



Le LabCom GELMECS,
nouveau laboratoire commun de recherche entre l'unité RMeS U1229
et la société HTL,
dévoile sa feuille de route à l'occasion du 11^{ème} congrès mondial des
biomatériaux et se projette sur les marchés des biomatériaux à base
d'hydrogels pour la médecine régénératrice.

LabCom GELMECS



BIOMATERIALS FOR REGENERATIVE MEDICINE

WBC²⁰₂₀
virtual

11TH WORLD BIOMATERIALS CONGRESS
11 - 15 December 2020

Be part of the World
Biomaterials Community.

COMMUNIQUE DE PRESSE

Le LabCom GELMECS, laboratoire commun de recherche entre l'unité RMeS U1229 et la société HTL, dévoile sa feuille de route à l'occasion du 11^{ème} congrès mondial des biomatériaux (World Biomaterials Congress) et se projette sur les marchés des biomatériaux à base d'hydrogels pour la médecine régénératrice.

Nantes, le 10 Décembre 2020

Le congrès WBC, qui rassemble la communauté internationale des chercheurs en biomatériaux est l'occasion pour l'entreprise et le laboratoire de recherche de présenter conjointement la feuille de route et les premiers résultats du laboratoire commun, dont les activités ont démarré en janvier 2020. Par ailleurs, le Dr Glenn Prestwich, conseiller en sciences et innovation auprès d'HTL et professeur émérite à l'Université de l'Etat de Washington Spokane, évoquera dans le cadre du congrès, les premiers succès issus de cette collaboration.

La création d'un **laboratoire commun (LabCom)**, structure commune de recherche entre l'unité de recherche RMeS U1229 et la société HTL, s'inscrit dans une volonté commune de développer des hydrogels pour l'industrie pharmaceutique, l'ingénierie tissulaire et la thérapie cellulaire assistée.

LabCom GELMECS



BIOMATERIALS FOR REGENERATIVE MEDICINE

Travaillant ensemble depuis déjà 4 ans, avec une première thèse CIFRE, sur une première application de mise en place d'une nouvelle méthode de réticulation (technologie brevetée de RMeS) d'acide hyaluronique (spécialité de HTL), les deux structures ont objectivé le besoin et la nécessité de construire ensemble un laboratoire commun pour répondre aux attentes et aux besoins des deux structures.

Ces nouveaux biomatériaux utilisant de l'acide hyaluronique silanisé ont démontré leur pertinence en terme d'intérêt et d'efficacité pour la réalisation de substituts osseux injectables et de mousses de ciments pour la régénération osseuse. Une nouvelle thèse CIFRE co-dirigée entre RMeS et HTL va explorer l'utilisation de ces nouveaux biomatériaux pour la régénération ostéo-articulaire.



Crédits photo : HTL

Pour l'unité de recherche RMeS qui met au point des hydrogels silanisés depuis une vingtaine d'années avec plus d'une dizaine d'applications potentielles, cette association est une opportunité exceptionnelle d'obtenir une production de ses molécules dans des conditions respectant les cGMP (normes pharmaceutiques) afin de prévoir les premiers essais cliniques dans le domaine du squelette et de la cardiologie.

C'est également un moyen d'aller jusqu'au bout des stratégies scientifiques et de valorisation imaginées afin de les concrétiser dans des essais de phase 1 pour ensuite les proposer à des patients.

RMeS est un des laboratoires de recherche français spécialiste en médecine régénératrice du squelette, os, parodontie, cartilage, arthrose et disque intervertébral.

La société HTL, localisée à Javené près de Fougères, est spécialisée dans la production et le développement de biopolymères de qualité injectable, utilisés par l'industrie pharmaceutique et des dispositifs médicaux au niveau mondial. HTL produit des molécules qui intéressent particulièrement RMeS pour ses projets de recherche en médecine régénératrice du squelette.

Au travers de ce laboratoire commun, l'enjeu est de développer de nouvelles utilisations de l'acide hyaluronique et des polymères développés par HTL comme solutions innovantes d'hydrogels afin de se positionner dans le marché des dispositifs médicaux et de la médecine régénératrice.

