

# RÉPARER L'HUMAIN (REPAIR)

## PRÉSENTATION DU RÉSEAU

Le RT Réparer l'Humain a été créé en 2018 suite à la constatation de la nécessité de structurer la communauté des chercheurs et ingénieurs académiques, industriels et cliniciens travaillant dans le domaine de la médecine réparatrice. La médecine réparatrice doit permettre de remplacer ou produire un tissu ou un organe déficient, mais aussi permettre au corps de réparer par lui-même le tissu cible grâce à un guidage de ses propres capacités de régénération. Cette approche très intégrative fait appel aux caractéristiques structurelles et mécaniques relatives aux tissus et aux biomatériaux, à la fabrication, mise en forme et fonctionnalisation de biomatériaux par des procédés avancés, mais aussi à la caractérisation de leur interaction avec le vivant et au suivi *in situ* de leur intégration dans l'organisme. L'aboutissement final est la création d'un dispositif médical et son intégration à l'humain, en prenant compte des contraintes réglementaires liées à la production industrielle, des contraintes cliniques et des objectifs de développement durable, mais également des aspects d'éthique et d'acceptation par les patients.

Le RT Réparer l'Humain a été renouvelé pour la période 2023-2027 et son périmètre a été légèrement modifié avec l'objectif de mettre en avant les matériaux et procédés pour applications médicales. Il porte une démarche innovante interdisciplinaire, multi-instituts et inter-organismes et regroupe plus de 260 chercheurs issus de 57 équipes CNRS appartenant à divers instituts, mais aussi 17 équipes INSERM et Hospitalo-Universitaires, et 4 équipes Universitaires ainsi que 43 membres de 17 entreprises du domaine. L'Institut principal supportant le GDR est CNRS Ingénierie. Sont aussi fortement impliqués CNRS Chimie, Biologie, et Sciences humaines & sociales.

L'objectif du RT « Réparer l'Humain : Matériaux et Procédés pour Applications Médicales » est de favoriser l'émergence de dispositifs médicaux innovants qui répondent à de véritables besoins et permettent une amélioration tangible de l'état de santé des patients. Pour ce faire, 5 axes de développement transversaux ont été identifiés :

- Développement et recherche clinique ;
- Éthique et Intégration à l'humain ;
- Innovation et applications industrielle ;
- Formation ;
- Développement international.

Ils sont complétés par 5 axes scientifiques : Dispositifs et intégration à l'humain ; Biomatériaux innovants ; Procédés Avancés ; Caractérisations des interactions avec le vivant ; Suivi *in situ*.

Les activités récurrentes du RT consistent à organiser, chaque année, 3 ou 4 réunions scientifiques (en propre ou en collaboration avec d'autres RT) entre chercheurs académiques, cliniciens et industriels, 1 ou 2 web-débats, et à soutenir la tenue de 1 ou 2 réunions ou congrès scientifiques nationaux dans le domaine. De manière plus originale, le RT Réparer l'Humain a mis en ligne sur son site internet une base de données, dans laquelle ses 260 membres peuvent être recherchés sur plus de 90 mots-clés et compétences scientifiques, ainsi qu'une cartographie des formations en Master dans son domaine d'activité. Un atelier d'écriture collaboratif d'article scientifique en commun est également en cours. Enfin, grâce à ses membres industriels, le RT a mis en place un mentorat pour aider à développer des projets de start-ups dans le domaine, ce qui a déjà permis la création d'une start-up en 2022.

## QUELLE PLACE OCCUPENT LES SHS AU SEIN DU RÉSEAU ?

Les activités du RT relatives aux SHS regroupent différentes actions déjà réalisées, comme une journée de travail « éthique et intégration à l'humain », une Journée à destination des associations de malades (filières de santé Maladies Rares TETECOU, FIMATHO, et l'association pour les porteurs de fentes faciales), une journée d'étude intitulée « soin technologique et éducation thérapeutique ». Sont prévues également des journées avec des associations de patients autour du handicap moteur ou des prothèses mammaires au cours desquelles des discussions philosophiques et anthropologiques autour du corps réparé ou du corps modifié pourront avoir lieu.

**Direction :** Karine Anselme  
<https://>