



IHU - Immuno4Cure

Dossier de presse

Lancement de l'Institut Hospitalo-Universitaire dédié aux maladies auto-immunes



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



Inserm



Qu'est-ce qu'une maladie auto-immune ?

Les maladies auto-immunes sont des affections chroniques dans lesquelles le système immunitaire, normalement chargé de protéger le corps contre les infections, se dérègle et attaque par erreur les cellules saines, provoquant des lésions tissulaires et une inflammation persistante.

Les organes touchés

Les maladies auto-immunes peuvent affecter presque n'importe quel organe ou système du corps. Elles peuvent cibler les articulations comme dans la polyarthrite rhumatoïde, les muscles dans la myosite, la peau dans la sclérodermie, le cœur et les vaisseaux sanguins dans les vascularites, les reins dans le lupus, les poumons ou encore le système nerveux, comme dans la sclérose en plaques.

Une origine multifactorielle

Dans leur grande majorité, les maladies auto-immunes sont multifactorielles. À quelques exceptions près, on estime qu'elles reposent sur l'association de facteurs génétiques, hormonaux (les femmes sont plus fréquemment atteintes que les hommes), exogènes et/ou environnementaux avec une augmentation de l'incidence depuis 10 ans affectant 5 à 8% de la population.

Les types de maladies auto-immunes

Il existe plus de 80 types de maladies auto-immunes connues. Parmi les plus répandues, on trouve le lupus érythémateux systémique, la polyarthrite rhumatoïde, la sclérose en plaques, la maladie de Crohn et le diabète de type 1.

Les maladies auto-immunes touchent 15 millions d'européens

Les maladies auto-immunes constituent un enjeu de santé publique comparable aux maladies cardiaques et au cancer. Elles sont l'une des 10 principales causes de décès chez les femmes de moins de 65 ans, la deuxième cause de maladie chronique et la première cause de morbidité chez les femmes. Pour la majorité de ces maladies, il n'existe aucun traitement.

80 maladies
ayant pour cause
un dysfonctionnement
du système immunitaire

5 à 8%
de la population
mondiale concernée

2^{ème} cause
de douleurs
chroniques

8 fois plus
de femmes
que d'hommes
atteintes

Immun4Cure : L'IHU de Montpellier dédié aux maladies auto-immunes

Labellisé «Institut Hospitalo-Universitaire» en 2023 par l'État dans le cadre du plan France 2030, Immun4Cure entend répondre au défi posé par l'accroissement des maladies auto-immunes qui représentent un important problème de santé publique. Son ambition est de devenir le 1^{er} pôle européen de recherche et de développement de l'immunothérapie appliquée aux maladies auto-immunes.

Immun4Cure se fixe plusieurs objectifs : approfondir la compréhension en particulier de 3 maladies clés induites par l'emballement du système immunitaire : la polyarthrite rhumatoïde, la sclérodermie et le lupus, détecter ces pathologies de manière plus précoce, améliorer les parcours de soins pour les patientes et les patients, et développer des stratégies thérapeutiques innovantes et ciblées dans le but de les traiter et, à terme, les guérir.

Sous l'impulsion du CHU de Montpellier, de l'Inserm et de l'Université de Montpellier, Immun4Cure s'appuie sur l'expertise des équipes de recherche et médicales montpelliéraines reconnues en France et à l'international pour leur excellence dans le domaine des maladies auto-immunes et de la thérapie cellulaire et sur un large réseau de partenaires tant au niveau local qu'international.



Immun4Cure c'est :

- 15 équipes mixtes de recherche ;
- Plus de 200 personnes engagées dans l'aventure (scientifiques, ingénieurs, cliniciens, personnels techniques et administratifs) ;
- 8 000 m² de laboratoires dont 2000 m² de salles blanches ;
- 3 sites : un site clinique et un site de recherche sur le campus de l'Hôpital St Eloi, un site de recherche et un incubateur de start-ups sur le campus Triolet de l'Université de Montpellier.



Pierre-André DURAND, Préfet de la région Occitanie, Préfet de la Haute-Garonne

" Annoncé par le Président de la République le 12 octobre 2021, le programme d'investissement France 2030 mobilise 54 milliards d'euros pour transformer durablement des secteurs clefs de notre économie par l'innovation technologique et l'industrialisation, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. 10 objectifs sociétaux ont été fixés et s'articulent autour de trois enjeux majeurs : mieux produire, mieux vivre et mieux comprendre notre monde, visant à trouver une réponse aux défis écologiques, démographiques, économiques, industriels et sociaux d'un monde en perpétuelle évolution. L'amélioration de la qualité de vie et l'approfondissement de nos connaissances figurent parmi les ambitions premières que porte ce programme, et la recherche biomédicale est au cœur du plan Innovation santé 2030, le volet santé de France 2030, doté de 7,5 milliards d'euros. L'IHU Immun4Cure de Montpellier, dédié au véritable enjeu de santé publique que sont les maladies auto-immunes, s'inscrit pleinement dans la volonté de renforcer la recherche en santé en France et d'accélérer le continuum de la recherche au soin. Il s'appuie sur un environnement scientifique exceptionnel et un tissu d'entreprises innovantes et fédère les soutiens déterminants de l'Etat, de la Région et de la métropole de Montpellier pour conforter le site comme pôle d'excellence et d'innovation en santé, internationalement reconnu, où s'inventera la médecine de demain. "

