations avec les usagers au CHU de Toulouse et copilote des cellules de crise Covid. Face à cette pandémie liée à une pneumopathie virale, il y a bien sûr les services en première ligne : maladies infectieuses, pneumologie, néphrologie et transplantation, urgences, services de post-urgences médical et gériatrique, et réanimation. Mais aussi la biologie pour l'organisation des tests ou encore le travail des services d'hygiène qui ont renforcé les protocoles de nettoyage et celui de la santé au travail qui devait tout mettre en œuvre pour préserver les soignants. Les services supports - pharmacie, génie biomédical, service logistique, direction des systèmes d'information, direction des ressources humaines... -, sont aussi sur le front. Ils sont coordonnés par la cellule fonctions supports « Team Support » pilotée par Anne Ferrer, Directeur général adjoint.

« Tout est parti de l'organisation des soins, et notamment de la réanimation qui, pendant la première vague, était en tête de proue. Mais derrière, tout le monde a dû s'adapter. La consommation de masques et de diverses protections individuelles a par exemple été exponentielle car il y avait une demande énorme partout. »

« Le service des achats s'est montré créatif et nous n'avons jamais été en rupture de stock sur ces produits essentiels. Le besoin en respirateurs supplémentaires a pu être pallié en mobilisant ceux des services qui étaient à l'arrêt. De nombreux services demandaient aussi du plexiglass et les services techniques ont su répondre. L'ensemble des services support s'est mobilisé pour répondre aux besoins, urgents, des services de soin. Cela a été un formidable travail collégial opéré à vitesse grand V, avec une étroite collaboration entre services et un bon interfaçage pour définir les besoins et les réponses à y apporter » explique la directrice de la Qualité, de la Sécurité et des Relations avec les usagers. Autre initiative

remarquable du CHU de Toulouse : la mise en place, très rapidement, d'un comité d'éthique incluant des médecins, des paramédicaux, des représentants de patients. « Nous étions préoccupés par le fait d'avoir à faire des choix, ce qui n'est heureusement pas arrivé » précise Véronique du Crest, qui souligne aussi le travail remarquable mené avec et auprès des EHPAD du territoire. « Il a fallu apprendre à gérer cette maladie et former les personnels, aux protocoles d'hygiène mais aussi aux soins spécifiques, avec une prise en charge lourde, des décubitus ventraux à faire, des oxygénothérapies à haut débit en chambre, explique André Weider, coordonnateur général des soins et co-pilote de la cellule de crise. Cette pathologie demande beaucoup d'énergie, il a fallu renforcer les équipes classiques : on a eu de l'aide des écoles et nous avons pu recruter du personnel en renfort, ce qui a permis de préserver les congés des agents même si beaucoup ont donné des heures supplémentaires. » On a appris et on continue d'apprendre ensemble, face à cette maladie inconnue et tout cela renforce les liens. »



Zoom sur la vaccination

Le coup d'envoi a été lancé le 5 janvier dernier auprès des patients de l'unité de soins de longue durée. Dès le lendemain, deux centres de vaccination ont été ouverts sur les sites de Purpan et Rangueil.

Au 22 avril, le seuil des 81 000 vaccinations était franchi. La campagne se poursuit au CHU aujourd'hui pour les patients de plus de 70 ans, les personnes ayant des comorbidités et pour les personnels hospitaliers.

Le CHU est plus que jamais mobilisé !



DÉFIS RELEVÉS ET ENSEIGNEMENTS À TIRER

La principale leçon à retenir de cette pandémie est celle de l'union, nécessaire sur une grosse structure « On fonctionne vraiment bien entre médecins, soignants, paramédicaux, administratifs. C'est inscrit dans notre Projet d'Établissement et c'est une réelle volonté de la direction générale mais là, cela a été démontré. Il n'y a pas d'enjeu de pouvoir mais une vraie collégialité, un vrai partage des rôles et une vraie collaboration » précise André Weider. « Avec des équipes soudées et une conviction renforcée qu'on va tous dans le même sens pour prendre en charge au mieux les patients et protéger le personnel » ajoute Véronique du Crest. L'autre enseignement majeur est celui de la réactivité et de la capacité à s'adapter : « les choses sont parfois longues à se mettre en place au sein d'une structure telle que la nôtre, mais là, on a réussi à transformer l'hôpital, on a su par exemple créer 70 lits en quelques heures ! » On sait donc désormais qu'on peut ouvrir une unité rapidement et pas en deux ans.

Cela nous a obligés à revoir les choses, à innover, à s'adapter plus vite, très vite, mais aussi dans la durée : un attentat, un accident, on a l'habitude, l'enjeu ici est de mobiliser et d'appréhender notre fonctionnement sur le long terme » précise la directrice de la Qualité, de la Sécurité et des Relations avec les usagers.

Le dernier point important à retenir concerne l'expertise et le rôle que jouent les CHU dans le système de santé. « Les établissements de santé sont en première ligne, pour les soins, pour les tests et maintenant la vaccination. L'État compte sur nous. Malgré les critiques sur l'hôpital public, les CHU et CH font le job ! De toutes façons, pour nous, c'est une évidence quand une pandémie est déclarée » affirme Véronique du Crest, qui défend avec ferveur la notion de service public. Soins, recherche, prévention, formation, les CHU jouent un rôle essentiel sur leur territoire, ce qui a est pleinement démontré aujourd'hui.

Regards croisés



Marc Penaud
Directeur général

« Notre CHU est un fer de lance de l'offre de soins à Toulouse et en Occitanie. Depuis un an, les équipes du CHU se montrent admirables au cours de cette épidémie historique qui bouleverse nos habitudes et nos méthodes. Elles ont su depuis le début s'adapter à la prise en charge des patients atteints du Covid tout en maintenant au maximum l'accueil des patients qui acquièrent des soins de proximité et de recours. Chaque hospitalier peut être fier de son engagement. »



Docteur Muriel Alvarez,
pilote médical de la cellule de crise de Purpan

« Je suis une fervente défenseuse du service public et fière de ce travail accompli ensemble qui a décuplé nos forces. Les cellules

de crise ne sont que le haut de l'iceberg mais s'il n'y a pas tout le reste, cela ne fonctionne pas. Il faut que chacun au CHU comprenne qu'il est une partie de ce tout et récolte un peu de cette fierté de ce que nous accomplissons! Cela n'est pas toujours parfait mais on le fait ! »



Pr Laurent Schmitt
Président de la CME

« Face à cette crise, la CME et son bureau exercent un double rôle en étant un lien essentiel entre les cellules de crises et les disciplines. Celles-ci sont remarquables et participent à l'effort collectif en fournissant des soignants paramédicaux et médicaux, en fermant des lits, et bien sûr en accueillant des patients touchés par le COVID.

Mais le rôle essentiel de la CME est de soutenir les personnels, d'exprimer sa reconnaissance vis-à-vis du travail de tous et de chacun, et son admiration devant le dévouement de la collectivité »



Professeur Nassim Kamar,
pilote médical de la cellule de crise de Rangueil

« C'est une expérience très intéressante et enrichissante même si fatigante et chronophage. Durant la première vague, on dormait peu la nuit... Elle a permis de découvrir qu'il y a beaucoup de personnes sur qui on peut vraiment compter. Le plus important, c'est que l'institution tienne et qu'on continue à avancer comme un seul homme, au service des patients. »

... Regards croisés



Professeur Alain Didier,
*pilote médical de la cellule
de crise de Larrey*

« Ce qui vient à l'esprit en regardant le travail accompli jusqu'à présent, c'est d'abord la notion d'effort collectif et de solidarité à tous les niveaux. C'est aussi la satisfaction d'une expertise partagée tout personnel confondu autour de la prise en charge de la défaillance respiratoire. J'ai résolument choisi le prisme d'un certain optimisme pour faire le bilan d'une course qui est loin d'être terminée. Je n'oublie cependant pas que beaucoup sont fatigués, certains ont été ou sont malades, certains ont perdu des proches et tous s'inquiètent de ne pas vraiment voir le bout du tunnel. Mais toutes ces difficultés surmontées les unes après les autres, cette expérience engrangée et partagée devrait nous donner l'espoir de pouvoir franchir bientôt la ligne d'arrivée en vainqueur. »



André Weider,
*coordonnateur
général des soins*

« Je suis infirmier et j'ai vécu la crise du Sida, qui était très différente. Là, c'est une crise qui touche tout le monde, qui nous a envahis et nous avons retourné l'hôpital pour y faire face. Nous vivons quelque chose d'extraordinaire depuis mars. On aimerait seulement savoir quand cela va s'arrêter car il faut que les équipes tiennent le coup. »



**Professeur
Olivier Fourcade,**
*chef du pôle
Anesthésie-
Réanimation*

« La situation depuis un an est inédite par son ampleur, sa durée et pour nos équipes pour qui il s'agit de s'adapter en permanence pour recevoir les patients victimes de la COVID et garantir la qualité et la prise en charge des autres patients. Les équipes s'impliquent dans la formation de leurs collègues, chacun devant conserver sa propre expertise tout en étant un recours en réanimation. Les équipes se sont fait vacciner, et cela se poursuit. La solidarité des équipes des différentes réanimations (polyvalentes, neurochirurgicale et UTO), des soins intensifs des voies respiratoires et du SMIT se poursuit et s'exerce dans notre CHU comme entre établissements publics et privés, et envers des patients d'autres régions que nous recevons »



**Professeur
Jacques Izopet,**
*chef du pôle
Biologie*

« Cette crise sanitaire montre combien tous les maillons de notre CHU sont importants pour s'adapter rapidement et efficacement mais également anticiper dans un contexte d'incertitudes. Elle a aussi montré que l'ouverture sur l'extérieur et la coordination pouvaient renforcer toutes nos actions. »

Aux soignants du CHU de Toulouse

« Je voudrais vous donner de mes nouvelles. Je suis guérie. Cœur et poumons vont pour le mieux... Je ne remercierai jamais assez tous ceux et celles qui m'ont si bien traitée à Toulouse pendant près de trois mois... J'ai un souvenir ému, entre autres de la petite Manon et la grande Lamia... toute patience et douceur, alliées au professionnalisme qui ont fait le miracle : Lazare s'est remis à marcher ! Un immense merci à toutes, tous qui m'ont rendu la vie digne d'être vécue, une vie que j'aime et dont je profite au maximum. »

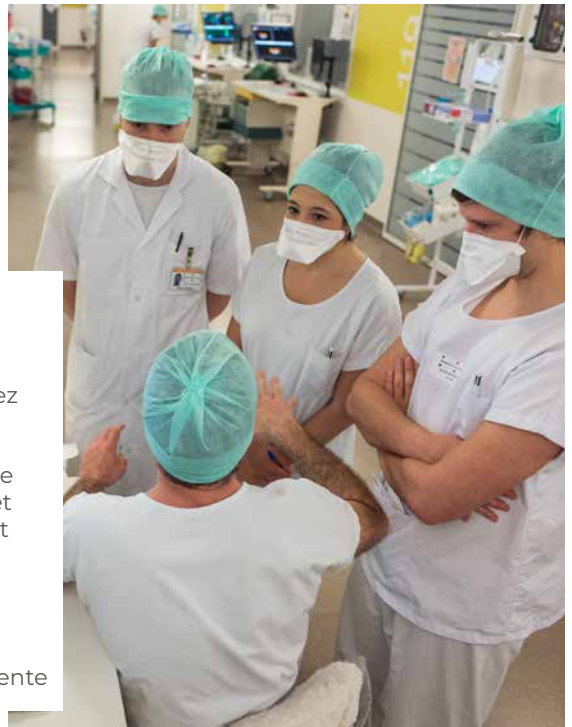
Annie, une patiente



Véronique du Crest,
*directrice de la Qualité,
de la Sécurité et des
Relations avec les Usagers*

« Je suis très fière de travailler sur le terrain, avec l'ensemble des équipes, toutes très investies, très mobilisées. Nous faisons de belles choses

ensemble. Mais je crois que notre CHU était plutôt bien armé car nous avons une vraie culture de la gestion de crise – qui s'incarne dans le nouveau Centre de Réponse à la Catastrophe par exemple – et de la réactivité. Le défi est d'animer tout cela et que tout le monde se sente reconnu et utile à sa place. »





Trois anges photographes en Réa

Elles sont jeunes, elles sont soignantes en Réa, elles sont passionnées de photo, et elles ont créé un compte Instagram qui fait un carton. Portrait croisé et sur le vif de trois Anges engagés, espiègles et humanistes.

Témoigner du quotidien du service de réanimation polyvalente de Ranguéil, immortaliser cette période d'épidémie Covid-19, rendre hommage aux collègues : tels sont les objectifs de cette équipe de soignantes-photographes, Camille, Mélina et Christelle, 91 ans à elles trois, qui ont créé en avril 2020 le compte Instagram « les_anges_de_la_rea ». Près de 4 000 abonnés suivent désormais ces Drôles de Dames du CHU et découvrent ce qui se passe « derrière les portes battantes », ce huis-clos éprouvant où « la vie ne tient qu'à un fil » comme l'annonce un des premiers posts. Sur le vif, en noir et blanc, tout en pudeur et en retenue, les photos révèlent « les visages graves et crispés mais aussi les sourires et les mines fatiguées de fin de nuit, les émotions multiples mais aussi les gestes techniques. Au plus près de la réalité de notre métier. »

TROIS FEMMES, UN MÉTIER

Derrière les blouses et les masques, trois caractères bien trempés mais une même passion du soin. Camille, fêtarde et mère de famille, est décrite par ses collègues comme « efficace, entreprenante et créative ». Elle adore imaginer, faire, défaire et refaire, cuisiner et manger, voyager et expérimenter, organiser et photographier. Elle est infirmière, diplômée en 2011 et en Réa depuis 2012. Christelle, diplômée en 2008, est infirmière en réanimation depuis 2011. Ses collègues disent qu'elle est perfectionniste mais aussi drôle et décalée, et elle avoue être une touche-à-tout, très manuelle – couture, cuisine, moto, mécanique et bien sûr photographie, un hobby qu'elle pratique depuis 2011. Ce qui l'anime ? La précision du geste et la quête de la perfection...