La création de ce laboratoire commun représente une opportunité inédite pour HTL de promouvoir de nouvelles utilisations de son acide hyaluronique et de ses autres biopolymères. Cela correspond à un axe majeur du développement de l'entreprise qui souhaite proposer à ses clients des molécules plus élaborées permettant de créer des solutions innovantes pour les patients.



Crédit photo : HTL

Le LabCom GELMECS est la base de futurs consortia académiques et industriels qui pourront s'ouvrir sur de nombreuses collaborations et applications en gestation grâce à d'autres collaborations RMeS / Industries sur des applications déjà existantes. La **SATT Ouest Valorisation** qui a contribué au montage du dossier LabCom poursuivra son accompagnement sur ces nouvelles collaborations de recherche partenariale.

DOSSIER DE PRESSE

- **L'UNITE DE RECHERCHE RMES**
- **L'ENTREPRISE HTL**
- **LA SATT OUEST VALORISATION**
- **LE DISPOSITIF LABCOM DE L'ANR**
- **CONTACTS PRESSE**

L'UNITE DE RECHERCHE RMeS (Regenerative Medicine and Skeleton)



Le Laboratoire RMeS (UMR U1229), dirigé par Jérôme Guicheux, est un centre de recherche qui a été créé en janvier 2017, après le LIOAD U791, avec la labellisation de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), de l'Université de Nantes et de l'école nationale vétérinaire ONIRIS.

RMeS, l'UMR 1229 INSERM/UN/ONIRIS, est située dans le bâtiment de la faculté de chirurgie dentaire, sur le campus du CHU de Nantes.

L'objectif du laboratoire est de soutenir la recherche fondamentale, translationnelle et clinique relative à la médecine des 4R (c'est-à-dire remplacer, réparer, régénérer et reprogrammer) liée aux maladies du squelette et au vieillissement.

Les maladies du squelette ont pour origine des anomalies de développement, des troubles de la croissance, des dysfonctionnements de réparation, le vieillissement ou des pathologies acquises. Parmi ces maladies, le laboratoire est particulièrement intéressé par la découverte de nouvelles stratégies thérapeutiques pour la régénération osseuse, l'arthrose, la discarthrose, la parodontite et peri-implantite et la pulpite dentaire.

En raison de l'augmentation des situations cliniques où les tissus squelettiques sont perdus ou compromis (os, cartilage, dents, disque...), les efforts de recherche sont également concentrés sur l'utilisation des cellules souches, des céramiques et des ciments de phosphate de calcium et des hydrogels pour le développement de thérapies reconstructives et régénératrices.

RMeS regroupe 110 personnes dont des médecins, des vétérinaires, des pharmaciens, des dentistes, des spécialistes des biomatériaux, des biologistes, des chimistes, des ingénieurs tissulaires ainsi que des doctorants et des étudiants. RMeS est composé de deux équipes de recherche indépendantes (STEP et REGOS) entourées de 5 plateformes technologiques et de services administratifs communs.



Pierre WEISS

Responsable du Labcom GELMECS, Chef de l'équipe Regos du laboratoire INSERM : RMeS, Médecine Régénératrice et Squelette, Professeur de chirurgie dentaire à la Faculté et au Centre Hospitalier de Nantes, dans le Département des biomatériaux dentaires. Pierre Weiss est également vice-président de la société Française BIOMAT et à l'occasion du congrès WBC il sera nommé [Fellow Biomaterials Science and Engineering \(FBSE\)](#), un titre de reconnaissance de son travail au niveau international

Pour les deux équipes de recherche, Step et Regos, les défis de la médecine ostéo-articulaire 4R sont évidents. A la croisée des chemins avec des découvertes de pointe, l'équipe concrétise les retombées d'innovations qui devraient changer la prise en charge les maladies articulaires et squelettiques et favoriser le changement de paradigme du "bien vieillir" vers un vieillissement actif avec un squelette sain.