François-Xavier LAUCH, Préfet de l'Hérault

" L'Institut Hospitalo-Universitaire Immun4Cure, projet porté par l'Université de Montpellier, le CHU et l'Inserm, qui a été retenu dans le cadre du plan France 2030, s'inscrit dans la recherche et l'émergence de projets scientifiques et technologiques d'avenir, au travers de MEDVALLÉE. Dans le cadre de ce plan, le secteur de la santé totalise 24 porteurs de projets dans l'Hérault, pour un montant d'aides de 62 M€. Parmi les lauréats, le projet Immun4Cure a été destinataire d'une subvention de 20 M€ en septembre 2023, qui représente la subvention la plus importante accordée dans la région pour le secteur de la santé. Ce projet, qui participe pleinement à l'objectif de créer les dispositifs médicaux de demain, permettra de fédérer les compétences afin de faire progresser la recherche et le traitement des maladies auto-immunes. Il s'agit d'un projet unique et novateur sur le territoire qui a pour ambition d'améliorer la compréhension des maladies, proposer une détection plus précoce et développer des stratégies thérapeutiques innovantes. "

Lise ALTER, Directrice de l'Agence Innovation en Santé

" Les Instituts Hospitalo-Universitaires portent l'ambition du plan Innovation Santé 2030, volet santé de France 2030, de faire de la France un pays leader et souverain en santé. Ces IHU, répartis sur le territoire, doivent devenir les futurs pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de prévention, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé. Sur une thématique spécifique, chaque IHU va constituer un environnement d'excellence attractif pour les chercheurs et cliniciens de talent, ainsi que pour les partenariats industriels. Ainsi en est-il de l'IHU Immun4Cure qui cible les maladies auto-immunes et qui vise à exploiter le potentiel des thérapies cellulaires et développer des immunothérapies. Grâce à cet IHU, de nouvelles modalités de soins et de prévention vont pouvoir être développées et expérimentées, les professionnels bénéficieront d'une formation d'excellence et les partenariats notamment entre le secteur public et les acteurs privés seront encouragés. À partir de projets structurants issus de terrain et des synergies créées, nous attendons le développement intégré de projets de recherche en santé regroupant cliniciens, chercheurs et entrepreneurs unis pour améliorer la santé des patients, l'organisation des soins et du système de santé. "

Didier JAFFRE, Directeur général de l'Agence Régionale de Santé Occitanie

" En octroyant un soutien financier de 20 M€ à l'IHU Immun4Cure via une dotation de l'Agence Nationale de la Recherche, les pouvoirs publics suivant l'avis d'un comité de sélection composé d'un jury international ont souhaité reconnaître la valeur scientifique d'institutions de recherche et de soins situées à Montpellier (CHU de Montpellier, Université de Montpellier et Inserm) sur les maladies auto-immunes et la thérapie cellulaire. L'Occitanie bénéficie ainsi de son second IHU, fruit de la confiance que ces membres et partenaires du projet, notamment depuis la création de l'Institut de Médecine Régénératrice et de Biothérapies (IRMB), ont su développer en commun depuis plusieurs années à Montpellier, et de la qualité reconnue internationalement de chercheurs comme le Pr. Christian Jorgensen. L'obtention de cet IHU par nos équipes montpelliéraines est un gage de confiance pour faire rayonner la France sur une thématique porteuse de beaucoup d'espoirs pour les malades en cancérologie, en rhumatologie, sur les maladies rares notamment. Pour le CHU de Montpellier, établissement de santé universitaire d'excellence de l'Est Occitanie, c'est une belle reconnaissance de l'investissement pluriannuel de ses équipes dans l'enseignement, la recherche et le soin. Grâce à cette dotation financière, Montpellier va pouvoir conforter ce pôle d'excellence ; les équipes montpelliéraines pourront bénéficier de locaux adaptés, acquérir des matériels de haute technologie, favorisant l'interdisciplinarité et le rapprochement des instituts de recherche et des équipes médicales et soignantes dans un modèle intégré qui a fait ses preuves. L'Agence Régionale de Santé Occitanie accompagne le CHU de Montpellier dans son programme de rénovation et d'investissement à hauteur de 250 M€, pour donner les moyens aux équipes médicales et soignantes de travailler dans de meilleures conditions et mieux accueillir les patients dans des installations hôtelières modernisées. Gage qu'avec ce soutien ANR, fort également des excellents scores en matière de recherche de l'établissement, parmi les tous premiers de France, le CHU de Montpellier et ses partenaires pourront obtenir des résultats et avancées scientifiques et médicales pour ces patients souffrant de maladies chroniques, tant sur Montpellier et plus globalement par diffusion à une échelle nationale et internationale. "

Carole Delga, Présidente de la Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée

" Nous comptons tous dans notre entourage un proche touché par une des nombreuses maladies auto-immunes dont souffrent environ 5 millions de personnes en France. C'est d'ailleurs l'une des premières causes de morbidité ou de douleurs chroniques chez les femmes, les plus touchées. C'est pourquoi la Région se mobilise depuis 2010 pour soutenir les équipes de recherche avec plus de 10 M€ investis sur ce sujet. C'est également dans cet esprit qu'elle a contribué au succès du partenariat entre le CHU, l'Université de Montpellier et l'Inserm, qui a permis la création de l'IHU Immun4Cure lancé ce jour. Ce nouvel institut doit permettre de répondre à plusieurs défis communs : poursuivre les progrès de la recherche sur ces maladies auto-immunes, développer l'innovation en biothérapie, amener cette médecine de pointe au plus près du patient et former les étudiants ainsi que les professionnels de santé. Région, État, Métropole, nous sommes tous unis autour du consensus scientifique qui établit le lien entre ces pathologies et de nombreux facteurs tels que l'alimentation, la santé animale, végétale ou les changements climatiques à l'œuvre. Ce projet, qui s'inscrit dans la dynamique portée par MEDVALLÉE, illustre bien l'engagement des acteurs montpelliérains en faveur de la santé globale. Il confirme également le temps d'avance de la Métropole de Montpellier et de la Région dans le soutien à la recherche. Ce rôle de précurseur est essentiel pour développer ce type de projet innovant. "

Michaël Delafosse, Maire de Montpellier, Président de Montpellier Méditerranée Métropole, Président du conseil de surveillance du CHU de Montpellier