Benjamine de la bande, Mélina est une jeune aide-soignante, qui exerce en réa depuis deux ans à peine. Enthousiaste, douce et positive, elle aime se réjouir des moments simples et a deux passions : le voyage et la photo.

Quand elles parlent de leur métier, Camille, Christelle et Mélina ont des mots similaires : intense, riche, à rebondissements. « C'est un métier difficile mais derrière les moments durs, ce qui nous anime c'est l'optimisme. Les sourires des patients, les petits pas vers la vie et la guérison, les rencontres, l'entraide, le travail d'équipe, la transmission de savoirs, la remise en question permanente : l'humain, la relation humaine en sont

le centre. Tous les matins, on sait pourquoi on se lève, et malgré les difficultés du quotidien, le rythme de travail, l'alternance jour/ nuit, la fatigue, nous luttons tous ensemble quand la vie est sur le fil. Cette situation de pandémie est certes inédite mais elle s'est vite inscrite dans une certaine normalité. Dans ce métier, il faut savoir s'adapter très rapidement et c'est ce que nous avons fait... Oui, il y a les masques, les précautions sanitaires, une organisation différente, la médiatisation..., mais le coeur de notre métier, notre lien avec les patients, les familles et nos collègues, les gestes et les soins techniques, là, rien n'a changé. » ♦





Entre portrait chinois et questionnaire de Proust

Si vous étiez un hashtag...

Camille: #Blacklivematter

Mélina: #mybodymychoice

Christelle: #riennevautlavie

Si vous étiez une photo...

Camille: Une photo en noir et blanc brute sans retouche d'une émotion prise sur le vif

Mélina: Une photo en couleurs d'un paysage, pause sur le temps, odeurs, souvenirs qui ressurgissent

Christelle: Une photo plutôt floue de nuit, une silhouette, une attitude, à deviner

Si vous étiez un instrument médical...

Camille: Un cathéter veineux pour sa simplicité et son utilité

Mélina: Un échographe afin d'entrevoir et comprendre ce qui se passe sans douleur

Christelle: Un scalpel... pour la précision

Si vous étiez une émotion...

Camille: La joie

Mélina: La joie

Christelle: enthousiasme et insatisfaction

Si vous n'étiez pas soignante dans un service de Réanimation...

Camille: Je ne me vois pas faire autre chose qu'infirmière en réa mais parfois j'aimerais appuyer sur le bouton pause et parcourir le monde avec mon mari et mes enfants, découvrir, manger, rire et aimer.

Mélina: En mission humanitaire pour lier voyage, découverte d'une nouvelle culture et aide à autrui.

Christelle: Si je le savais, je ne travaillerais plus en réa...

Si vous étiez un super-héros / héroïne...

Camille: Une tortue Ninja pour manger uniquement des pizzas.

Mélina: Wonder woman pour voler où je veux.

Christelle: Robin des bois parce que je n'aime pas l'injustice...

Sur une île déserte, vous emporteriez ?

Camille: Quelques amis, ma famille, du prosecco et une bonne crème solaire.

Mélina: Ma meilleure amie, de la musique latine et une tente quand même.

Christelle: Du rhum, mes bouquins sur la fin du monde, mon appareil photo, ma moto...

À la fin de la pandémie, vous rêvez de faire quoi ?

Camille: Partir sur une île déserte avec quelques amis, ma famille, du prosecco et une bonne crème solaire.

Mélina: Partir en voyage avec mes amis et ma famille.

Christelle: Embrasser mon grand-père, mon filleul et mes parents...



Endométriose : un parcours de soins coordonné



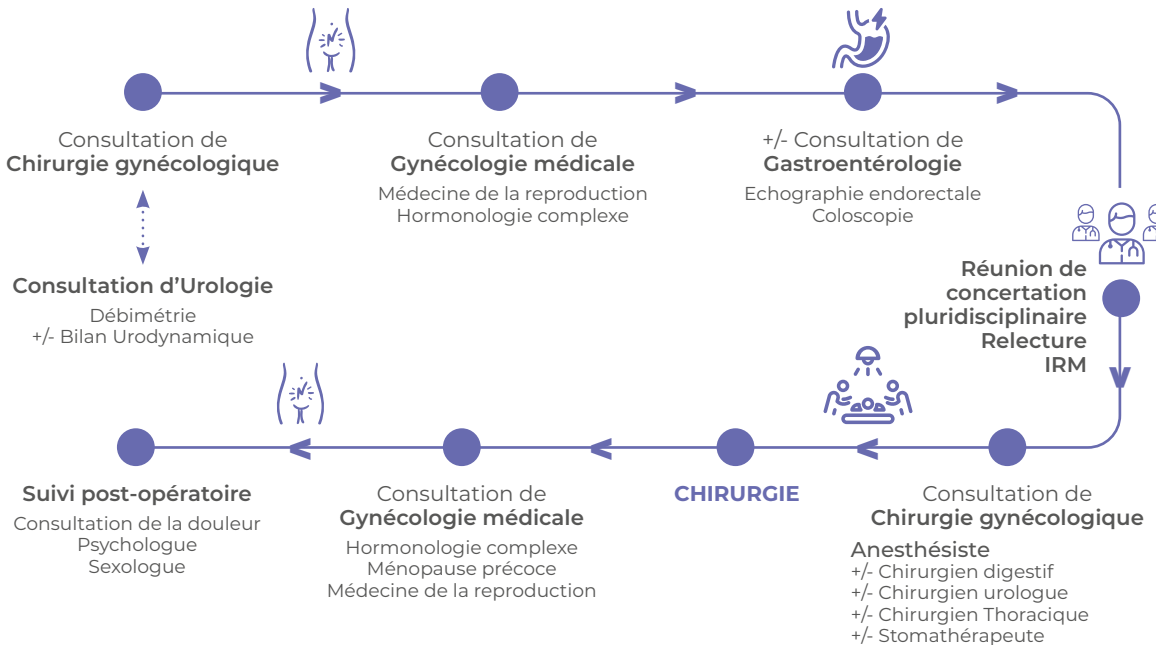
Docteur Élodie Chantalat
Chirurgien gynécologue

Face à l'endométriose, maladie gynécologique encore méconnue, le CHU de Toulouse a mis en place un parcours de soins intégré qui associe une quinzaine de services hospitaliers. Rencontre avec le Docteur Élodie Chantalat, chirurgien gynécologue, qui nous explique la mise en place de ce parcours de soins novateur et coordonne plusieurs projets de recherche sur la maladie.

Sous-diagnostiquée, invalidante, un peu taboue : l'endométriose reste une maladie méconnue, tant dans sa physiopathologie et ses mécanismes de genèse que du grand public et de nombreux médecins. Mais les chiffres de l'Inserm, affichés sur le site d'EndoFrance, l'association française de lutte contre l'endométriose qui réunit quelques 2300 adhérents, sont sans appel : 10 % de femmes atteintes d'endométriose dont 75 % souffrent de douleurs chroniques invalidantes et 40 % rencontrent des difficultés pour procréer, 7 ans en moyenne pour diagnostiquer la maladie, zéro traitement curatif. Ce sombre tableau s'accompagne d'absentéisme scolaire ou professionnel, d'isolement, de vie sexuelle et de qualité de vie altérées. Cause de tous ces maux et notamment des douleurs pelviennes intenses qui sont le symptôme majeur de cette maladie gynécologique : la présence anormale de tissu endométrial en dehors de la cavité utérine et des lésions prolifératives hormono-dépendantes.

UN PARCOURS FAST-TRACK, FLÉCHÉ, SPÉCIALISÉ ET FLUIDIFIÉ

Il est 10h ce matin-là quand Claire, la trentaine, qui souffre depuis son adolescence de douleurs menstruelles aigües, a rendez-vous dans le service de chirurgie gynécologique du CHU de Toulouse. Après plusieurs années d'errance diagnostique, Claire, adressée par son nouveau médecin traitant qui suspecte une endométriose, va entrer dans le parcours de soins, pluridisciplinaire, mis en place depuis 2019 au CHU de Toulouse. Cette prise en charge globale, imaginée et coordonnée par l'équipe du service médico-chirurgical de gynécologie du CHU, est née de la nécessité de réduire les complications associées aux chirurgies lourdes, seules options palliatives – et souvent temporaires – proposées aux patientes actuellement. Dans la foulée de son premier entretien avec le gynécologue et en fonction de sa symptomatologie, Claire va, le même jour et sur le même plateau technique, avoir une exploration de l'appareil urinaire et une consultation avec un urologue, et si besoin,



La recherche sur l'endométriose

Le projet EndoTreat

Le CHU de Toulouse, avec le soutien de l'association EndoFrance et de la région Occitanie (Dispositif GRAINE: Groupement pour la Recherche Appliquée INnovante avec les Entreprises) qui a octroyé une subvention de 300 k€ et en collaboration avec les acteurs médico-chirurgicaux publics et privés, a lancé un projet de recherche baptisé EndoTreat.

Ce projet associe plusieurs laboratoires INSERM (Equipe 9, I2MC, U1048, Equipe 6 et plateforme IRDS, U1220) et la startup Urosphère, spécialisée dans la création d'organoides de l'appareil urinaire. Le projet, d'une durée de 3 ans et qui inclura 25 patientes ayant des lésions multi-sites (ovaire, digestif, urinaire, diaphragme, ligaments utéro-sacrés) a trois principaux objectifs: - caractériser les lésions et élucider le rôle des récepteurs aux oestrogènes en fonction de leur site anatomique de développement, - créer de nouveaux modèles d'études de l'endométriose tels que des organoïdes, plus pertinents et au plus proche de l'humain, - cribler des candidats médicaments pour proposer, à terme, de nouveaux traitements.

programmer une exploration de l'appareil digestif et un rendez-vous avec un gastro-entérologue. Lors de cette première consultation, la question des risques pour la fertilité sera d'emblée abordée avec consultation programmée dans le service de médecine de reproduction. Des médecins spécialistes de la douleur et gynécologues médicaux experts en traitements hormonaux complexes encadreront également la prise en charge de Claire, qui pourra ultérieurement rencontrer un psychologue et un sexologue. Après analyse du cas de Claire en RCP (réunion de concertation pluridisciplinaire) avec relecture des IRM par des experts de l'endométriose du service d'imagerie médicale, une chirurgie à 2 ou 4 mains selon les organes atteints (chirurgiens gynécologues, digestifs, urologues) sera programmée. Une dernière et même consultation avec les chirurgiens permettra d'expliquer à la patiente sa prise en charge chirurgicale. Au total, ce sont pas moins d'une quinzaine de services du CHU de Toulouse, tous experts dans la pathologie, qui sont impliqués dans cette prise en charge inédite de l'endométriose: le service de chirurgie thoracique fait ainsi partie du consortium, des douleurs à l'épaule avec risque de lésion du diaphragme et de pneumothorax pouvant également faire partie des symptômes, plus rares, de l'endométriose.



Proximité des praticiens en discussion autour d'une prise en charge à l'hôpital Paule-de-Viguier.



Discussion collégiale en RCP à hôpital Rangueil.

**PRISE EN CHARGE GLOBALE
ET RECHERCHE: MIEUX
SUIVRE LES PATIENTES, MIEUX
COMPRENDRE LA MALADIE**

Claire sera ensuite suivie tout au long de sa maladie et de son parcours de vie : de la conception à la ménopause. Ainsi, pour les femmes en âge de procréer, même sans projet d'enfant immédiat, une évaluation de la réserve ovarienne sera effectuée et, avant la chirurgie, un prélèvement des ovocytes en vue d'une grossesse ultérieure, pourra être réalisée si besoin. Les femmes ménopausées, chez qui l'ablation des ovaires est préconisée, seront, elles, traitées et suivies par l'Unité de Ménopause et Maladies Métaboliques.

« L'endométriose est une maladie multifactorielle qui peut toucher de nombreuses parties du corps et qui a un lourd retentissement sur plusieurs aspects de la vie des patientes, précise Elodie Chantalat. Il est donc essentiel de leur offrir une prise en charge globale qui associe l'ensemble des praticiens et qui s'intéresse à toutes les conséquences de la maladie : la douleur, l'infertilité, la vie sexuelle...

Cette prise en charge de A à Z, rare en France, permet de fluidifier le parcours de la patiente : accès facilité aux experts, consultations mutualisées, délais raccourcis ». En amont, la recherche devrait permettre, demain, de mieux comprendre les mécanismes de cette maladie oestrogéno-dépendante, dont l'initiation semble liée à des altérations du système immunitaire en lien avec l'action des récepteurs aux œstrogènes.