L'INSERM, l'Université de Nantes et l'ONIRIS disposent d'une richesse de talents et de connaissances dans différents domaines biomédicaux, et notre Campus Médical a une longue tradition d'encouragement à la recherche collaborative notamment dans les domaines des biothérapies et de la médecine régénérative particulièrement depuis la création du réseau régional de médecine régénératrice Bioregate



L'ENTREPRISE HTL

HTL, leader mondial de la production d'Acide Hyaluronique et d'autres biopolymères, s'engage dans le développement de biomatériaux pour la médecine régénératrice avec la création d'un laboratoire commun avec l'unité de recherche RMeS U1229.



Les principales applications médicales de l'Acide Hyaluronique (également appelé hyaluronane) en ophtalmologie, rhumatologie et esthétique, représentent un marché mondial de 10 milliards de dollars, qui se caractérise par une croissance soutenue. Une opportunité qu'HTL entend saisir pour renforcer son leadership au niveau mondial. La société localisée à Javène près de Fougères, construit une nouvelle unité de production d'Acide Hyaluronique de qualité médicale, qui sera opérationnelle en 2021.



“L’avenir d’HTL dépend de sa capacité à innover en contribuant, en partenariat avec ses clients directs, à la création de nouvelles solutions pour le futur” assure Yvon Bastard, PDG de HTL. “Les évolutions médicales, grandes et petites, naissent très souvent de la collaboration entre industriels, chercheurs et praticiens de différentes disciplines. Nous avons donc besoin de ces partenariats avec la recherche publique, mais aussi avec les start-ups : ce sont autant de chances de contribuer à de grandes avancées thérapeutiques, comme la médecine régénératrice ou l’implantologie.”

Pionnier de la production d'Acide Hyaluronique par fermentation au début des années 90, HTL est ensuite devenu l'acteur de référence de la qualité médicale de ce biopolymère. La stratégie d'investissement de l'entreprise française de biotechnologie s'est accélérée en 2017 avec la construction d'un nouveau laboratoire de R&D, suivie en 2018 par la mise en service d'une nouvelle usine pilote de fermentation et purification.

“HTL est équipé pour le développement de molécules en conditions GMP (normes pharmaceutiques) depuis le laboratoire jusqu’au stade industriel. Nous avons une double expertise en biotechnologie et en chimie. Cette structure commune va nous permettre de développer des solutions innovantes dans de nombreux secteurs applicatifs comme la rhumatologie mais aussi la médecine régénératrice. Ce LabCom est le résultat d’un travail collectif initié depuis de nombreuses années entre HTL et les équipes de l’université de Nantes. Ce sont des ressources susceptibles d’intéresser de nombreux clients et partenaires de recherche” explique Anthony Bresin, Directeur R&D de HTL.

Les solutions d'HTL sont utilisées par des entreprises de premier plan à travers le monde, dans des produits premium tels que les injections pour la chirurgie de la cataracte, le traitement de l'ostéoporose, le comblement des rides, ou sous forme topique pour le traitement de la sécheresse oculaire. HTL est spécialisé dans le développement sur-mesure de biopolymères de haute pureté et de haute qualité, répondant à chaque besoin spécifique des industries pharmaceutiques et des dispositifs médicaux. C'est également le seul fournisseur capable de produire de l'Acide Hyaluronique de très bas à très haut poids moléculaire par fermentation.



Crédits photo : Charles Crié

HTL expose au congrès virtuel WBC (World Biomaterials Congress) du 11 au 15 décembre 2020.

WBC²⁰₂₀
virtual

Be part of the World
Biomaterials Community.

11TH WORLD BIOMATERIALS CONGRESS
11 - 15 December 2020

LA SATT OUEST VALORISATION



Depuis 2012, la SATT Ouest Valorisation œuvre chaque jour à être le pont entre la recherche publique et le monde socio-économique. Elle simplifie et professionnalise le transfert des innovations issues de la recherche académique française vers les entreprises.

Au service de la recherche publique, à l'écoute des industriels, l'action de la SATT vise à développer l'économie de la connaissance en lien avec les spécialisations intelligentes des territoires, pour répondre aux besoins d'innovation des entreprises, et faire émerger des projets structurants en phase avec les enjeux sociétaux.

Les équipes de la SATT Ouest Valorisation, à l'écoute des laboratoires de recherche publics en Bretagne et Pays de la Loire et des entreprises, proposent une offre de services complète et sur-mesure.