" L'Institut Hospitalo-Universitaire Immun4Cure est un projet ambitieux et emblématique porté par les équipes du CHU, de l'Inserm et de l'Université de Montpellier sous l'égide du Pr. Christian Jorgensen. La création, à Montpellier, – dans le cadre du plan France 2030 - de cet IHU est une reconnaissance pour notre territoire et la concrétisation de notre ambition de relever les grands défis de demain. En effet, Montpellier Méditerranée Métropole a fait de la Santé globale, une des priorités du territoire. La stratégie MEDVALLÉE - dynamique d'aménagement et de développement économique au croisement de trois filières d'excellence : Santé / Alimentation / Environnement - initiée en 2021, fédère tous les acteurs économiques, de l'enseignement supérieur et de la recherche et les institutions de notre bassin de vie au sein d'une communauté puissante et visible. Elle contribue au développement de l'innovation dans le secteur de la Santé globale pour faire de Montpellier, un pôle d'excellences en la matière. Déjà classée troisième territoire national dans le domaine des biothérapies pour la recherche académique en particulier, Montpellier proposera donc avec l'IHU Immun4Cure - projet emblématique de MEDVALLÉE - une meilleure compréhension des mécanismes des maladies auto-immunes qui touchent aujourd'hui entre 5 et 8% de la population mondiale et de leur diagnostic, d'améliorer les parcours de soins et de proposer des stratégies thérapeutiques innovantes plus ciblées, au service des malades. Avec ses 15 équipes mixtes de recherche engagées dans l'aventure, Immun4Cure sera un véritable accélérateur de recherche au service d'un des plus importants défis de santé publique du XXI^e siècle. Avec lui, Montpellier contribuera ainsi très directement à la souveraineté sanitaire de la France. "

IMMUN4CURE, un programme de rupture

Le potentiel de nouveaux outils thérapeutiques

Le programme scientifique de l'IHU vise à explorer de nouvelles perspectives dans le domaine des biothérapies. Les récentes avancées dans l'utilisation en oncologie des cellules T avec un récepteur de l'antigène chimérique ou «cellules CAR-T», ont mis en évidence le potentiel des thérapies cellulaires et bouleversé le marché des médicaments. Ces thérapies cellulaires, à la fois sources de progrès médical et économique, ouvrent des perspectives inédites.

Le succès des cellules CAR-T dans l'élimination ou le contrôle durable des cellules B chez l'homme, lorsqu'elles sont correctement ciblées et conçues pour une fonction précise, a encouragé leur application dans le traitement des maladies auto-immunes sévères. Ces essais ouvrent la voie à des approches innovantes en immunothérapie pour des pathologies complexes.

Le mot du Pr Christian Jorgensen, Directeur de l'IHU Immun4Cure

" Immun4Cure propose un programme de soins novateurs pour les maladies auto-immunes, fondé sur une recherche d'excellence en immunologie et immunothérapie.

L'Institut a pour ambition de :

- Rompre avec les programmes thérapeutiques conventionnels en proposant de nouveaux outils thérapeutiques cellulaires et biologiques visant à restaurer l'équilibre immunitaire (homéostasie) dans les maladies auto-immunes ;
- Développer un parcours de soins personnalisé pour les patients atteints de maladies auto-immunes, en collaboration avec le CHU. Ce parcours multidisciplinaire sera basé sur une cartographie fine des réponses immunitaires, permettant un suivi sur mesure ;
- Dynamiser le secteur économique en favorisant l'implantation d'entreprises de biotechnologie spécialisées dans les biothérapies à Montpellier, contribuant ainsi à l'essor des thérapies cellulaires ;
- Participer à la construction des parcours de formation aux métiers liés aux maladies auto-immunes et thérapies cellulaires innovantes.

Immun4Cure incarne véritablement une nouvelle ère. "

Le patient au cœur du dispositif

À court terme, l'IHU Immun4Cure proposera aux patientes et patients :

- Des analyses médicales de pointe permettant de mieux diagnostiquer et traiter leurs maladies ;
- Une accélération du développement de biomédicaments ciblés ;
- L'inclusion dans des cohortes de patients pour une meilleure compréhension des mécanismes de régulation des maladies ;
- L'accès à des essais cliniques personnalisés ;
- Un accès à des immunothérapies et biothérapies de précision, développées spécifiquement pour offrir des solutions innovantes et adaptées à chaque cas.

En bref, Immun4Cure c'est :

- 1 accélérateur de recherche au service d'un important défi sociétal.
- 1 structure pluridisciplinaire alliant recherche académique, hospitalière et industrielle.
- 1 gage de flexibilité dans la mise en œuvre de preuves de concept.
- 1 offre de formations professionnelles innovantes.

Regards croisés des 3 partenaires fondateurs

Anne FERRER, Directrice générale du CHU de Montpellier

" Le CHU de Montpellier est fier de participer, en tant que fondateur, à l'IHU Immun4Cure. Porté conjointement avec l'Université de Montpellier et l'Inserm, cet ambitieux projet vise à transformer la prise en charge des patients atteints de maladies auto-immunes, en améliorant le diagnostic, leurs traitements et parcours de soins. C'est un projet stratégique et d'excellence, soutenu par France 2030, qui conforte Montpellier et MEDVALLÉE parmi les leaders dans le domaine des biothérapies innovantes en Europe. Comme le CHU de Montpellier assume une triple mission de soins, d'enseignement, de recherche et d'innovation, l'IHU Immun4Cure s'avère lui aussi multi-dimensionnel avec des axes de développement de soins, de recherche, d'enseignement et de valorisation, auxquels participent de nombreux services hospitaliers, notamment avec le lancement d'un essai clinique et d'une cohorte dès 2025. Le programme scientifique de l'IHU, mis en œuvre par le Pr Christian Jorgensen, avec l'ensemble des équipes scientifiques et médicales, a pour ambition de diffuser l'innovation au sein des établissements de santé, des patients et dans les territoires, avec un effet transformant à long terme du système de santé, comme de la prise en charge de la population atteinte de maladies auto-immunes. "