« C'est le rôle d'un CHU que de se positionner tout au long de la vie des patients et de mener de front recherche et soin et c'est d'autant plus important dans le cas d'une maladie telle que l'endométriose dont on ignore encore les mécanismes et pour laquelle on n'a aucun traitement autre que symptomatique. Et si ce parcours de soin a pu être mis en place au bénéfice des patientes, c'est grâce à la motivation particulière de l'ensemble des services et à leur habitude de collaborer » conclut Elodie Chantalat qui, depuis la mise en place du parcours de soin, a pu constater une diminution des complications post-opératoires et un mieux-être des patientes. ♦

Évaluation HCéres : le rapport qui salue l'excellence de la recherche du CHU de Toulouse

**Le rapport final
d'évaluation du Haut
Conseil de l'Évaluation
de la Recherche et
de l'Enseignement
Supérieur souligne
l'excellence de la
politique de recherche
du CHU de Toulouse.
Gouvernance, stratégie
à 5 ans, axes et projets
de recherche prioritaires :
le point sur les
conclusions d'une
évaluation très exigeante
et attendue.**

Examinée lors de la « vague A » de la campagne 2019-2020, la Direction de la Recherche et de l'Innovation (DRI) du CHU de Toulouse a reçu en septembre le rapport quinquennal final du Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur (HCERES). Créée en 2013, cette entité indépendante est chargée d'évaluer l'ensemble des structures françaises de l'enseignement supérieur et de la recherche, dont les CHU - le CHU de Toulouse a d'ailleurs été site pilote en 2013. Politique globale, stratégie, structures d'appui, ressources, projets et une série d'indicateurs sont analysés pour établir un état des lieux complet : le résultat est à la fois qualitatif et quantitatif et permet de dresser un bilan et des perspectives.

GOVERNANCE STRUCTURÉE, POLITIQUE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE PROACTIVE, COORDINATION EXEMPLAIRE

Pour le CHU de Toulouse, elles sont claires : poursuivre sur la voie d'excellence et la dynamique structurante et partenariale mise en œuvre. Ainsi, les experts soulignent que « la recherche en santé est un axe majeur du CHU et il apparaît clairement une volonté forte de toutes les instances d'accompagner au mieux depuis plusieurs années cette activité au sein de l'établissement », ce qui est en ligne avec le Projet d'Établissement 2018-2022.

Le rapport félicite notamment le CHU sur « la coordination exemplaire des structures d'appui pour le financement, la réalisation et la valorisation scientifique » et constate également que « depuis 2015 le nombre d'études réalisées au CHU augmente régulièrement, aussi bien en partenariat qu'en promotion locale, ce qui a nettement amélioré son positionnement national. ».



Le rapport remarque les collaborations fructueuses mises en place avec le riche écosystème local et incite le CHU à développer encore plus sa participation, déjà très active, au sein des projets européens. Autre point fort : « Le CHU de Toulouse se classe second pour les revenus d'exploitation de la Propriété Intellectuelle, pour la 4^e année consécutive. Il prend les premières places aussi en termes de contrats d'exploitation de Propriété Intellectuelle signés (2^e en 2018). ». L'accent particulier mis sur l'intelligence artificielle et les big data en santé est également loué par les experts ainsi que la création d'Innov'Pôle Santé, plateforme d'accélération d'innovations technologiques au bénéfice du patient lancée en 2019 par le CHU de Toulouse.

CINQ AXES THÉMATIQUES D'EXCELLENCE

« Le second aspect de cette évaluation analyse l'activité de recherche du CHU sur cinq de nos axes de recherche prioritaires » précise Muriel Tausin, chef de projet à la DRI, en charge des missions transversales.

► La qualité de la recherche sur l'axe « **Vieillesse** » est ainsi jugée exceptionnelle par le jury, qui insiste sur la position de leader du CHU de Toulouse, avec notamment la création de l'institut universitaire Preserv'Age et de la plateforme de recherche INSPIRE.

► L'axe **Cancer**, qui se structure autour de thèmes transversaux telles que l'évaluation du risque de cancer, les nouvelles technologies au service du patient et l'étude des mécanismes de résistance aux traitements, bénéficie notamment de l'excellence des recherches portées au sein du Laboratoire d'Excellence LabEx TOUCAN et du Pôle Hospitalier Universitaire Cancer CAPTOR.

► Le 3^e axe, **Cardiovasculaire et Métabolique** qui s'intéresse notamment à la prédiction des risques, aux nouvelles thérapies ou à la médecine connectée, est également qualifié d'excellent, avec une reconnaissance de niveau national.

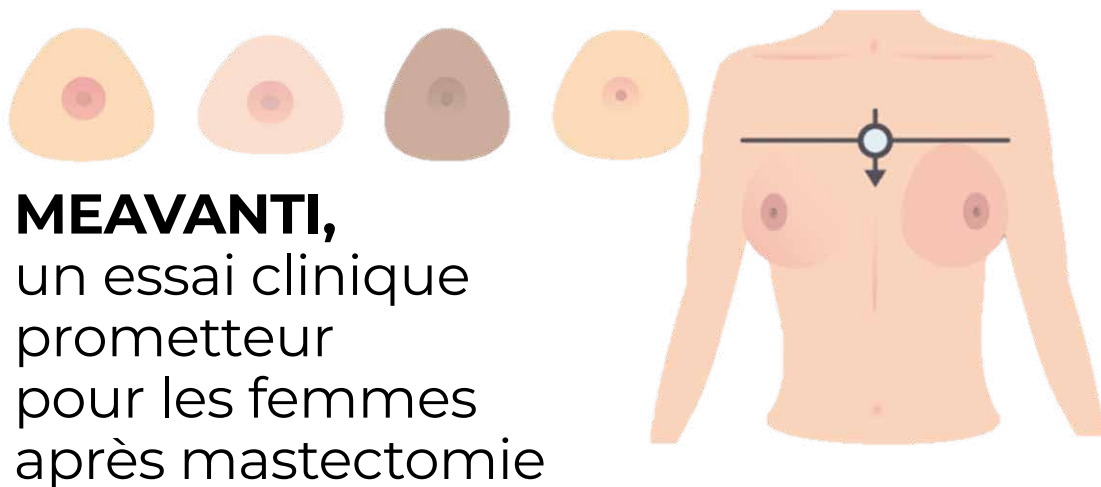
► L'axe 4, baptisé **HOPES** pour « **Handicaps Neurologiques, Psychiatriques et Sensoriels** », développe une excellente production scientifique, des synergies pertinentes et bénéficie d'un plateau technique innovant, avec une stratégie à 5 ans ambitieuse.

► Enfin le tout récent **axe Technologies** en Santé, qui a tissé de bonnes relations avec le tissu industriel, doit continuer de se structurer mais est prometteur.

Le bilan de l'activité des structures d'appui à l'activité de recherche, DRI mais également USMR (Unité de Soutien Méthodologique à la Recherche) et UEME (Unité d'Évaluation Médico-Économique) est également jugé très bon. Cette organisation et cette coordination permettent de décliner le projet contenu dans le Projet d'Établissement 2018-2022 :

« la recherche comme facteur d'attractivité et d'excellence », au travers d'une recherche professionnalisée, valorisée, fédérée. ♦

« La recherche en santé est un axe majeur du CHU de Toulouse. »



MEAVANTI, un essai clinique prometteur pour les femmes après mastectomie

Une prothèse mammaire externe personnalisée développée par une startup locale et un essai clinique inédit qui démarre: zoom sur le projet MEAVANTI porté par le Professeur Charlotte Vaysse chirurgien spécialisé dans le cancer du sein et la société New Team Médical. Objectif: améliorer le bien-être des femmes ayant subi une mastectomie après cancer du sein.

59 000 cancers du sein diagnostiqués chaque année en France, 20 000 mastectomies réalisées et des solutions peu satisfaisantes en attendant une éventuelle reconstruction mammaire secondaire : tel est le contexte qui sous-tend l'essai clinique inédit lancé en janvier 2021 à l'Institut-Universitaire du Cancer de Toulouse-Oncopole. L'objectif est de comparer deux types de prothèses externes mammaires en analysant le ressenti et la qualité de vie des patientes. Il s'agit d'une étude en « crossover » avec deux bras randomisés : chaque patiente va tester successivement, pendant trois mois, une prothèse standard référencée par la Haute Autorité de Santé et une nouvelle prothèse personnalisée, développée par une



Professeur
Charlotte Vaysse

startup de la région toulousaine et baptisée MEAVANTI. Piloté par le Professeur Charlotte Vaysse, Professeur des Universités et Praticien Hospitalier au CHU de Toulouse, chirurgien spécialisé dans le cancer du sein et la reconstruction mammaire travaillant sur les sites de Rangueil et de l'Oncopole, cet essai va durer six mois et inclure 64 patientes.

PROTHÈSE PERSONNALISÉE ET COLLABORATION PUBLIC-PRIVÉ

C'est l'entreprise Saint-Joryenne New Team Médical, spécialisée sur les dispositifs médicaux innovants et la santé des femmes, qui a imaginé cette prothèse novatrice. En effet, les prothèses actuelles remboursées par la Sécurité Sociale reproduisent le volume du sein, mais ni son poids, ni sa couleur, ni encore l'aréole spécifique à chaque femme. Ceci peut être source d'inconfort, de maux de dos dus à une mauvaise posture, mais aussi de gêne dans la vie sociale ou intime de la patiente. Dispositif médical breveté, MEAVANTI est fabriquée en France sur commande après prise de mensurations et choix des options dans les points de distribution agréés. Il existe une version non-adhérente pour les mois après l'intervention ou adhérente après 14 mois mais également une prothèse externe transitoire aérée pour les jours suivant l'intervention. L'essai clinique mené par le CHU de Toulouse a pour objectif de valider scientifiquement l'intérêt de cette nouvelle prothèse personnalisée en évaluant l'amélioration de la qualité de vie des patientes. Exemple dans l'association d'une jeune entreprise locale et l'implication des praticiens du CHU de Toulouse et de l'Institut Claudius Régaud, ce projet a reçu un financement dans le cadre de l'Appel à Projets Recherche Innovation (ARI) du CHU de Toulouse. Ce projet a bénéficié de l'accompagnement de la plateforme Innov'Pôle Santé dans sa structuration, sa mise en œuvre et dans la recherche de financement. ◆

Le consentement : une obligation légale et déontologique

Du *primum non nocere* d'Hippocrate à la Loi Jardé (2012) en passant par le Code de Nuremberg (1947) et la Loi Huriot-Sérusclat (1988), la médecine et la recherche médicale sont encadrées par des règles éthiques et juridiques strictes. La notion de « consentement libre et éclairé » du patient avant de participer à la recherche clinique en est un des principes essentiels, qui relève à la fois de la déontologie médicale et des aspects règlementaires. Ce consentement doit être « libre » c'est-à-dire ne pas avoir été obtenu sous la contrainte et « éclairé » car la personne doit préalablement avoir été informée et avoir compris les objectifs de la recherche mais aussi les actes réalisés pour la recherche, les risques encourus en l'état des connaissances et des conséquences possibles.

Sans ce consentement libre et éclairé de la personne, aucune recherche médicale, sauf exceptions précisées dans la loi, ne peut être menée.

« Toute personne qui se prête à une recherche clinique interventionnelle doit avoir été informée de manière claire - oralement et par écrit - et doit avoir donné son consentement sous forme d'un document signé après un délai de réflexion suffisant. Le recueil du consentement est une obligation légale et le fait de pratiquer ou de faire pratiquer sur une personne une recherche interventionnelle sans avoir recueilli le consentement, tel que prévu par la loi, expose à de sévères sanctions » précise le Docteur Marie-Elise Llau, pharmacienne à la Direction de la Recherche et de l'Innovation. ◆

Covid-19 : évaluer l'intérêt de l'activité physique chez les patients âgés



La photo a été prise avant l'épidémie de Covid-19

La Covid-19 a de nombreuses répercussions, immédiates, cliniques mais également à moyen et long terme. Au-delà de l'atteinte des fonctions respiratoires et des autres organes vitaux ou de l'impact croisé des comorbidités connues, les risques psychiques et de perte d'autonomie sont, chez les patients âgés, un enjeu majeur. Dans une population où toute hospitalisation est déjà iatrogène, les mesures de confinement, d'isolement, la perte d'activités et de repères peuvent être

Innover au bénéfice des patients est l'objectif de la recherche en santé : dans le service Post Urgences de Gériatrie de Purpan, un projet de recherche visant à évaluer l'intérêt de l'activité physique chez les patients âgés atteints de la Covid-19 est en cours. Rencontre avec le Docteur Laurine André, médecin gériatre et investigateur principal de l'étude Cov-Activité financée dans le cadre de l'Appel à Projet Recherche et Innovation 2020 du CHU de Toulouse.

fortement délétères. En s'inspirant d'un programme d'activité physique mis au point par l'équipe du Pr Mylène Aubertin-Leheudre (Professeur à l'Université du Québec à Montréal), le Docteur Laurine André, chef de clinique jusqu'en octobre 2020 et le Pr Yves Rolland dans le service Post Urgence de Gériatrie de Purpan, ont initié une étude clinique pour évaluer l'effet de mesures préventives de la perte d'autonomie.

UNE ÉTUDE PROSPECTIVE MONOCENTRIQUE

« Selon l'OMS, la sédentarité est le 4^e facteur de risque de mortalité. Et dans la population des personnes âgées, un faible niveau d'activité physique est associé à un risque de chute et de perte d'autonomie, en lien notamment avec la perte de masse maigre, et de développer des maladies chroniques. Or ce risque est majoré s'il y a hospitalisation et encore accru en cette période de pandémie Covid-19, avec les mesures de confinement et d'isolement en chambre pour les patients » contextualise le Docteur Laurine André. D'où l'idée de mettre en place un programme d'activité physique, adapté à la population gériatrique, réalisable dans la chambre de l'hôpital, de façon autonome par le patient et sans matériel. « Il y a cinq niveaux différents, que nous choisissons selon les performances physiques de chaque patient préalablement évaluées dans le service via un arbre décisionnel (Short Physical Performance Battery) », précise la jeune gériatre.