La SATT Ouest Valorisation, en tant que filiale de Valorisation de l'Université de Nantes, a procédé au transfert de technologie vers HTL en 2019 et signé une licence d'exploitation du brevet.

Dans le prolongement du transfert de technologie, la SATT Ouest Valorisation a accompagné la Société HTL Biotechnology et l'Université de Nantes (Unité de Recherche UMR Rmes) pour poser les bases d'une stratégie de R&D collaborative de long terme, apportant aux partenaires son expertise et ses compétences sur les dispositifs nationaux.



Les partenaires ont été lauréat du LabCom GEMECS reconnu par l'ANR permettant de construire une feuille de route innovation sur 5 ans avec aussi de jeunes chercheurs dans le cadre de Cifre.

Le dispositif LABCOM de l'ANR



La démarche LabCom : un rapprochement entre PME ou ETI et laboratoire de recherche, source d'innovation et de compétitivité.

L'objet du programme LabCom (Laboratoires communs organismes de recherche publics - PME / ETI) de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) est d'inciter et d'accompagner les acteurs de la recherche académique à créer des partenariats structurés à travers la co-construction de « Laboratoires communs » entre une PME ou une entreprise de taille intermédiaire (ETI) et un laboratoire d'organisme de recherche.

L'objectif du programme est de soutenir une vision partagée entre industriels et académiques du rôle de la recherche dans la capacité du tissu d'entreprises PME-ETI à produire à terme de la valeur économique et ainsi s'inscrire dans une stratégie commune et concertée au long terme et à coconstruire un avenir commun.

Le concept de «laboratoire commun» entre une entreprise et un laboratoire de recherche académique existait depuis de nombreuses années, mais n'attirait que les grandes entreprises capables de financer ce rapprochement d'intérêt évident pour l'innovation. Or les PME et établissements de taille intermédiaire (ETI) ont particulièrement besoin des expertises et des équipements académiques pour améliorer leur capacité à innover et leur compétitivité.

C'est ainsi que, partant du constat que le transfert des résultats de la recherche vers les PME et ETI pouvait être développé, l'ANR a lancé pour la première fois en 2013 l'appel à projets « LabCom » : une réelle incitation, pour les laboratoires académiques et les PME/ETI, à travailler ensemble autour d'un même projet scientifique.

Depuis 2013, 160 structures communes de recherche ou LabCom ont été sélectionnées pour un financement LabCom et labellisées par l'ANR. C'est autant de partenaires industriels qui accompagnent le transfert de technologie des laboratoires publics, en lien avec les structures de valorisation des établissements. Ce programme a su convaincre davantage les PME qui constituent 63% des partenaires industriels des LabCom, devant les TPE (23%) et les ETI (14%).

L'objectif final est la création commune de savoir-faire et l'échange de connaissances afin de générer de l'innovation, de la compétitivité et de l'emploi.

Par ce programme bilatéral, l'ANR cherche à mettre au profit des entreprises l'expertise des chercheurs, et à transmettre aux chercheurs les problématiques inhérentes aux entreprises.

L'ANR accompagne financièrement le laboratoire de recherche pendant trois ans, l'entreprise travaillant sur fonds propres. L'enjeu du LabCom est de pérenniser cette collaboration au-delà des trois ans, grâce à l'auto-financement dégagé par les innovations développées.

Un laboratoire commun est créé après dépôt d'une candidature et sélection par l'ANR.

Le LabCom est constitué autour :

- d'une gouvernance commune
- d'une feuille de route de recherche et d'innovation
- de moyens de travail permettant d'opérer en commun la feuille de route
- d'une stratégie visant à assurer la valorisation par l'entreprise du travail partenarial permettant la pérennisation du LabCom

CONTACTS PRESSE :

HTL :

Céline HURSON

+33 (0) 6 81 59 32 99

c.hurson@xymelcommunication.com

RMeS :

Pierre Weiss

+33 (0) 6 87741055

Pierre.weiss@univ-nantes.fr

Ouest Valorisation :

Bruno WESTEEL

Directeur Marketing & Communication

+33 (0) 618 70 31 91

bruno.westeel@ouest-valorisation.fr