Pr Didier SAMUEL, Président-directeur général de l'INSERM

" Les travaux sur les maladies auto-immunes font partie des champs de recherche importants pour l'INSERM, tout comme les immunothérapies innovantes. Le site de Montpellier présente un écosystème très favorable par les expertises en présence et l'environnement technologique riche et structuré. Le site montpelliérain à toute ma confiance et présente des atouts significatifs pour conduire ces travaux et faire progresser la science et obtenir des résultats au service de la santé de tous. Ainsi l'Inserm soutient pleinement l'IHU Immun4cure et cette impulsion innovante en matière de recherche biomédicale. "

Pr Philippe Augé, Président de l'Université de Montpellier

" La création de l'Institut Hospitalo-Universitaire Immun4Cure représente une avancée significative pour l'Université de Montpellier et la communauté scientifique et médicale du site montpelliérain. Il va en effet permettre de renforcer plus avant les collaborations entre l'université, le CHU de Montpellier et l'Inserm, pour une synergie accrue entre la recherche, la formation et les soins. Après la labellisation I-SITE au titre du programme d'Investissements d'Avenir de son projet « MUSE » autour des trois enjeux sociétaux que sont Nourrir-Soigner-Protéger, la labellisation de son projet « Expos'UM » sur l'exposome et, plus récemment, le succès de son projet d'École de santé numérique « ESN by UM » et sa labellisation au titre des Pôles Universitaires d'Innovation, la création de cet Institut Hospitalo-Universitaire s'inscrit dans une stratégie globale qui place l'Université comme un acteur clé de la santé. Il s'agit également d'un projet qui placera notre établissement et ses partenaires à l'avant-garde de la recherche et de l'innovation, notamment autour des maladies auto-immunes et ouvrira des opportunités exceptionnelles pour l'ensemble de la communauté universitaire en permettant d'accroître l'attractivité internationale de notre site. "

Inserm

- 1^{er} organisme public européen de recherche biomédicale ;
- 350 structures de recherche sur l'ensemble du territoire français et international dont 79 équipes de recherche labellisées et 570 collaborateurs Inserm présents dans l'agglomération montpelliéraine ;
- Membre fondateur de tous les nouveaux Instituts hospitalo-universitaires ;
- Porteur avec la région Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée du défi clé « Biothérapie Innovation Occitanie » et de l'intégrateur industriel « Occitanie Biothérapies-Bioproduction de Vésicules Extracellulaires et Organoïdes » - OBBI.

CHU de Montpellier

- 6^e CHU de France ;
- 12 000 professionnels - 3^e employeur d'Occitanie ;
- 2600 lits et places de consultations ;
- 14 pôles hospitalo-universitaires et 1600 projets de recherche en cours ;
- 5 projets d'innovation en santé intégrés dans le dispositif MEDVALLÉE ;
- Plusieurs projets France 2030 labellisés et soutenus ;
- Centre de référence européen des associations de rhumatologie (EULAR) et labellisé par la fédération des centres de référence nationaux (FAI2R).

Université de Montpellier

- 74 structures de recherche ;
- Plus de 52 000 étudiantes et étudiants ;
- Parmi les 200 meilleures universités mondiales du classement de Shanghai, 2^e université mondiale en écologie ;
- 4^e université française au classement international de Leiden (1^{ère} de province) ;
- 1^{ère} université française au classement international The Times Higher Education Impact Ranking ;
- Labellisée Programme d'excellence I-SITE et Pôle Universitaire d'innovation.

IMMUN4CURE

Au cœur d'un écosystème d'excellence

Au cours de la dernière décennie, un solide écosystème scientifique et médical centré sur les biothérapies et la bioproduction s'est développé en région Occitanie. Immun4Cure a pleinement bénéficié de cet environnement exceptionnel en s'appuyant sur plusieurs structures et initiatives.

L'Institut de Médecine Régénératrice et de Biothérapies (IRMB)

Créé en 2014 à Montpellier sous la direction du Pr Christian Jorgensen, l'IRMB (Inserm, Université de Montpellier, CHU de Montpellier) est un institut de recherche entièrement dédié à la compréhension des mécanismes de régénération tissulaire et cellulaire et des processus d'inflammations entre recherche fondamentale et recherche clinique.

L'IRMB, l'essentiel :

- Un pôle d'excellence scientifique : 160 chercheurs, ingénieurs et médecins ;
- Des avancées médicales majeures : Identification de concepts et traitements innovants proposés à terme aux patients via des essais cliniques ;
- Un vivier de talents : Terrain de formation pour les futures chercheuses et chercheurs et médecins en double cursus ;
- Un moteur de l'innovation : Incubateur d'entreprises depuis 2017, accueillant 10 start-ups grâce au pacte Etat-Métropole.

Une ville ancrée dans le développement médical de pointe

Montpellier est une référence mondiale en matière de recherche médicale depuis la création de sa faculté de médecine au XII^e siècle. En 2022, le consortium autour du programme d'excellence I-SITE porté par l'Université de Montpellier et le pôle mondial MEDVALLÉE dédié à l'excellence en santé globale, ont renforcé cette position.

Avec 18 000 étudiants et plus de 1 000 chercheurs en biologie/santé, de grands organismes nationaux de recherche (Inserm, CNRS, Cirad, IRD, Inrae, Inria...), des entreprises à la pointe de la recherche et l'innovation, des plateaux techniques et des plateformes technologiques de haut niveau, Montpellier offre ainsi un cadre exceptionnel au développement d'Immun4Cure dont les objectifs s'inscrivent parfaitement dans la dynamique MEDVALLÉE.