Pendant la première vague de la Covid-19 au printemps, la faisabilité du programme dans une phase pré-test a été étudiée et l'avis favorable du Comité de Protection des Personnes (CPP) pour cette étude dénuée de risque, de catégorie 3, c'est-à-dire ne comportant pas de risques pour la personne et qui ne modifie pas sa prise en charge a été obtenu. Initiée cet automne, la phase d'inclusion des patients se poursuivra jusqu'à fin février avec un objectif de 30 patients de plus de 75 ans. Le programme d'activité physique est ensuite réalisé le temps de l'hospitalisation dans le service. Pour mesurer l'effet de cet auto-entraînement, le degré d'autonomie, les performances physiques ou encore le score de dépression ou d'anxiété des patients sont ensuite évalués. Au-delà de la faisabilité de l'implémentation d'un tel programme d'activité physique dans le contexte d'une hospitalisation pour Covid-19, l'objectif des chercheurs est de vérifier s'il est ainsi possible de préserver et/ou de récupérer les capacités physiques et la santé mentale de ces patients fragiles.

EXERCICE 1



1 séries 10 répétitions

EXERCICE 2



1 séries 10 répétitions

EXERCICE 1



1 séries 12 répétitions

EXERCICE 2



1 séries 12 répétitions

EXERCICE 1



2 séries 12 répétitions

+ un temps de marche pour chaque programme

EXERCICE 2



2 séries 12 répétitions

EXERCICE 1



2 séries 12 répétitions

EXERCICE 2



2 séries 12 répétitions

EXERCICE 1



2 séries 12 répétitions

EXERCICE 2



2 séries 12 répétitions

Programme à réaliser selon les performances physiques: du moins au plus difficile: rouge, jaune, orange, vert et bleu

Le projet Cov-Activité en bref

Investigateurs:

Docteur Laurine André
et Pr Yves Rolland

Titre:

Implémentation et
bénéfice d'un programme
d'activité physique
chez les patients âgés
hospitalisés dans une unité
gériatrique COVID

Acronyme:

Cov-Activité

Objectifs:

Décrire la faisabilité et
l'effet d'un programme
d'exercice physique pour
des personnes de 75 ans
et plus dans un service
de gériatrie COVID+

Cohorte:

30 sujets, 15 jours

Durée:

Pré-test de mars à
mai 2020 et inclusion
jusqu'à fin février 2021

Financement:

Appel à Projet Recherche
et Innovation (ARI) 2020
du CHU De Toulouse

LA RÉACTIVITÉ DE LA RECHERCHE FACE À LA COVID-19

« Il a fallu réagir très rapidement par la mise en œuvre de programmes innovants, afin d'apporter une réponse à nos patients. Et cela a été possible parce que des financements spécifiques pour les études en lien avec la Covid-19 ont été mis en place: c'est le cas pour cette étude retenue dans le cadre de l'Appel à Projet Recherche et Innovation (ARI) 2020 du CHU de Toulouse.

Les démarches administratives, les délais de délibération pour les subventions, les commissions au CPP ont aussi été facilités ou accélérés... mais les délais de dépôt des dossiers étaient aussi plus courts que d'habitude! Étant jeune médecin, je n'avais encore jamais participé à l'élaboration d'un projet de recherche en tant qu'investigateur principal. Cela m'a permis de découvrir les différentes étapes d'élaboration d'un projet de recherche, de sa conception, de son financement ainsi que de sa mise en place pratique et cette expérience est très enrichissante » retient le Docteur André. Les résultats de cette étude sont attendus pour l'été. ◆





Le rôle clef des **techniciens** du **Centre de Ressources Biologiques**

Le Centre de Ressources Biologiques Toulouse Bio Ressources (CRB TRB) assure le stockage des échantillons biologiques issus d'un projet de recherche ou constituant une collection. Mais bien au-delà d'une simple biobanque, le CRB TRB et ses techniciens jouent un rôle clef de conseil et d'accompagnement des projets. Focus sur un métier qui est un maillon essentiel de la recherche clinique.

La recherche en santé repose souvent sur l'analyse d'échantillons biologiques associés à des données cliniques, pathologiques, moléculaires... Ces échantillons - de sang, de plasma, d'urines, de cellules, de biopsies, d'ADN...-, doivent être référencés, stockés, conservés, et gérés pour être ensuite utilisés lors de projets de recherche. C'est la mission des Centres de Ressources Biologiques, dont la dénomination a été formulée en 1999 et qui sont un « élément

essentiel de l'infrastructure sur laquelle s'appuient les biotechnologies » selon l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Au CHU de Toulouse, le CRB multithématique Toulouse Bio Ressources (TBR) a été créé en 2013. Son responsable médical est le Pr Bertrand Perret. Certifié par la norme NFS 96-900, il gère tous les prélèvements biologiques effectués au cours de protocoles de recherche ou pour l'établissement de collections.

Bénédicte Razat, responsable opérationnelle et qualité du CRB



« Notre métier, qui a beaucoup évolué ces dernières années, demande une réelle expertise technique. »

Votre parcours ?

Titulaire d'un Master 2 Biotechnologies, j'ai intégré le CHU il y a 15 ans, tout d'abord dans le service de Virologie, puis, depuis 11 ans, au CRB Toulouse Bio-Ressources dont je suis aujourd'hui responsable opérationnelle et qualité. Ma fonction implique à la fois du management, de la gestion et des manipulations techniques, auxquelles je me suis remis depuis la montée en charge liée aux études Covid.

Trois mots pour qualifier votre métier ?

> **Intérêt scientifique**: travailler sur des projets de recherche est passionnant. Comprendre les protocoles, connaître la maladie et contribuer, un peu, demain, peut-être à mieux la soigner. C'est très intéressant, tout comme d'être en ce moment, impliqués dans les essais Covid-19.

> **Expertise**: notre métier, qui a beaucoup évolué ces dernières années, demande une réelle expertise technique sur les protocoles, les méthodologies, les appareils, mais nous avons aussi un rôle de conseil lors du montage des projets sur leur faisabilité en termes de gestion des échantillons biologiques. Nous sommes passés d'un rôle basique de « frigo de stockage pour les échantillons » à une plateforme de conseil et de gestion des ressources biologiques.

> **Cohésion & Organisation**: elles sont indispensables dans ce métier qui demande une grande rigueur et de travailler en équipe pour assurer le meilleur fonctionnement du centre.



L'équipe du CRB.

Deux autres CRB sont spécialisés sur le cancer et la fertilité et la reproduction (Germethèque) et font également partie du réseau de plateformes technologiques toulousain, GenoToul.

UNE ACTIVITÉ CROISSANTE, UNE EXPERTISE DE PLUS EN PLUS POUSSÉE

En 2020, le CRB TBR affiche des chiffres impressionnants : 57 protocoles en cours, près de 20 000 actes techniques et plus de 47 000 aliquotages réalisés, plus de 10 000 échantillons sortis et près de 68000 échantillons stockés (notamment de plus en plus de selles car les études de microbiote ont le vent en poupe). Plateforme technique (16 congélateurs à -80°C, cuves d'azote, hottes, centrifugeuses, automates d'extraction d'ADN et d'ARN...), le CRB joue aussi un rôle clef dans l'élaboration des projets de recherche. « Nous sommes contactés dès le montage du projet si celui-ci implique des échantillons biologiques pour évaluer la faisabilité technique mais aussi financière. Quand les patients commencent à être inclus, on reçoit les prélèvements qui sont ensuite aliquotés, anonymisés, stockés selon un protocole très précis et via un logiciel métier dédié. La traçabilité et le suivi sont ainsi garantis, explique Bénédicte Razat, responsable opérationnelle et qualité du CRB TBR. En fonction des analyses (dosage des acides gras par exemple) et appareillages nécessaires, certains échantillons sont traités par le Laboratoire de Biologie Médicale du CHU. Quand leur activité de routine est trop forte, ce sont nos techniciens,



qui sont formés sur les techniques, qui vont réaliser sur place les manipulations. ».

Si centrifuger, aliquoter et stocker restent l'activité de base d'un CRB, les analyses sont devenues plus complexes, nécessitant une formation en continu aux nouvelles techniques pour s'adapter aux demandes des investigateurs qui s'intéressent, par exemple, à tel biomarqueur intracellulaire.

Une activité 2020 forte qui a ouvert la voie à un début d'année 2021 challengé par les essais vaccinaux de la Covid-19.

Un nouveau challenge en vue ! ♦



Innovation participative : la collaboration exemplaire du CEA avec le CHU de Toulouse

Un partenariat inédit et ambitieux pour développer des innovations technologiques ou organisationnelles au bénéfice des patients: les plateformes d'innovation Y.Spot et Innov'Pôle Santé collaborent face aux besoins médicaux non satisfaits.

Répondre à des besoins de santé ou de pratique médicale non satisfaits et pour cela codévelopper des solutions technologiques innovantes en faisant travailler ensemble des technologues et des professionnels de santé: tel est le concept de départ du partenariat qui unit le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et le CHU de Toulouse. Concrétisée au travers du centre d'innovation technologique Y.Spot du CEA et de la plateforme Innov'Pôle Santé du CHU, cette collaboration mise sur l'innovation ouverte et collaborative, la transdisciplinarité et une démarche bottom up, consistant à combiner l'amélioration de l'activité avec l'amélioration des données.

DE L'IDÉE AU PROTOTYPE

L'idée est en effet de partir d'une problématique médicale, rencontrée par les patients ou les professionnels de santé, et d'essayer, à travers un processus de cocréation avec des technologues et des designers, de mettre au point un prototype.

Inauguré récemment, le Y.Spot de l'antenne régionale du CEA

a donc pour mission d'aider les professionnels du CHU à faire émerger et mûrir leurs idées.

Si le processus est exigeant en termes de brainstorming, il est gagnant car il bénéficie de la rencontre entre des expertises complémentaires. Preuve à l'appui : en une année, trois projets sont d'ores et déjà en cours de montage. Le plus avancé porte sur la mise au point de prothèses bronchiques biorésorbables selon un besoin identifié par le Docteur Nicolas Guibert, pneumologue et oncologue à l'Hôpital Larrey. « On sait ce qu'il faut faire, Nicolas a déjà développé une prothèse 3D en silicone par le passé, il faut maintenant démontrer la faisabilité d'une telle approche sur des matériaux biorésorbables » explique Maxime Rousseau, responsable Y.Spot Occitanie du CEA. Les deux autres projets sont plus exploratoires. L'un concerne le développement d'un dispositif qui permettrait de suivre les progrès réalisés à domicile par les patients sur la rééducation d'un membre paralysé suite à un Accident Cardiovasculaire Cérébral (AVC). L'autre vise à inventer un dispositif permettant de limiter la déformation progressive et irréversible de l'œil dans la myopie très sévère, qui peut conduire à la cécité.

Pneumologie, médecine physique de réadaptation ou ophtalmologie, ces trois projets explorent un champ des possibles avec l'objectif de délivrer un prototype qui sera ensuite accompagné vers le marché au sein d'Innov'Pôle Santé.

DEUX PARTENAIRES, UNE MÊME AMBITION

Innov'Pôle Santé (IPS), la plateforme d'accélération d'innovations technologiques lancée en octobre 2019, a deux principales missions : faire émerger des projets d'innovation interne et aider les entreprises externes à collaborer avec les services du CHU. Le CEA en est l'un des cofondateurs et poursuit depuis « une dynamique partenariale étroite avec des liens de qualité et une forte implication auprès des professionnels de santé » précise Sophie Depoutre, coordinatrice d'IPS. « C'est la première fois que nous collaborons avec un CHU en région Occitanie

mais cela s'inscrit pleinement dans la stratégie du CEA : la médecine du futur est l'un de nos grands axes stratégiques. Beaucoup de laboratoires du CEA en recherche fondamentale ou recherche technologique travaillent sur les dispositifs médicaux ou l'imagerie médicale, entre autres. Dans ce contexte, décliner cette priorité stratégique au niveau de notre antenne régionale Y.Spot Occitanie avec un acteur de renommée nationale comme le CHU de Toulouse est une évidence » détaille Maxime Rousseau. En plus de l'objectif d'accompagner trois projets par an, le partenariat Y.Spot – CHU de Toulouse inclut aussi des ateliers d'acculturation pour faire se rencontrer ces deux mondes qui se connaissent mal. Le premier atelier a eu lieu en décembre 2020 et les suivants, thématiques, auront lieu cette année. Objectif : contribuer à inventer la médecine du futur. ♦



Maxime Rousseau
responsable
Y.Spot
Occitanie
du CEA



Pansement au miel: un protocole prometteur

Venue de l'Antiquité et validée cliniquement, la technique du pansement au miel est utilisée depuis plusieurs années dans le service Pneumologie de l'hôpital Larrey. Le point sur ce protocole novateur, naturel, économique et efficace avec Muriel Imbert, infirmière du Pôle des Voies Respiratoires.

Du fructose et du glucose, de la proline et de l'acide gluconique, des enzymes, des vitamines, des oligo-éléments : le miel, fabriqué de jabot en jabot d'abeilles au terme d'un long process physicochimique appelé trophallaxie, est un produit complexe. Ses atouts gustatifs et nutritionnels sont réputés et ses bienfaits sur la santé sont régulièrement vantés : le miel aurait des vertus fortifiantes, anti-oxydantes, immunostimulantes, pré- et probiotiques, anti-inflammatoires, antimicrobiennes et cicatrisantes... Moins connues, ces dernières propriétés comptent parmi les arguments de base d'une technique de soin méconnue, le pansement au miel, mais pourtant exploitées dès l'Antiquité. En Mésopotamie, les Sumériens utilisaient des pansements occlusifs à base de graisse ou de cire d'abeille et de miel. Au CHU de Toulouse, c'est Muriel Imbert, infirmière en poste au Pôle des Voies Respiratoires depuis 2004, qui travaille actuellement dans le service des urgences respiratoires, qui promeut cette technique novatrice.