Michaël Delafosse, Maire de Montpellier,
Président de Montpellier Méditerranée Métropole,
Président du conseil de surveillance du CHU de Montpellier

" Montpellier Méditerranée Métropole a fait de la Santé Globale, une des priorités du territoire. Le lancement d'Immun4Cure est aujourd'hui la réalisation concrète d'un projet emblématique dans le cadre de la stratégie MEDVALLÉE puisqu'il va permettre de développer encore davantage l'offre de soins proposée sur notre territoire à destination des patients affectés par les maladies auto-immunes cibles. De plus, en regroupant au sein même de la structure, des formations universitaires, 15 équipes mixtes de recherche et un incubateur composé de déjà plus de 10 start-ups, Immun4Cure s'inscrit pleinement au cœur de la dynamique de MEDVALLÉE, à savoir fédérer les acteurs économiques, de l'enseignement supérieur et de la recherche de notre bassin de vie au sein d'une entité puissante et visible pour contribuer au développement de l'innovation dans le secteur de la Santé Globale. Enfin, en ayant pour mission, le traitement des maladies auto-immunes qui touchent aujourd'hui entre 5 et 8 % de la population mondiale constituant par conséquent un véritable enjeu de santé publique, Immun4Cure participera activement à l'attractivité et au rayonnement national et mondial de Montpellier. "

Les 7 objectifs opérationnels de la dynamique MEDVALLÉE

Initiée en 2021 par Montpellier Méditerranée Métropole avec, à ses côtés, l'État et la Région Occitanie / Pyrénées - Méditerranée, cofondateurs.

- Fédérer les acteurs et créer des synergies entre les filières Santé, Alimentation-Agronomie, Agriculture et Environnement ;
- Stimuler le développement économique et l'emploi par l'innovation ;
- Renforcer l'attractivité et la visibilité internationale de Montpellier de son territoire ;
- Attirer / Former les talents et anticiper les métiers de demain ;
- Développer des infrastructures performantes et vertueuses ;
- Favoriser le recours au digital ;
- Construire ensemble une Métropole exemplaire en Santé globale.

Une expertise dans l'immunothérapie et les maladies auto-immunes

La région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée s'est distinguée dans le domaine des immunothérapies grâce à plusieurs initiatives d'envergure :

- Le « défi clé Biothérapie Innovation Occitanie » et l'intégrateur industriel « Occitanie Biothérapies - Bioproduction de Vésicules Extracellulaires et Organoïdes » (OBBI), en partenariat avec l'Inserm, renforcent l'expertise locale en bioproduction ;
- Des infrastructures nationales de pointe comme ECELLFrance et INGESTEM, hébergées au sein de l'IRMB, dédiées aux thérapies cellulaires ;
- Le CHU de Montpellier, l'Inserm et l'Université de Montpellier ont soutenu des applications cliniques innovantes à travers deux Fédérations Hospitalo-Universitaires (FHU) : REGENHAB* et EVOCAN*. Ces deux structures respectivement impliquées dans l'immunothérapie des maladies auto-immunes et des cancers, collaborent sur des enjeux spécifiques du développement, tels que la bioproduction.

* REGENHAB : Regeneration and rehabilitation to restore mobility in diseases with musculo-skeletal tissue dysfunction)

* EVOCAN : Cancer, Heteroclonality and Personalised Treatments

Des avancées significatives locales dans les thérapies innovantes

- En 2018, le CHU de Montpellier a été l'un des premiers centres en France à obtenir la qualification pour l'utilisation des cellules CAR-T, suivie de la certification des autorités françaises en 2019. Depuis, 10 essais cliniques sur des thérapies innovantes ont été menés ;
- Des succès cliniques majeurs, tels que la rémission de patients atteints de lupus sévère après traitement CAR-T, témoignent des avancées réalisées dans l'utilisation des immunothérapies ;
- L'IRMB et ses partenaires travaillent également sur des technologies de pointe telles que l'ARN, les nanocorps et les anticorps bispécifiques, pour développer des solutions innovantes.

Le soutien des acteurs industriels et des biotechnologies

Immun4Cure bénéficie du soutien d'industriels de premier plan et de plusieurs entreprises de biotechnologie, renforçant ainsi l'impact de ses recherches dans la lutte contre les maladies auto-immunes. Des collaborations se concrétisent avec des start-ups et des grands groupes nationaux et internationaux : Arthtitis4Cure, Cantarelle, Flash Biosolutions, One Bioscience, Sanofi, ScientaLab, Servier, SuperBranche. Des biotechs émergentes (Stem Genomics, Spima therapeutics, INIST, Cell easy flash) sont également impliquées dans le domaine de la thérapie cellulaire ou des thérapies innovantes.

Christian Jorgensen, Directeur de l'IHU Immun4Cure

" Je remercie sincèrement le CHU de Montpellier, l'Inserm, l'Université de Montpellier, la Ville de Montpellier, Montpellier Méditerranée Métropole, la région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, ainsi que l'ensemble de la communauté hospitalière, scientifique, universitaire et industrielle. Grâce à leur engagement à nos côtés, Immun4Cure a obtenu en mai 2023 le label IHU dans le cadre du plan France 2030 et de son volet « Innovation santé 2030 » piloté par l'Agence de l'Innovation en Santé. Ce label accompagné d'un financement de 20 M€ sur 10 ans, place notre région et la France à l'avant-garde des soins pour les maladies auto-immunes. "

IMMUN4CURE

La feuille de route

LES 4 GRANDS AXES STRATÉGIQUES

L'IHU Immun4Cure s'engage dans une démarche ambitieuse pour repenser la prise en charge des maladies auto-immunes en s'appuyant sur 4 axes stratégiques :

Axe 1 Mieux comprendre la réponse immunitaire pour développer des thérapies ciblées.

Axe 2 Créer un parcours de soins optimisé dédié aux maladies auto-immunes.

Axe 3 Proposer aux patients des solutions thérapeutiques innovantes.

Axe 4 Favoriser les formations en immunologie et biotechnologie.

LES ÉTAPES DE RÉALISATION

Pour concrétiser ces objectifs, plusieurs étapes clés devront être mises en œuvre.

Cohortes	• Constituer des cohortes de patients pour recueillir des données génétiques, phénotypiques, transcriptomiques
IA	• Intégrer ces données grâce à l' intelligence artificielle afin d'identifier des cibles thérapeutiques d'intérêt
Innovations	• Développer des constructions moléculaires avancées pour la mise au point d'immunothérapies innovantes
Stratégies thérapeutiques	• Créer des modèles spécifiques de maladies auto-immunes, incluant des organoïdes, pour mieux comprendre ces pathologies et affiner les stratégies thérapeutiques
Essais cliniques	• Valider les concepts par des essais cliniques
Soin	• Mettre en place un parcours de soins dédié pour optimiser la prise en charge des patients
Formations	• Adapter, créer des formations adaptées portant sur ces thérapies innovantes ainsi que sur le parcours de soins optimisé
Biotech	• Valoriser les résultats la recherche et renforcer l'attractivité du site à l'échelle européenne



IMMUN4CURE

Des avancées concrètes

Dès la labellisation de l'IHU, les équipes d'Immun4Cure se sont mobilisées pour mettre en œuvre le programme scientifique de l'Institut visant à transformer de façon concrète la prise en charge des maladies auto-immunes. Immun4Cure innove dans la prise en charge des patients souffrant de ces pathologies, avec un accès exclusif au centre clinique du CHU de Montpellier, un accès aux essais thérapeutiques et aux plateformes d'analyses immunologiques de pointe. Les équipes médicales et scientifiques vont bénéficier de cette synergie pour développer de nouveaux biomédicaments de rupture incluant les thérapies CAR-T, les traitements par ARN et les anticorps monoclonaux.

Le Centre Interdisciplinaire des Maladies Auto-immunes (CIMA)

Immun4Cure a fondé le CIMA, une structure ambulatoire située au cœur du CHU de Montpellier, spécialisée dans la prise en charge clinique des patients atteints de maladies auto-immunes. L'équipe médicale est composée du Pr Yves-Marie Pers, spécialiste en rhumatologie et immunologie clinique, du Dr Alexandre Maria, expert en biothérapies et thérapies cellulaires, et de la Dr Laurène Bernard, spécialiste des maladies inflammatoires chroniques. Ce centre dédié a pour mission d'accélérer la phase clinique des maladies auto-immunes grâce à l'utilisation de biothérapies et de thérapies cellulaires innovantes (CAR-T, NKAR...).

SCLEROCAR, le premier essai clinique français pour traiter la sclérodermie systémique

La sclérodermie systémique est une maladie auto-immune rare associant des symptômes en rapport avec une inflammation et une fibrose des tissus cutanés et pulmonaires. Cette maladie s'accompagne d'auto-anticorps anti-topoisomérase et de lésions microvasculaires de fibrose extensive. Actuellement aucun traitement curatif n'est disponible et le besoin médical reste élevé. L'essai clinique SCLEROCAR porté par le Pr Christian Jorgensen, constitue une première en France. Son objectif est d'explorer une thérapie innovante basée sur les cellules T autologues (CAR-T cells anti-CD19). Cet essai multicentrique, mené en partenariat avec la société Miltenyi, mobilisera les hôpitaux de Montpellier, Lille et Paris-Institut Cochin, avec les premières inclusions prévues pour début 2025. Ce projet symbolise une avancée significative et un espoir formidable dans la recherche de solutions pour cette maladie encore incurable.

The Drug Cell : une révolution dans la thérapie cellulaire européenne

L'IHU Immun4Cure est directement articulé avec la création de l'entreprise The Drug Cell, un Programme Important d'Intérêt Européen Commun. Il s'agit d'un projet d'industrialisation très ambitieux qui vise à structurer une filière européenne de bioproduction pour les médicaments de thérapie innovante. L'objectif du programme est de promouvoir le développement et la production de médicaments de thérapie innovante et de :

- Favoriser des innovations disruptives dans le domaine de la thérapie cellulaire ;
- Permettre l'accès à ces nouvelles thérapies au plus grand nombre de patients ;
- Respecter notre modèle sociétal par la maîtrise des coûts de production et par l'apport d'un outil de production innovant et écoresponsable. The Drug Cell répondra à des besoins médicaux non couverts, qu'il s'agisse de maladies fréquentes comme l'arthrose de la hanche ou la polyarthrite rhumatoïde ou de maladies rares telles que la sclérodermie ou la dystrophie musculaire oculopharyngée.

Dans les prochaines semaines, neuf partenaires publics et privés uniront leurs forces avec les équipes d'Immun4Cure. Parmi eux : l'EFS, le CECS-ISTem, GPI France, l'Université de Montpellier, le CHU de Montpellier, le CHU de Rennes, MGA Technologie, EverZom et Carroucell. Leur objectif commun est d'accélérer la bioproduction en France et en Europe afin de répondre aux enjeux de souveraineté et conforter la France et l'Europe dans leur position de leader dans ce domaine.

L'entrepôt de données de santé du CHU de Montpellier

Les équipes scientifiques de l'IHU Immun4Cure pourront s'appuyer sur l'infrastructure de l'Entrepôt de Données de Santé (EDS eDOL) du CHU de Montpellier, récemment autorisé par la Commission Nationale Informatique et Liberté (CNIL).

L'Entrepôt de Données de Santé est un outil informatique permettant la collecte et la structuration de l'information médicale des patients au sein d'une base de données unique. L'EDS est une plateforme sécurisée et adaptée, dotée d'un comité scientifique et éthique dédié, qui permettra d'analyser les données de santé issues de l'IHU afin d'améliorer les soins et les traitements.

L'utilisation de l'EDS permettra de mener des études de grande ampleur, grâce à l'utilisation secondaire des données de santé et aux croisements de bases de données. L'EDS eDOL a été retenu lauréat de la première vague de l'appel à projets «Accompagnement et soutien à la constitution d'entrepôts de données de santé hospitaliers» dans le cadre du plan France 2030.