UN PROTOCOLE DE SOIN NATUREL EN COURS DE VALIDATION

Muriel Imbert, propriétaire d'un rucher et sensibilisée aux approches de médecine complémentaire, s'appuie sur les travaux précurseurs du CHU de Limoges où le Pr. Descottes a mené de 1984 à 2009 une étude sur les mécanismes d'action du miel sur les plaies et validé l'intérêt de cette technique. Concrètement, un pansement au miel consiste à appliquer du miel de thym, de lavande ou de châtaigner sur une plaie (non sanguinolente ou suintante, peu douloureuse et peu fibrineuse) préalablement nettoyée avec de l'eau stérile et du savon doux. Le miel va favoriser la cicatrisation et l'hydratation grâce à sa forte concentration en sucre et à la libération de peroxyde d'hydrogène qui accélère la multiplication cellulaire et la vascularisation des

tissus. Le pH acide du miel va aussi limiter la prolifération des bactéries et les risques d'infection. Utilisé dans le service Pneumologie de l'hôpital Larrey depuis 2016 mais aussi en Traumatologie-Orthopédie à l'hôpital Pierre-Paul Riquet depuis 2013, le pansement au miel améliore significativement l'état des plaies dès les premiers jours. Autre atout : son application est simple à tout stade de plaie (nécrose, bourgeonnement, épithélialisation) et son utilisation peu onéreuse. De plus, cette démarche de soin naturel répond à la demande de certains patients. Pour améliorer encore l'efficacité de la technique, Muriel Imbert, qui a obtenu un diplôme universitaire (DU) en aromathérapie en 2019, propose « de combiner les huiles essentielles au miel pour majorer la quantité des phénols et aboutir à une cicatrisation plus rapide ».

« La prochaine étape est celle de la validation de ce protocole par le comité du pansement, ce qui facilitera sa diffusion dans tous les services et également hors de l'hôpital grâce à la mise en place d'une prescription médicale. Beaucoup de médecins ne connaissent pas cette technique ou restent sceptiques quant à son efficacité. De plus, cette approche, qui minimise le recours aux antiseptiques industriels, pourrait peut-être constituer une alternative intéressante dans la lutte contre l'antibiorésistance. » détaille Muriel Imbert qui a pu compter sur le soutien du Docteur Sandrine Pontier-Marchandise, médecin du service, et de Grégory Bénazet, cadre de l'unité, pour développer ce projet novateur. ♦



Muriel Imbert, Mailys Delseny, Grégory Bénazet, Dr Sandrine Pontier-Marchandise



SLA : un partenariat inédit avec le Lycée Hôtelier pour renouer avec le plaisir de manger

S'associer aux chefs de demain pour élaborer des recettes adaptées aux patients atteints de Sclérose Latérale Amyotrophique qui ont des difficultés à s'alimenter : telle est l'initiative inédite du Centre SLA du CHU de Toulouse. Parce que manger doit rester un plaisir et que sensibiliser au handicap alimentaire est essentiel.

SLA. Derrière cet acronyme, se cache une maladie neurodégénérative rare, historiquement plus connue sous le nom de maladie de Charcot, qui concerne 5 000 à 7 000 patients de tous âges en France et qui est à ce jour sans traitement curatif. La Sclérose Latérale Amyotrophique atteint les muscles volontaires et les neurones moteurs impliqués dans les fonctions de motricité, de déglutition et de respiration. Evolutive et variable selon les patients, la maladie peut s'aggraver, parfois se stabiliser mais affecte grandement la qualité de vie et le

quotidien des malades. La prise en charge proposée est essentiellement symptomatique - respiratoire, nutritionnelle, rééducative, psychologique et sociale - et repose notamment sur des centres de référence. A Toulouse, le Centre SLA, intégré au CHU, réunit 11 professionnels (neurologue, pneumologue, secrétaire, infirmière, ergothérapeute, kinésithérapeute, psychologue, assistante sociale, diététicien, orthophoniste, chef de projet) dans une vraie démarche pluridisciplinaire et suit près de 400 patients.

UN PROJET PÉDAGOGIQUE QUI A DU SENS

Les difficultés alimentaires sont un des aléas quotidiens des patients qui développent plus ou moins rapidement des problèmes de déglutition, avec risques de fausse route et, à terme, de dénutrition et perte de poids. Mais comment retrouver le goût et le plaisir de manger quand on est contraint d'absorber, repas après repas, des bouillies insipides et incolores ? Grâce, peut-être, à un heureux hasard – le fils d'Isabelle Guilbaud, secrétaire et pilier du centre depuis sa création, s'est orienté vers des études de cuisine – et surtout grâce à une rencontre avec Pascal Bonnafous, professeur au Lycée Hôtelier de Toulouse. De là a pris forme une idée que mûrissait depuis quelques temps Jérémy Geffroy, diététicien du centre SLA de Toulouse : monter un partenariat pour élaborer des plats, beaux et savoureux, en textures modifiées et au passage, sensibiliser le monde de la restauration aux difficultés que peuvent avoir certaines personnes pour manger au restaurant. C'est à ce beau défi, technique et humain, qu'est consacré le programme Entrepreneurship 2020 du Lycée des Métiers de la Restauration et de l'Hôtellerie d'Occitanie, qui invite les étudiants à simuler la création d'une

entreprise de restauration. Dès la rentrée de septembre, les élèves de BTS ont donc commencé à travailler sur le concept des aliments en texture modifiée, à imaginer des recettes adaptées aux profils particuliers des consommateurs atteints de SLA et intégrant également des produits issus de filière locale (légumes secs d'Occitanie) et dans une démarche écoresponsable (contenants en verre). Les recettes – deux entrées, deux plats, deux desserts – ont ensuite été testées à plusieurs reprises par un jury composé d'enseignants et d'étudiants du Lycée, des membres du centre SLA, et les parrains du projet, chefs et personnalités de la gastronomie régionale. « Nous réfléchissons à des solutions pour améliorer l'alimentation et le quotidien de nos patients. Nous sommes les premiers à mettre en place un partenariat de ce type, à sensibiliser à la maladie et à faire connaître cette problématique spécifique et peu connue du handicap alimentaire. Nous nous lançons cette année un nouveau défi, la publication d'un livre de recettes dédiées aux textures modifiées à destination de tous les patients » s'enthousiasme Jérémy Geffroy. De quoi retrouver le plaisir de manger !



Jérémy Geffroy, diététicien au centre SLA

SENSIBILISER AU HANDICAP ALIMENTAIRE

« Les professionnels de la restauration, et les jeunes en formation, ne connaissent pas cet univers de la maladie et il est important qu'ils aient en tête qu'il y a des gens qui ont le plaisir et l'envie de manger mais ont des difficultés. Or mener une vie la plus « normale » possible est essentiel pour les patients, et manger avec plaisir, pouvoir aller au restaurant avec ses proches en fait partie » ajoute Isabelle Guilbaud.

Les idées pour pérenniser et concrétiser ce projet pionnier ne manquent pas : poursuivre le partenariat avec le Lycée Hôtelier pour intégrer un plat en texture modifiée dans tous les futurs projets d'étude Entrepreneurship ? Inviter les restaurateurs parrains de cette édition à imaginer un plat en texture modifiée et à l'intégrer à leur carte ? « Au-delà des patients SLA, d'autres maladies neurodégénératives ou encore certaines chirurgies délabrantes au niveau de la face ou suites d'AVC engendrent des



Isabelle Guilbaud (à gauche)

difficultés alimentaires. Nous n'avons pas encore communiqué mais notre démarche peut intéresser de nombreux praticiens et patients, explique Jérémy Geffroy. Ce projet a suscité un réel enthousiasme, en interne avec l'ensemble du personnel du centre SLA et notamment les neurologues qui sont partie prenante et soutiennent cette initiative, mais aussi de la part des enseignants et des élèves du Lycée Hôtelier. L'ARSLA (Association pour la Recherche sur la Sclérose Latérale Amyotrophique et autres maladies du motoneurone) est associée et va diffuser les recettes mises au point pour donner des idées aux aidants naturels. C'est un projet pédagogique collaboratif inédit qui a été mis au point au plus près des patients, pour leur être utile. »

La meilleure conclusion revient peut-être à Thierry, cuisinier de son métier et atteint de SLA : « si j'en avais encore la possibilité, aujourd'hui, je me serais lancé dans la confection de recettes pour nos différents malades ou personnes âgées qui rencontrent les mêmes difficultés, pour leur proposer des textures idéales pour éviter les fausses routes et des plats attrayants axés sur la déstructuration plutôt que sur le mixé-mouliné habituel... L'important reste le plaisir de chacun, aussi bien le plaisir de celui qui mange que le plaisir de celui qui cuisine. ». ♦



3 questions à Pascal Bonnafous, professeur de cuisine au Lycée des métiers de l'hôtellerie et du tourisme d'Occitanie

Qu'est-ce que le programme Entrepreneurship? Quels en sont les enjeux techniques, mais aussi humains, sociétaux?

Le programme Entrepreneurship propose aux étudiants de 1^{re} année BTS Management en Hôtellerie-Restaurant, de se mettre dans la peau de jeunes créateurs d'entreprise, de la définition d'un nouveau concept de restauration au passage d'un Grand Oral. Ce projet pluridisciplinaire dure six mois et doit intégrer différents points obligatoires. Pour cette 8^e saison, c'était l'utilisation de bocaux en verre, l'incorporation de légumineuses, source de protéines végétales, et la prise en compte de pathologies spécifiques qui demandent une transformation de la chose culinaire classique pour être assimilable sans contrainte mais en offrant une qualité visuelle, olfactive et gustative identique aux plats d'origine.

Comment ont réagi les élèves par rapport à ce projet un peu particulier?

C'est avec beaucoup d'étonnement, mais surtout d'ignorance du sujet que nos étudiants ont accueilli ce partenariat singulier né de la rencontre avec Jérémy Geffroy et Isabelle Guilbaud du centre SLA de l'hôpital Pierre Paul Riquet mais aussi en partenariat avec le CISALI (Centre d'Innovation sur l'Alimentation). Après le « choc » émotionnel inévitable, les étudiants ont pris conscience de l'urgence et des lacunes qu'il y avait dans le domaine de la diversité alimentaire offerte à ces patients atteints de pathologies neurodégénératives et ils en ont compris les enjeux: il ne suffit pas de mixer un plat pour le rendre assimilable. Rendre au plat et à chaque ingrédient qui le compose son identité propre afin de ressentir l'ensemble des arômes et parfums pour une dégustation qui provoque du plaisir et dépasse le simple fait de s'alimenter, c'est tout l'enjeu de ce challenge qui va animer nos

étudiants.

Comment voyez-vous la suite et pensez-vous que ce type de projet puisse réellement sensibiliser les futurs chefs, chefs d'entreprises, citoyens à cette maladie, la SLA, et au-delà, au handicap alimentaire?

Parler de cette maladie au lycée, qui plus est hôtelier, est déjà très positif. Sensibiliser les adultes dont je fais partie va permettre de poursuivre nos actions, bien au-delà de cette saison d'Entrepreneurship, dans nos pratiques culinaires avec les autres classes apprenantes.

J'espère que les futurs chefs et entrepreneurs que seront nos étudiants intégreront, même modestement, cette clientèle, minime mais existante, pour mettre en place une offre adaptée et surtout citoyenne à un public (malades et entourage) en demande.

Les 13 parrains de ce programme, professionnels des métiers de bouche toulousains, ont eux aussi été sensibilisés aux particularités de l'alimentation des patients atteints de SLA et je vais les inciter à réaliser des plats « signatures » modifiés. Chefs et étudiants tiendront, je l'espère, ce rôle de passeurs et d'ambassadeurs d'une cuisine qui doit être sensorielle, partagée et assimilable par tous, valides et malades.



Pascal Bonnafous, professeur au Lycée Hôtelier de Toulouse

REHPA-COVID :

un partenariat régional pour soutenir les EHPAD au cœur de la crise sanitaire



Depuis un an, le service de gériatrie du CHU de Toulouse se mobilise pour aider les Etablissements Hospitaliers pour les Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) d'Occitanie à gérer la crise Covid-19. À la clef, des plateformes locales d'appui, une hotline et un site web dédiés, des campagnes de dépistage et de formation sur site, un projet de recherche national. Un partenariat territorial inédit devenu une référence nationale et européenne.

En France, 700 000 personnes âgées vivent en institution. Et parce que la pandémie de Covid-19 est particulièrement sévère et mortelle chez les personnes âgées, fragiles, souffrant de comorbidités, les EHPAD ont été et sont toujours particulièrement concernés par cette crise sanitaire. Avec un lourd bilan : environ 15 000 morts sur les 30 000 recensés en France lors de la première vague. Les EHPAD, au cœur de la tourmente, ont toutefois pu bénéficier d'initiatives exemplaires, comme celle mise en place par le service Gériatrie du CHU de Toulouse.

22 PLATEFORMES ET UNE HOTLINE POUR ACCOMPAGNER LES EHPAD

Avec un taux de seniors légèrement plus élevé que la moyenne nationale, l'Occitanie compte logiquement un grand nombre de structures pour personnes âgées. « Face aux difficultés que rencontraient les EHPAD sur le territoire, nous nous sommes rapidement mobilisés pour les soutenir, en sollicitant nos personnels qui n'étaient plus affectés aux consultations et en essayant de trouver les stratégies les plus pertinentes, notamment en matière de dépistage et d'organisation » explique le Professeur Yves Rolland, médecin au Pôle Gériatrie du CHU de Toulouse.