Un engagement fort pour la formation aux métiers de demain

Immun4Cure place la formation de haut niveau au cœur de ses priorités. Un groupe de travail coordonné par Marie Morille, chercheuse à l'Institut Charles Gerhardt (ICGM) et maîtresse de conférences dans le département pharmacie galénique et biomatériaux de l'Université de Montpellier, travaille à la mise en place de plusieurs actions telles que :

- Le recrutement de deux doctorants par an pendant quatre ans ;
- Le financement de bourses de master 2 ;
- La création du Diplôme Universitaire ImmunoCell dirigé par le Pr Yves-Marie Pers et le Dr Jean-Marc Brondello.

Pour marquer cette dynamique, le premier colloque international Immun4Cure, en collaboration avec la Journée Jacques Courtin, se tiendra les 28 et 29 novembre 2024 au Corum.

Une stratégie de valorisation partagée

La valorisation est l'un des objectifs majeurs d'Immun4Cure, visant à créer un environnement propice au transfert des résultats de la recherche vers la société, afin d'améliorer la prise en charge des patients.

L'IHU disposera ainsi d'une organisation visant à accélérer le processus de valorisation. Un comité dédié aura pour rôle d'évaluer et de sélectionner les projets des équipes de recherche de l'IHU, lesquels seront proposés pour financement en prématuration via le Pôle Universitaire d'Innovation (PUI) de Montpellier et en maturation via la SATT AxLR et Inserm Transfert ou le CHU de Montpellier. Il pourra également recommander la voie de valorisation la plus appropriée, qu'il s'agisse de la création de start-ups ou du transfert de licence à une entreprise existante.

Les projets bénéficiant d'un financement en prématuration ou maturation seront présentés par la SATT AxLR dans le cadre de la Stratégie Nationale d'Accélération (SNA) Combio, coordonnée par Inserm Transfert, dédiée aux biothérapies et à la bioproduction de thérapies innovantes. Cette initiative ambitionne de positionner la France comme leader européen dans le développement et la production de biomédicaments innovants.

Philippe Nérin, Président de la SATT AxLR

" L'apport de financement en prématuration et maturation de la SATT AxLR ainsi que de la SNA Combio permettra une accélération des phases précliniques afin d'arriver plus rapidement sur des phases cliniques. Avec déjà une dizaine de start-ups créées, nous prévoyons, grâce à l'IHU, une augmentation du nombre de créations d'entreprises qui porteront les solutions développées à Montpellier. Ainsi en plus d'être un accélérateur de solutions thérapeutiques, l'IHU Immun4Cure aura un impact sur le développement économique du territoire. "



IMMUN4CURE

Un modèle organisationnel structuré, équilibré et agile

L'IHU Immun4Cure s'inscrit parmi les 19 IHU nationaux créés pour doter la France de pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologie. Pour relever ce challenge, l'institut s'appuie sur des compétences de pointe et une organisation rigoureuse.

Un réseau de compétences au service de la recherche

Sur le plan scientifique, Immun4Cure est composé de 15 équipes de recherche et s'appuie sur un réseau de compétences allant de la recherche fondamentale aux applications cliniques et de l'immunologie cellulaire à la biotechnologie en passant par la médecine de précision.

DÉPARTEMENTS CLINIQUES HOSPITALO-UNIVERSITAIRES

DÉPARTEMENT DE DERMATOLOGIE - CHU MONTPELLIER
DÉPARTEMENT HÉMATOLOGIE CLINIQUE - CHU MONTPELLIER
DÉPARTEMENT D'IMMUNOLOGIE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE - CHU MONTPELLIER
DÉPARTEMENT DE NEUROLOGIE - CHU MONTPELLIER
DÉPARTEMENT DES MEDECINES INTERNES - CHU MONTPELLIER
DÉPARTEMENT DE PRODUCTION PHARMACEUTIQUE - CHU MONTPELLIER
DÉPARTEMENT DE RHUMATOLOGIE - CHU MONTPELLIER
UNITÉ DE THÉRAPIE CELLULAIRE - CHU DE MONTPELLIER
CENTRE DE RESSOURCES BIOLOGIQUES - CHU DE MONTPELLIER

PLATEFORMES

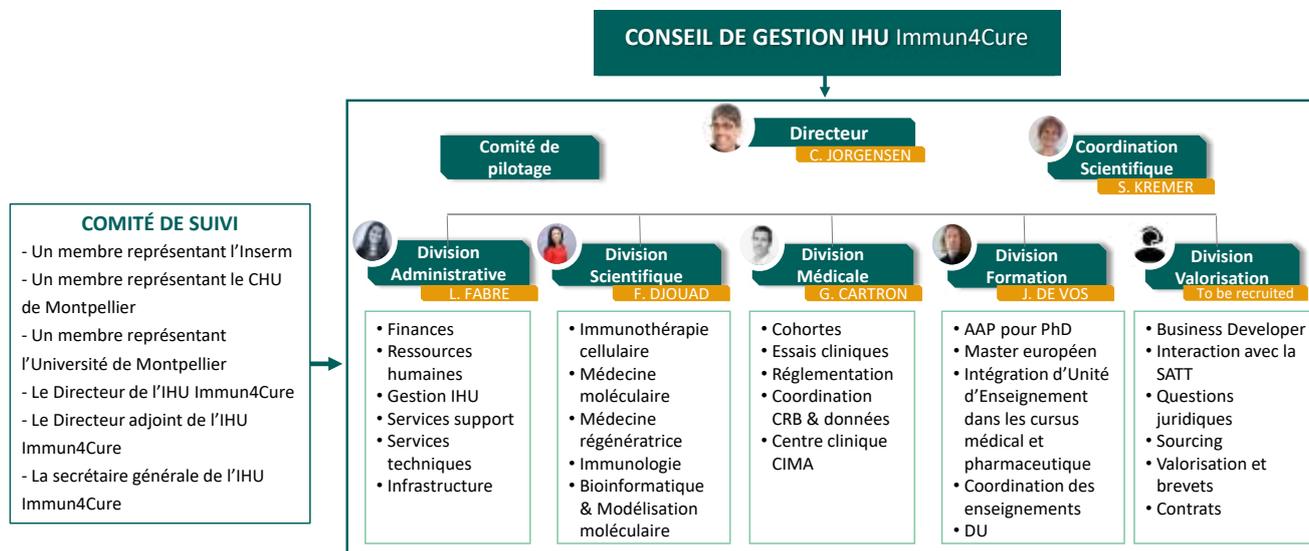
PLATEFORME DE PROTEOMIQUE CLINIQUE
SAFE IPS : PLATEFORME DE PRODUCTION DE CELLULES SOUCHES PLURIPOTENTES
CARTIGEN : PLATEFORME SPECIALISÉE DANS LA MODELISATION DU MOUVEMENT ET DE L'IMPRESSION 3D
BIOCAMPUS : UNITÉ D'APPUI À LA RECHERCHE DES PÔLES BIOLOGIE-SANTÉ ET AGRONOMIE/ENVIRONNEMENT/BIODIVERSITÉ INSERM/CNRS/UM
EXCELL FRANCE
PLATEFORME DE BIO-INFORMATIQUE ET BIOMARQUEURS
PLATEFORME TRANSCRIPTOME
SYNBIO3 : PLATEFORME LABELLISÉE POUR LA RECHERCHE ET R&D EN BIOLOGIE
BNIF : PLATEFORME D'IMAGERIE MULTIMODALE DU PETIT ORGANISME
POMM : LA PLATEFORME OPTOMICROFLUIDIQUE DE MONTPELLIER
I2FH : INSTITUT D'IMAGERIE FONCTIONNELLE ET HUMAINE

STRUCTURES DE RECHERCHE

INSTITUT DE MEDECINE REGENERATIVE ET DE BIOTHÉRAPIE - INSERM/UM
INSTITUT DE GENOMIQUE FONCTIONNELLE - INSERM/CNRS/UM
INSTITUT DE GENETIQUE HUMAINE - CNRS/UM
INSTITUT DE RECHERCHE EN CANCEROLOGIE DE MONTPELLIER - INSERM/ICM/UM
PHYSIOLOGIE ET MEDECINE EXPERIMENTALE DU COEUR ET DES MUSCLES - INSERM/CNRS/UM
INSTITUT CHARLES GERHARDT MONTPELLIER - CNRS/UM
INSTITUT DES BIOMOLECULES MAX MOUSSERON - CNRS/UM
INSTITUT DE GENETIQUE MOLECULAIRE DE MONTPELLIER - CNRS/UM
LABORATOIRE CHARLES COULOMB (L2C) - CNRS/UM

La gouvernance

La Direction de l'IHU est assurée par le Pr. Christian Jorgensen, accompagné par Laura Fabre-Kramarz, secrétaire générale et Séverine Kremer, responsable de la coordination scientifique. Sur plan structurel, l'IHU repose sur 5 pôles - administration, science, médecine, formation, et valorisation - coordonnés et composés de personnalités qualifiées issus du secteur public et privé.



L'expertise de personnalités de haut rang

Pour définir les orientations stratégiques et générales du projet, la Direction s'appuie sur plusieurs comités et conseils réunissant des personnalités de renom, reconnues au sein de la communauté scientifique internationale :

- Le Pr Alain Fischer, pédiatre généticien et président de l'Académie des sciences, qui préside le comité de gestion ;
- Le Pr Andreas Radbruch du Centre allemand de recherche en rhumatologie (DRFZ) à Berlin, qui dirige le conseil consultatif scientifique.



Le financement public et privé

Immun4Cure a bénéficié pour sa création d'une dotation de l'Etat de 20 M€ sur 10 ans dans le cadre du plan France 2030, qui vise à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir. L'IHU bénéficie également du soutien de ses trois membres fondateurs (CHU de Montpellier, Inserm, Université de Montpellier), de ses partenaires associés (CNRS, SATT AxLR, Fondation Arthritis, Arthritis4Cure), ainsi que des collectivités locales (Région Occitanie/Pyrénées Méditerranée, Montpellier Méditerranée Métropole, MEDVALLÉE). Au total, son budget s'élève à 73 M€. Immun4Cure est placé sous l'égide de la Fondation Inserm, ce qui lui confère un cadre souple et sécurisé pour mobiliser des financements issus de sources publiques et privées. Cette organisation permet à l'IHU de tisser des partenariats stratégiques avec des acteurs privés et de bénéficier d'une flexibilité accrue dans la gestion des ressources.

Une évaluation transparente pour mesurer l'impact et les résultats

Une évaluation scientifique et socio-économique régulière de la performance de l'IHU sera effectuée. Elle se fera dans un horizon de temps cohérent avec la durée du contrat, et selon une méthodologie et des critères transparents, incluant notamment :

- La production scientifique ;
- L'impact médical et clinique ;
- La formation et l'enseignement ;
- Le transfert de technologie et la valorisation économique ;
- L'impact socio-économique ;
- La gouvernance et l'organisation ;
- La visibilité et le rayonnement international.

Les partenaires de l'IHU Immun4Cure



Conception et réalisation service communication du CHU de Montpellier - Emma KATALAN 09/24

Contacts presse

CHU de Montpellier

Louise Potrel, Attachée de presse
l-potrel@chu-montpellier.fr
04 67 33 91 83 / 06 71 60 72 62

Inserm

Claudia Pereira, Responsable communication et culture scientifique
claudia.pereira@inserm.fr
07 76 15 84 54

Université de Montpellier

Nathan Roure, Chargé des relations avec la presse
nathan.roure@umontpellier.fr / communication@umontpellier.fr
04 34 43 91 90 / 06 99 39 99 27