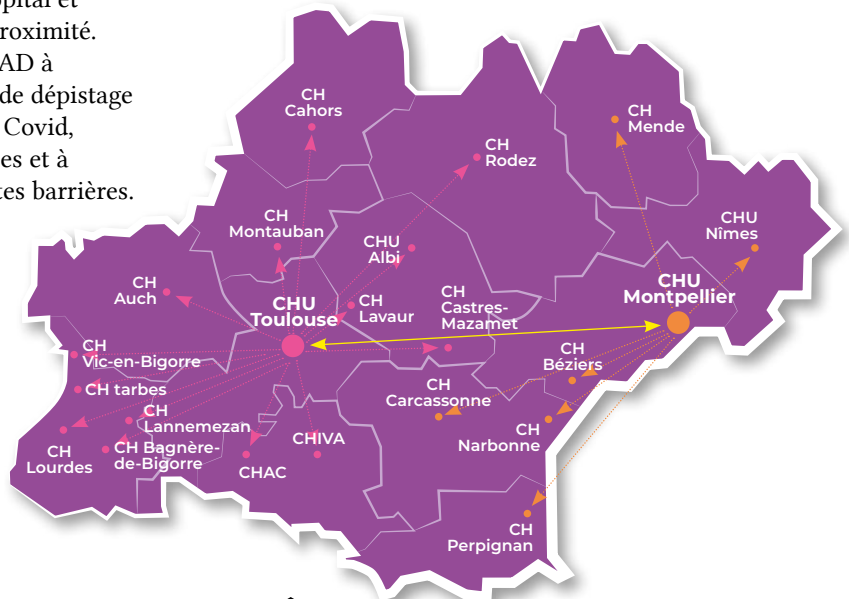
D'abord en Haute-Garonne, qui compte 140 EHPAD, puis sur toute la région (800 EHPAD) grâce à la collaboration avec le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Montpellier, des plateformes d'accompagnement ont été mises en place : 22 au total qui, chacune, sont rattachées à un hôpital et gèrent les EHPAD de proximité.

Objectif : aider les EHPAD à déployer une stratégie de dépistage et de suivi des patients Covid,

à réorganiser les services et à mettre en place les gestes barrières.

Des services de télémedecine et de téléconsultation, notamment pour les EHPAD « clusters », ont également été mis en œuvre. Et une hotline a été créée pour répondre aux questions des personnels des EHPAD. « Nous avons été les premiers à mettre en place ces dispositifs de soutien, qui ont ensuite été adoptés dans toute la France car nous avons beaucoup communiqué auprès de la Société Française de Gériatrie. Au-delà, nous avons travaillé, avec le soutien de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie, sur les recommandations de dépistage et de prise en charge des patients Covid dans les EHPAD, dans le respect de l'éthique médicale et du bien-être des résidents. Nos préconisations, mises en place très précocement dans les EHPAD régionales, ont depuis été reprises au niveau européen » se félicite Yves Rolland.

22 plateformes Covid-19 personnes âgées en Occitanie





Pr Yves Rolland, Dr Anne Ghisolfi, Véronique Léon et Dr Hélène Villars

ÉQUIPE MOBILE, DÉPISTAGE, TÉLÉMÉDECINE

« Entre septembre et novembre, nous avons fait environ 3 000 prélèvements avec une infirmière en équipe mobile qui part en intervention avec la Protection Civile, mandatés par l'ARS. Une véritable chaîne s'est formée en collaboration également avec l'Institut Fédératif de Biologie de Purpan pour coordonner les campagnes de dépistage des résidents et des soignants, ajoute Véronique Léon, cadre de santé qui coordonne la plateforme. Et c'est à la fois très valorisant pour le personnel de gériatrie qui va sur site et très utile pour le personnel en EHPAD qui bénéficie des conseils de l'infirmière. Nous avons déjà une équipe mobile spécialisée sur le dépistage des troubles de comportement qui se déplaçait dans les EHPAD.

Cette expérience de la gestion de la crise Covid peut permettre d'imaginer qu'à l'avenir, des infirmières de gériatrie se rendent au chevet des résidents plutôt que de les hospitaliser systématiquement. ». Le Docteur Hélène Villars, médecin gériatre responsable de l'hôpital de jour de médecine gériatrique du pavillon Albarède ajoute : « Ce projet a permis d'optimiser l'utilisation de la télémédecine (téléexpertises et téléconsultations) mais aussi l'implémentation de pratiques nouvelles. Nous avons ainsi organisé des webinaires, pour diffuser les recommandations de dépistages avec toutes les EHPAD du 31 et partager les protocoles de soins avec les EHPAD « clusters ».

UN RÉSEAU DE COLLABORATION DE LONGUE DATE SOUS L'ÉGIDE DU GÉRONTOPOLE

Si cet accompagnement a pu facilement se mettre en place et fonctionner, c'est parce qu'il existe de longue date un socle partenarial et même une plateforme nommée REHPA, initialement dédiée à la recherche, transformée en REHPA-COVID. « Nous avons déjà une très bonne connaissance des EHPAD de la région toulousaine car nous menons des travaux de recherche avec la majorité d'entre elles. C'était donc naturel de les aider et cette aide, alors que les EHPAD étaient un peu livrées à elles-mêmes au début de la crise, a été très bien reçue. L'autre facteur clef de succès réside dans la belle coopération entre structures, notamment avec le Centre d'Appui pour la Prévention des Infections

Associées aux Soins (CPIAS), les Hospitalisations à Domicile (HAD) et la Protection Civile, le tout avec l'appui de l'ARS » précise Yves Rolland. « Ce travail a également permis une réflexion sur la rationalisation des parcours de soins. Un partenariat et une communication fluide se sont ainsi développés entre notre équipe de médecins gériatres et nos confrères urgentistes du SAMU 31, avec mise en place d'une régulation par conférence téléphonique et en appui de la cellule Covid EHPAD pour les entrées directes en gériatrie en lien avec les HAD » détaille Hélène Villars.

Pour les trois médecins gériatres en charge de la plateforme, Yves Rolland, Hélène Villars et Anne Ghisolfi (médecin en Gériatrie et au sein du service de Nutrition et Maladies Métaboliques à l'hôpital Rangueil), la pérennisation, après la crise Covid, de ce partenariat étroit avec les EHPAD est déjà en réflexion. Les premières actions porteraient notamment sur le déploiement du programme ICOPE mis en place dans le cadre du Gérontopole, la prévention du déclin fonctionnel, la révision d'ordonnance pour une juste médication des patients, la télémedecine ou encore le développement des réflexions collégiales et éthiques au sein des EHPAD en lien avec l'équipe des soins palliatifs du CHU. Pour l'heure, avec la reprise épidémique, la mobilisation est à la vaccination. ♦

<https://covid19.rehpa.org/>

COVID-PIANO : un projet de recherche pour mieux gérer les crises sanitaires à l'avenir

Quel impact ont eu les mesures organisationnelles mises en place dans les EHPAD sur le risque de décès des résidents ? Autrement dit, le fait de confiner les personnes âgées dans leur chambre, d'interdire l'accès aux familles, a-t-il permis de sauver des vies ou au contraire a-t-il été néfaste ?

En analysant les statistiques de décès dans 200 à 400 établissements en France, le CHU de Toulouse, qui porte le projet de recherche COVID-Piano, espère apporter des réponses objectives. En s'appuyant sur deux hypothèses : dans les régions fortement touchées par la Covid-19, ces mesures ont probablement été salutaires mais dans les territoires peu touchés, comme l'Ariège par exemple, elles ont peut-être fait plus de mal que de bien avec des résidents qui sont, au sens propre, morts d'ennui.

« On agit souvent de façon empirique lors d'une crise. Les mêmes recommandations organisationnelles ont été déployées partout, avec tous les aléas liés au manque de matériel au début ou encore à la difficulté de regrouper les patients Covid dans une même unité alors que les chambres des résidents sont personnalisées... On préconise aujourd'hui la sectorisation, ou « zonage » pour cloisonner, comme dans un sous-marin, les secteurs et patients Covid et non Covid. Mais il est important de savoir si ces stratégies, compliquées à mettre en œuvre, sont efficaces, pertinentes... ou pas du tout. C'est essentiel pour la gestion des épidémies à l'avenir » précise Yves Rolland, porteur du projet. Les résultats de cette étude inédite sont attendus avant l'été.



Green PPR: le bloc se met au vert

L'hôpital soigne mais peut polluer aussi. Face aux enjeux environnementaux, les soignants se mobilisent pour innover, trier, valoriser, réduire l'impact environnemental...

Exemple à Pierre Paul Riquet (PPR) avec le projet Green PPR. Ou quand le bloc se mobilise pour l'environnement.

10 tonnes de DASRI (Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux) en moins par mois, 2 tonnes de plastique revalorisées depuis juin, 500 000 litres d'eau économisés par an, 5 kg d'aluminium récupérés par mois : tels sont les premiers chiffres, prometteurs, de l'initiative Green PPR menée au bloc opératoire du bâtiment Pierre-Paul Riquet.

Ce projet est coordonné par le Docteur Charlotte Martin, anesthésiste en neurochirurgie et responsable de l'unité bloc urgence de PPR mais est le fruit d'un exemplaire travail d'équipe et d'une collaboration pertinente entre services.



BLOC PPR: LA GREEN TEAM ET LES DÉCHETS

L'impulsion initiale vient de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation qui a lancé un Comité Green pour sensibiliser à la question du développement durable au sein des services d'anesthésie et des blocs opératoires, parmi les plus polluants dans un hôpital. Et en écho aux préoccupations environnementales de chacun dans son environnement personnel, la dynamique équipe du bloc des urgences de PPR a décidé d'agir sur son lieu de travail: la Green Team PPR était née! Avec trois enjeux en ligne de mire: la performance énergétique, l'eau, la gestion des déchets. Sur ce dernier axe, trois groupes de travail se sont constitués dès 2018: un groupe réfléchissant sur la pertinence du tri (qu'est-ce qu'on a comme déchets,

qu'est-ce qu'on trie?), un groupe sur la revalorisation qui a établi une cartographie des déchets et des valorisations possibles et un groupe sur l'ergonomie pour revoir l'organisation des salles d'opération et le circuit des déchets. Car au bloc, ce milieu fermé, cet univers à part, où les conditions d'hygiène sont drastiques et où chaque seconde compte, toute modification doit être compatible avec les contraintes du travail quotidien des soignants. Mais le défi était double: changer les pratiques mais aussi faire évoluer les recommandations officielles, que le Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CLIN), très impliqué dans la démarche, a modifié en 2020.

DASRI, MÉTAUX PRÉCIEUX, EAU, ÉNERGIE:

LES NOMBREUX CHANTIERS DE L'ÉCORESPONSABILITÉ

«Grâce à la formidable mobilisation des équipes, du cadre à l'aide-soignant, nous avons pu réduire de façon significative les déchets type DASRI – 2 tonnes de moins par mois - or leur traitement est très onéreux, ils représentent donc un coût écologique et économique important» se réjouit le Docteur Charlotte Martin. Grâce à cette initiative, la filière de gestion des déchets a redynamisé ses flux et ainsi pu valoriser les déchets plastiques et métaux précieux aux Blocs opératoires. Chiffres à l'appui: 18 kg de lames de laryngoscopes, 2,5 kg de câbles de cuivre, 5 kg d'aluminium récupérés par mois...

«Il reste beaucoup de sujets à traiter: un audit a été fait sur l'éclairage et des solutions vont



La Green Team
autour du
Dr Charlotte
Martin

être mises en place (comme des détecteurs de présence dans les réserves), un réglage du débit sur les lavabos à l'entrée des blocs va être fait pour réduire la consommation d'eau. Une autre mauvaise habitude au bloc est de surpréparer « au cas où » des produits avant intervention. Or plus de produits = plus de déchets ! Les gaz anesthésiants, très polluants, sont un autre gros sujet », ajoute Charlotte Martin.

UN PROJET PILOTE MAIS UNE AMBITION GLOBALE POUR LE CHU

Si le projet s'inscrit dans la durée, il a vocation à essaimer. « L'hôpital Pierre-Paul Riquet a été un site pilote mais tous les services, à Rangueil, à Larrey, à Paule de Viguier, s'y mettent en s'inspirant de ce qu'on a réussi à faire. La Réanimation, autre service gros pourvoyeur de déchets, a récemment rejoint la "Green Team". Si ce projet est parti de la base –

et c'est grâce à cela que cela a aussi bien fonctionné – il est devenu institutionnel et il a pu aussi bénéficier de la mobilisation de nombreux services : Logistique, Gestion des Déchets, CLIN, cellule Développement Durable. C'est une vraie démarche collaborative et fédérative, et le force motrice a été le facteur humain. Et la motivation, en premier lieu, du personnel du Bloc Urgences de PPR qui a travaillé sur son temps personnel pour réfléchir et au final améliorer les conditions de travail de chacun » s'enthousiasme Charlotte Martin. Qui conclut « Quand on sait que les établissements de santé produisent 11% des déchets du secteur tertiaire, c'est un devoir pour un CHU de prendre conscience et de mettre en place des solutions pour réduire son impact écologique et économique ». L'écoresponsabilité est d'ailleurs inscrite dans le Projet d'Établissement du CHU de Toulouse. ♦

Gestion des déchets Green PPR : les chiffres

Une réduction significative des déchets



DAOM (Déchets assimilables aux ordures ménagères)

27 tonnes / mois

soit 8 tonnes de plus depuis la mise en place du tri



DASRI (Déchets d'activités de soins à risques infectieux)

8 tonnes / mois

au lieu de 18 tonnes avant juin 2020

Des nouvelles filières déchets

Métaux précieux



lames de laryngoscopes

18 kg / mois



emballages alu

5 kg / mois



câbles cuivre

2,5 kg



Plastiques



Flaconnages PEHD

79 kg / mois



Plastiques souples, transparents non colorés, PE

207 kg / mois



Papier non confidentiel

mise en place au 1^{er} janvier 2021



Verre médicamenteux à venir



La vaccination expliquée aux enfants



Un vaccin, c'est quoi, c'est pour qui et comment ça marche ? Avec le Docteur Véronique Naneix-Laroche, du Centre de Vaccinations Internationales du CHU de Toulouse, quelques rappels à l'attention des enfants sur pourquoi un vaccin, c'est malin !

Virus, pandémie, contamination, quatorzaine, prévention... l'année 2020 aurait été vécue sous le spectre d'une nouvelle maladie infectieuse aux répercussions inédites et mondiales. Et si la vaccination fait, en France, partie des rendez-vous santé obligatoires et réguliers pour les enfants, leur expliquer le principe d'action des vaccins et leur donner quelques clés et repères historiques les aide à comprendre pourquoi il est important de se faire vacciner. D'autant plus dans le contexte des mouvements Antivax et de l'arrivée sur le marché d'un vaccin contre le coronavirus SARS-CoV2.

L'Histoire des vaccins en quelques dates

1796

Alors que la variole fait des ravages, le médecin britannique Edward Jenner inocule à un enfant du pus prélevé sur une fermière atteinte de la « variole des vaches », une maladie bénigne appelée vaccine. On a en effet constaté que les fermiers qui attrapent la variole des vaches sont immunisés contre la variole humaine, qui est, elle, très dangereuse. Le nom de vaccin vient donc du nom de cette maladie des vaches. Il faudra deux siècles pour que la variole soit totalement éradiquée.

1885

Louis Pasteur, un grand savant français qui a étudié la physique, la chimie et surtout les micro-organismes (les bactéries, les levures et ce qu'on appelle les microbes), décide pour sauver un enfant qui a été mordu par un chien enragé, de lui administrer le vaccin qu'on donne normalement aux chiens. L'enfant sera sauvé mais Pasteur sera condamné pour exercice illégal de la médecine. Il faut parfois prendre des risques pour soigner les gens.

1921-1926

Des chercheurs inventent les vaccins contre la tuberculose (le BCG), la diphtérie, le tétanos et la coqueluche.

UN VACCIN, POURQUOI, COMMENT ?

« Commençons par le début : le contact entre un microbe et l'organisme. Notre corps va alors lancer un signal d'alerte et tout un arsenal de moyens de défense, appelé système immunitaire, va se mettre en marche, explique le Docteur Naneix-Laroche, responsable du Centre de Vaccinations Internationales qui conseille et vaccine les voyageurs en partance pour des pays à risques sanitaires. Le principe de la vaccination est identique : on va faire pénétrer dans le corps le microbe qu'on a rendu inoffensif. Le système immunitaire va détecter un intrus, le neutraliser, grâce notamment aux anticorps, et garder en mémoire ses caractéristiques pour pouvoir le reconnaître ultérieurement. Dans certains cas, le vaccin contre le tétanos par exemple, il est nécessaire de faire un rappel pour rester protégé. »

SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES

Le tétanos, qui se contracte par blessure, n'est pas transmissible : « la protection antitétanique est donc personnelle, mais dans tous les autres cas, en se vaccinant, on se protège et on protège aussi les autres, notamment tous ceux qui ne peuvent pas être vaccinés car ils sont trop petits ou que leur système immunitaire fonctionne mal ». La rougeole, maladie très contagieuse, une personne infectée pouvant en contaminer 15, est un excellent exemple. Alors que le vaccin contre la rougeole existe depuis 1963, on meurt encore aujourd'hui de cette maladie : 90 000 décès, l'équivalent de la ville de Pau, dans le monde. Mais aussi en France où on observe le plus grand nombre de cas en Europe, notamment chez les bébés de moins d'un an qui ne peuvent pas être vaccinés mais sont contaminés par les frères et sœurs écoliers. « Si on est vacciné, on ne tombe pas malade et on ne transmet pas la maladie » insiste le Docteur Naneix-Laroche. ♦

Les vaccins anti-Covid-19

Depuis l'émergence du nouveau coronavirus, les chercheurs du monde entier travaillent pour trouver un médicament et un vaccin. Plusieurs vaccins ont été mis au point et sont actuellement utilisés pour vacciner la population et la protéger contre la maladie Covid-19.

Il faut savoir qu'aujourd'hui, il existe plusieurs sortes de vaccins : certains utilisent la technique du virus atténué ou tué, comme faisait Pasteur, d'autres sont fabriqués à partir de toxine, une sorte de poison qu'envoie le microbe, et d'autres sont fabriqués par génie génétique à partir d'un morceau d'ADN ou d'ARN du virus ou de la bactérie. Il y aura donc plusieurs sortes de vaccins contre la Covid-19.

> Inoculer :

introduire dans l'organisme

> Éradiquer :

supprimer totalement

> Administrer : injecter

> Col de l'utérus :

l'utérus est un organe permettant la reproduction chez la femme. Le col de l'utérus est une partie de l'utérus.

1944

Le premier vaccin contre la grippe est mis au point par l'Américain Jonas Salk et utilisé pour protéger les soldats pendant la IIe Guerre Mondiale. Ce chercheur invente aussi en 1954 le premier vaccin contre la poliomyélite, une maladie très grave causée par un virus qui entraîne une paralysie chez les enfants.

2006

Mise au point d'un vaccin pour protéger contre les infections à Papillomavirus humains (HPV), qui sont responsables notamment de cancers du col de l'utérus. Ce vaccin est destiné aux jeunes filles et aux jeunes garçons avant leurs premiers rapports sexuels.

2018

11 vaccins sont maintenant obligatoires en France pour les bébés afin de les protéger contre différents virus et bactéries qui causent différentes maladies : Coqueluche, Méningite, Hépatite B, Rougeole, Oreillons, Rubéole, Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite...

2021

Début janvier, première campagne de vaccination contre la COVID-19 en France.



Par la culture et par les soins, les artistes, les soignants œuvrent par et pour les autres. Associer ces deux univers et faire entrer l'art dans l'hôpital est l'une des raisons d'être du programme Culture & Santé, qui a pour objectif d'améliorer le bien-être

des patients mais aussi la qualité de vie au travail des soignants. Et c'est le point de départ d'un nouveau partenariat entre le CHU de Toulouse et le Théâtre du Capitole. Au programme, une grande exposition au premier trimestre 2021 mais aussi un projet d'ateliers sur la voix

pour le personnel du CHU car chanter est un exutoire et chanter ensemble est une expression de la fraternité.

Entretien avec Christophe Ghristi, directeur artistique du Théâtre du Capitole. ♦

www.theatreducapitole.fr

Deux questions à Christophe Ghristi, directeur du Théâtre du Capitole

Pourquoi ce partenariat entre le Théâtre du Capitole et le CHU de Toulouse et dans quel contexte s'inscrit-il ?

De par sa mission, le Théâtre du Capitole doit toucher tous nos concitoyens. La beauté est un baume et nous devons l'apporter au plus large public possible, y compris celui qui pense que ce n'est pas pour lui ou celui qui est physiquement empêché. Notre venue dans un centre hospitalier est donc assez naturelle, comme lorsque nous allons dans une école. À cela s'ajoute la crise sanitaire et notre admiration pour les soignants. Si nous pouvons leur faire plaisir en venant et montrer notre solidarité, alors nous sommes ravis. J'espère donc que ce partenariat sera riche et pérenne. L'exposition « Magique », qui s'est tenue de janvier à mai à l'espace Culturel de Rangueil, a d'ailleurs connu un franc succès auprès des soignants, des patients et des visiteurs.

Photographies de spectacle, costumes et maquettes ont montré notre savoir-faire perpétué dans des ateliers de haut niveau artisanal.

Que représente pour vous cette démarche d'ouvrir le théâtre sur l'extérieur et sur l'hôpital en particulier ?

Le théâtre est toujours dans un double mouvement : à la fois amener le public en son sein et lui redire sans cesse que cette maison est ouverte à tous, et que tous peuvent y trouver du plaisir et de l'émotion. La crise sanitaire n'est pas facile à traverser. Notre maison a été fermée de longs mois et nous avons dû annuler beaucoup de productions. Mais nous avons ouvert dès que nous pouvions, avec un protocole très strict et indéniablement efficace, et à chaque fois le public était là, heureux et soulagé. L'émotion est le vaccin de l'âme et les grands créateurs savent nous le faire partager.

« **COMME MOI,
REJOIGNEZ LA CASDEN,
LA BANQUE DE LA FONCTION
PUBLIQUE !** »

Florian, Infirmier dans un hôpital public

Pour plus d'informations contactez :

Votre Animatrice Régionale CASDEN :

Valérie Maria - Tél. : 06 77 31 56 81 - valerie.maria@casden.banquepopulaire.fr

Votre Animatrice Conquête :

Stéphanie Palluel - Tél. : 06 31 30 47 17 - stephanie.palluel@bpoc.fr

CASDEN Banque Populaire - Société Anonyme Coopérative de Banque Populaire à capital variable - Siège social : 1 bis rue Jean Wiener 77620 Champs-sur-Marne - Siren n° 784 275 778 - RCS Meaux - Immatriculation ORIAS n° 07 027 138
Crédit photo : © BPCE - BPCE - Société anonyme à direction et conseil de surveillance au capital de 170 384 463 00 euros - Siège social : 50, avenue Pierre Mendès France - 75201 Paris Cedex 13 - Siren n° 493 455 042 - RCS Paris - Immatriculation ORIAS n° 08 045 100 Roman Jehanno - Conception : Insign 2020 - Merci à Florian, infirmier dans un hôpital public d'avoir prêté son visage pour la campagne de communication



PARIS 2024



PARIS 2024

PARTENAIRE PREMIUM

casden.fr



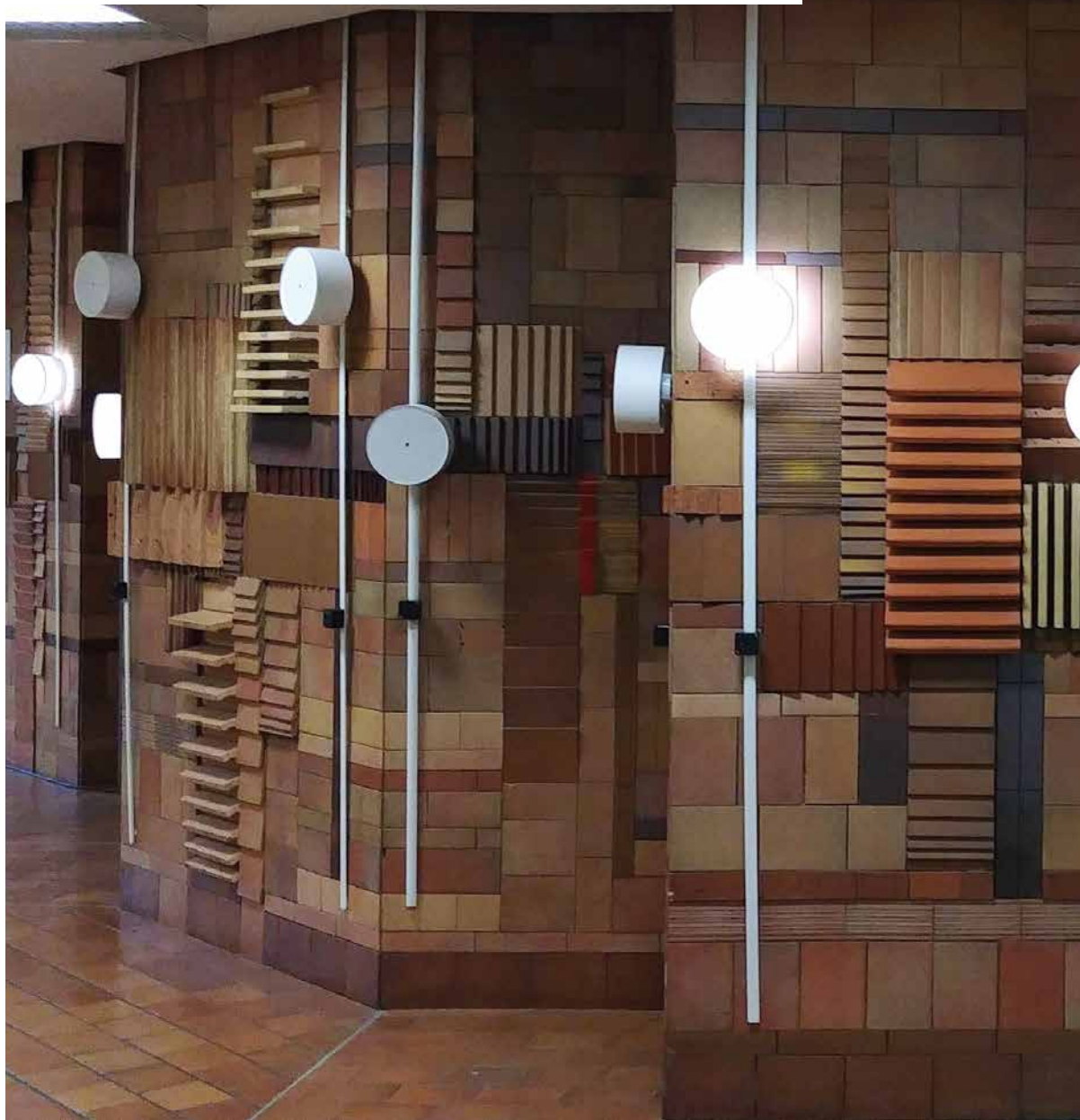
Retrouvez-nous chez

BANQUE POPULAIRE
OCCITANE



Time Leaks I Larrey:

installation interactive
et expérience intime





Time Leaks | Larrey, un projet Culture et Santé du CHU de Toulouse, réalisé en 2019 avec la participation des personnels, des patients et des accompagnants. Visible dans le hall d'entrée de l'hôpital Larrey depuis quelques mois.

L'histoire de l'hôpital Larrey, d'Alexis à Hippolyte, du Quai Saint-Pierre à la colline de Rangueil, du Centre Hospitalier des Armées à la Clinique des Voies Respiratoires du CHU de Toulouse, est riche, complexe, parfois méconnue. Ainsi la bâtisse actuelle, qui date de 1984, a été conçue pour que les lieux ne ressemblent pas à un hôpital : sculpture en marbre de Carrare, espaces verts, briques roses sur les murs... Ce sont justement ces briques et ces murs aux propriétés acoustiques inattendues qui ont donné matière et corps au projet.

Time Leaks se concrétise par une installation sonore interactive et intégrée à l'architecture qui vise à « mettre en lien le lieu et son histoire avec l'expérience intime qu'en ont les usagers aujourd'hui et à mettre en place un espace de perception différent, poétique et intime de l'hôpital » explique François Donato, le compositeur qui a imaginé le dispositif. Comme l'eau ou l'émotion, des séquences lumineuses et sonores, issues de témoignages de patients et de soignants, se fraient un chemin jusqu'à l'imaginaire ou à l'inconscient de celles et ceux qui passeront près de ce mur de briques résonantes et comme musicales. Séquences de vie, séquences d'histoires. ◆

Avec le soutien de la Direction des Affaires Culturelles d'Occitanie et de l'Agence Régionale de Santé d'Occitanie, du Studio éOle de création musicale et de l'association Hôpital Sourire, dans le cadre du programme Culture et Santé du CHU de Toulouse 2019.

Exercices de renforcement musculaire

Prenez quelques minutes !

Enchaîner chaque exercice en réalisant 3 ou 4 séries avec 1 min 30 de repos entre chaque. Rappelez-vous que les premières fois sont difficiles. Soyez réguliers et surtout, tenez bons!

1 LA CHAISE



1. Positionnez vous le dos contre un mur, pieds écartés de la largeur du bassin.
2. Pliez les genoux jusqu'à ce que les cuisses soient parallèles au sol, bras tendus devant vous.
3. Maintenez la position en gardant le dos plaqué contre le mur.

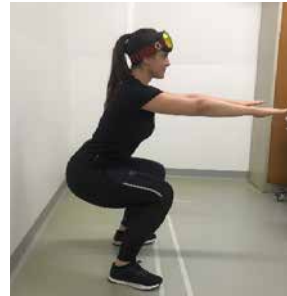
🕒 30 à 45 secondes.

2 SQUAT



< Position de départ:

Jambes écartées de la largeur des épaules.
Pieds orientés légèrement vers l'extérieur.



1. Fléchissez les genoux et poussez les hanches vers l'arrière jusqu'à ce que les cuisses soient parallèles au sol, tout en inspirant, puis étendez les jambes pour remonter, tout en expirant.
2. Les pieds sont posés à plat durant la totalité de l'effort, ne pas décoller les talons. La courbure lombaire doit être constamment conservée, la tête reste droite. Les genoux ne rentrent pas vers l'intérieur et sont alignés avec les orteils. La pression est idéalement répartie au niveau de la plante du pied sur le talon et l'avant-pied pour former un trépied.

🕒 12 à 15 répétitions

3 FENTES AVANT



1. Commencez debout, en écartant les pieds à égale largeur des épaules.



2. Faites un grand pas en avant en ayant le pied à plat au sol et le pied arrière sur la pointe. De plus, tenez-vous bien droit et regardez vers l'avant. Pour préserver les articulations des genoux, pensez à laisser une légère flexion de ces derniers.

3. Réaliser une flexion du genou avant jusqu'à ce que votre cuisse soit à l'horizontale. En position basse, votre angle au niveau du genou est d'environ de 90°. S'il est trop vers l'avant, reculez votre jambe arrière davantage.

4. Pousser sur votre talon du pied avant afin de se remettre debout, en position initiale. Le mouvement est vertical, faites attention de ne pas partir en avant ou en arrière. Expirez lors de cette étape.

5. Alternier jambe gauche et jambe droite.

🕒 12 à 16 répétitions (6 à 8 / côté)

4 HIP THRUST



Position de départ

Allongé sur le dos, genoux et hanches pliés à 90°.

Pieds au sol ou surelevés, en appui sur les talons.



1. Poussez sur les talons et soulever le bassin jusqu'à former un alignement genoux/bassin/épaules.
2. Redescendez jusqu'à la position de départ en freinant la descente.
3. Garder la ceinture abdominale gainée tout le long de l'exercice et veiller à ne pas cambrer le bas du dos.

🕒 12 à 15 répétitions

5 & 6 GAINAGE



GAINAGE VENTRAL

1. Se positionner au sol, en appui sur les avant-bras et sur les pointes de pied.
2. Soulever le bassin du sol jusqu'à réaliser un alignement cuisses/bassin/tronc, en gardant la tête dans l'axe.
3. Penser à basculer le bassin vers l'avant pour éviter de cambrer le bas du dos.
4. Maintenir la position. Respirer calmement en expirant en rentrant le ventre pour engager le muscle transverse (abdominaux profonds).

🕒 30 à 45 secondes

GAINAGE DORSAL

1. Positionnez-vous dos au sol, en appui sur les talons et les avant-bras (coudes à l'aplomb des épaules).
2. Décollez les fesses de sorte à obtenir un segment cuisse-bassin-tronc aligné, puis maintenez la position.
3. Grandissez-vous au maximum en gardant toujours les jambes tendues, les fessiers contractés et le ventre rentré.

🕒 30 à 45 secondes



Déconfinement rime avec...



Balades à plus de 10 km !

À pieds, découvrez les sentiers de l'Agasse à Nailloux ou du souvenir à Verfeil, à vélo, pédalez le long du canal du Midi, au cœur de la forêt de Buzet ou encore le long de la voie verte de la rigole à Revel.

À Toulouse, petit clin d'œil sur un coin insolite avec une évasion garantie au Jardin Japonais. Cascades, plantes exotiques, un véritable coin zen inspiré de Kyoto. L'occasion d'une pause yoga en famille. Vous le savez sans doute mais les bienfaits du yoga sont nombreux : sa pratique au quotidien renforce notre force, notre agilité et notre souplesse. Cela améliore aussi la mémoire, le fonctionnement cognitif et diminue naturellement les douleurs ! Go !

Enfin, en attendant de trinquer et de grignoter à une terrasse de café, un pique-nique improvisé sur les bords de Garonne, sur les coteaux de Clermont-le-Fort ou les pieds dans l'eau de l'Aveyron au cœur du village de Lamothe-Capdeville.

mgen*

GRUPE **vyv**

MÉTIERS DE LA
**FONCTION
PUBLIQUE
HOSPITALIÈRE**

SANTÉ PRÉVOYANCE HOSPITALIERS

UNE MUTUELLE
QUI CONNAÎT BIEN
MON MÉTIER **ÇA**
CHANGE
LA VIE



Pour un devis personnalisé

- Appelez le **09 72 72 20 80** (Service gratuit + prix d'appel)
- Connectez-vous sur **mgen.fr**



PACK VIE PROFESSIONNELLE
Un soutien précieux contre les risques
de votre métier.

MGEN vous épaula face au stress et à la fatigue :
soutien psychologique, coaching santé, optimisation
des temps de pause...



PACK SERVICES VIE PRIVÉE
En cas de pépin de santé, vous n'êtes pas seul.

Hospitalisé* ? MGEN facilite votre quotidien

Prise en charge par l'Assistance MGEN : aide à domicile,
présence d'un proche à votre chevet, livraison de vos courses...

Immobilisé* ? Vos enfants sont pris en charge

Pendant la durée de vos soins : garde des enfants, soutien
scolaire, conduite aux activités extra-scolaires**...



GRÂCE AU PARTENARIAT
ENTRE VOTRE CSE
ET LE CRÉDIT MUTUEL
BÉNÉFICIEZ DE NOS MEILLEURES SOLUTIONS
DE FINANCEMENTS ET SERVICES
POUR TOUS VOS PROJETS.

CRÉDIT CONSOMMATION

Un crédit vous engage et doit être remboursé. Vérifiez vos capacités de remboursement avant de vous engager.
Exemple : pour un crédit amortissable d'un montant de 6 000 € et d'une durée de 24 mois, vous remboursez 23 mensualités de 252,35 € et une dernière de 252,36 €. Taux annuel effectif Global (TAEG) fixe de 0,90 % (Taux débiteur fixe de 0,90 %).
Montant total dû par l'emprunteur : 6 056,41 €. Pas de frais de dossier. Le montant des mensualités indiqué ci-dessus ne comprend pas l'assurance facultative proposée habituellement : assurance Décès, Perte Totale et Irréversible d'Autonomie (PTIA). Assurance calculée sur le capital restant dû, avec un montant de 1^{er} cotisation mensuelle de 5,45 €, un montant total sur la durée du crédit de 68,46 € et un taux annuel effectif de l'assurance TAEA de 1,11 %. Conditions en vigueur au 1^{er} janvier 2021.

► BÉNÉFICIEZ D'UN PRÊT PERSONNEL, AUTO, TRAVAUX MONTANT JUSQU'À 30 000 €.

Après étude et sous réserve d'acceptation d'un dossier.

Pour vous, nos meilleurs taux ! **Sur 84 mois maximum, sans frais de dossier.**

Durée en mois	0 à 24	25 à 48	49 à 60	61 à 84
Taux débiteur fixe	0,90 %	1,65 %	1,90 %	2,60 %
TAEG fixe	0,90 %	1,66 %	1,92 %	2,63 %



PRÊT IMMOBILIER ► NOUVEAU PROJET / RACHAT DE CRÉDITS

PROFITEZ DE NOS MEILLEURS TAUX



Pour vous installer en toute sérénité ou changer de logement, le Crédit Mutuel vous accompagne avec des solutions de financement personnalisées. Sous réserve d'acceptation de votre dossier par votre Caisse de Crédit Mutuel. L'emprunteur dispose d'un délai de réflexion de 10 jours. La vente est subordonnée à l'obtention du prêt. Si celui-ci n'est pas obtenu, le vendeur doit rembourser les sommes versées.



CRÉDIT MUTUEL AUTO

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

► LE CRÉDIT MUTUEL VOUS AIDE À MAÎTRISER VOTRE BUDGET AUTO AVEC TOUS LES SERVICES À LA CARTE :

- le financement • l'assurance • l'assistance et l'entretien • la commande de votre véhicule, à prix remis*.

* Offres accessibles dans votre Caisse de Crédit Mutuel, associée à la souscription d'un financement d'un véhicule à crédit ou locatif, à une assurance auto, ou à un Pack Entretien Auto ou encore à l'utilisation d'un crédit renouvelable Passeport Crédit. Prix négociés auprès des concessionnaires partenaires.



Crédit Mutuel

POUR TOUTE DEMANDE, CONTACTEZ :

CM PROFESSIONS DE SANTÉ - 6 rue de la Tuilerie - 31130 Balma - 05.62.27.58.75 - 02291@creditmutuel.fr

TOULOUSE CROIX DE PIERRE - 107 avenue de Muret - 05.61.59.06.66 - 02210@creditmutuel.fr

TOULOUSE PURPAN - 236 avenue de Grande Bretagne - 05.34.50.21.82 - 02226@creditmutuel.fr

TOULOUSE SAINT AGNE - 44 avenue de l'URSS - 05.61.25.05.55 - 02206@creditmutuel.fr

TOULOUSE SAINT CYPRIEN - 3 avenue Etienne Billières - 05.61.77.04.84 - 02204@creditmutuel.fr

Caisse Fédérale de Crédit Mutuel et Caisses affiliées, société coopérative à forme de société anonyme au capital de 5 458 531 008 euros, 4 rue Raiffeisen, 67913 Strasbourg Cedex 9, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés B 588 505 354, contrôlée par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution (ACPR), 61 rue Tailbout, 75436 Paris Cedex 09, intermédiaire en opérations d'assurances sous le n° Orias 07 003 758 consultable sous www.orias.fr ACM IARD S.A. au capital de 194 535 776 euros RCS Strasbourg 332 377 597, siège social 4 rue Raiffeisen 67000 Strasbourg. - ACM Vie SA au capital de 577 357 776 euros. Financement locatif et Pack Entretien Auto distribués sous la marque Crédit Mutuel Auto et souscrits auprès de Crédit Mutuel Leasing. Crédit Mutuel Leasing - Etablissement de crédit spécialisé agréé par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution - Inscrit à l'ORIAS sous le numéro 09 046 570 (www.orias.fr). Société Anonyme au capital de 35 353 530 euros - Siège social : Tour D2 - 17 bis, place des Reflets - 92988 Paris La Défense Cedex - France - RCS Nanterre 642 017 834 N° TVA intracommunautaire FR 77 642 017 834 - Site internet : www.creditmutuelleasing.fr. Crédit Mutuel Leasing est une entité de Crédit Mutuel Alliance Fédérale.