

Rennes, le 18 novembre 2020

**À l'issue de son conseil d'administration de novembre, la SATT Ouest Valorisation engage cinq nouveaux programmes de maturation ambitieux et prometteurs dans les domaines de la santé, de l'agri-agro, de l'industrie et du numérique.**

Au plus près des chercheurs dans les laboratoires bretons et ligériens, la SATT Ouest Valorisation protège les travaux de recherche et investit dans des projets à fort potentiel. Elle finance des programmes de maturation technique et économique, identifie en amont les partenaires industriels en recherche de compétitivité et d'innovations et sécurise le transfert des technologies validées.

Approuvés par son comité d'investissement d'octobre et validés en Conseil d'Administration, Ouest Valorisation lance cinq nouveaux programmes de maturation :

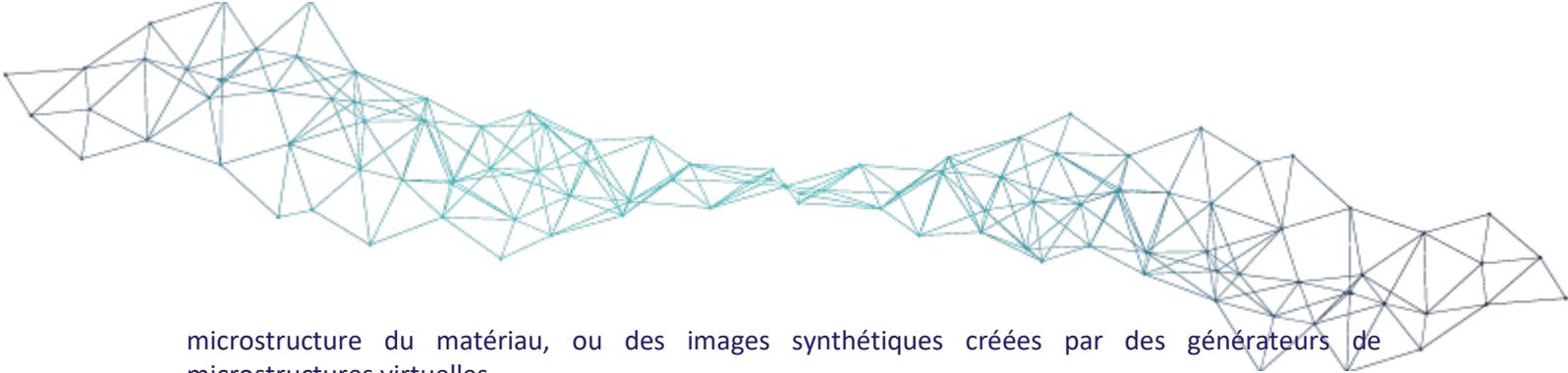
- Le développement d'une solution logicielle de prédiction de la perméabilité de matériaux composites.
- Une innovation du domaine des dispositifs bioélectroniques in vivo sans fil ayant des fonctions diagnostiques ou thérapeutiques, contenant une antenne radiofréquence.
- Une innovation permettant de lutter contre les insectes dits nuisibles en épargnant les insectes pollinisateurs.
- Le développement d'une nouvelle approche thérapeutique dans la prise en charge de la carcinose péritonéale par nanomédecines nébulisées.
- Le développement de molécules d'immunothérapie pour le traitement et la prévention des infections respiratoires sévères acquises à l'hôpital.

Sur des durées allant jusqu'à 27 mois, ces nouveaux projets viendront renforcer le pipeline d'innovations existant et répondre à des besoins d'entreprises.

### **Projet GEMAGE-FLOW3D – Logiciel de prédiction de la perméabilité à partir d'images 3D des matériaux poreux multi-échelles anisotropes**

L'objectif du projet vise le développement d'une solution logicielle de prédiction de la perméabilité de matériaux composites. Dans ce domaine, la tenue mécanique des pièces fabriquées dépend significativement de la qualité du procédé d'imprégnation des renforts poreux par la résine. Cette quantité est mesurable expérimentalement, mais les mesures ne sont pas normalisées à ce jour.

Outre cela, la voie expérimentale ne permet pas d'établir des relations structure-propriétés nécessaires pour la conception industrielle des nouveaux renforts des composites avec des propriétés prédéfinies. D'où l'intérêt de calculer la perméabilité numériquement à partir des images réelles de la



microstructure du matériau, ou des images synthétiques créées par des générateurs de microstructures virtuelles.

Le projet de maturation vise à améliorer l'outil de calcul de la perméabilité existant afin de le rendre plus robuste, efficace et adapté à l'utilisation en milieu industriel ou académique.

**Porteur du projet :** Christophe BINETRUY

**Établissements :** ECN, CNRS

**Laboratoire :** Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (Gem)

**Durée du programme :** 12 mois

### **Projet e-Motion – Capsule ingérable visant l'étude de la motilité gastro-intestinale**

L'innovation porte sur le domaine des dispositifs bioélectroniques in vivo sans fil ayant des fonctions diagnostiques ou thérapeutiques et contenant une antenne radiofréquence. Il s'agit d'une capsule ingérable dont les performances d'antenne sont affectées par les propriétés électromagnétiques (EM) variables des tissus biologiques environnants.

L'application visée par le développement d'une antenne sensible à son environnement est l'intégration dans une capsule électronique miniaturisée pour des usages médicaux en gastro-entérologie comme l'étude du temps de transit et le diagnostic de la gastroparésie. Le projet de maturation vise à obtenir un prototype opérationnel sans fil qui sera caractérisé in vivo. Ces travaux sont issus d'une collaboration de recherche avec la société BodyCap.

**Porteur du projet :** Denys NIKOLAYEV

**Établissements :** Université de Rennes 1, CNRS

**Laboratoires :** Institut d'électronique et des technologies du numérique

**Durée du programme :** 18 mois

### **Projet ECRIN – Etudes pour la Conception Rationnelle d'Insecticides**

Le projet porte sur une innovation permettant de lutter contre les insectes dits nuisibles en épargnant les insectes pollinisateurs, en l'occurrence les abeilles.

Ces dernières années, une sous-classe de composés ciblant ces récepteurs, les néonicotinoïdes, s'est avérée avoir des effets néfastes, en particulier sur des espèces d'insectes utiles (pollinisateurs) et leurs prédateurs.

Ce projet de maturation vise à synthétiser des composés originaux en quantité suffisante afin de faire évaluer les risques potentiels (chimiques, biologiques, environnementaux) tant pour l'écosystème que sur la santé humaine.

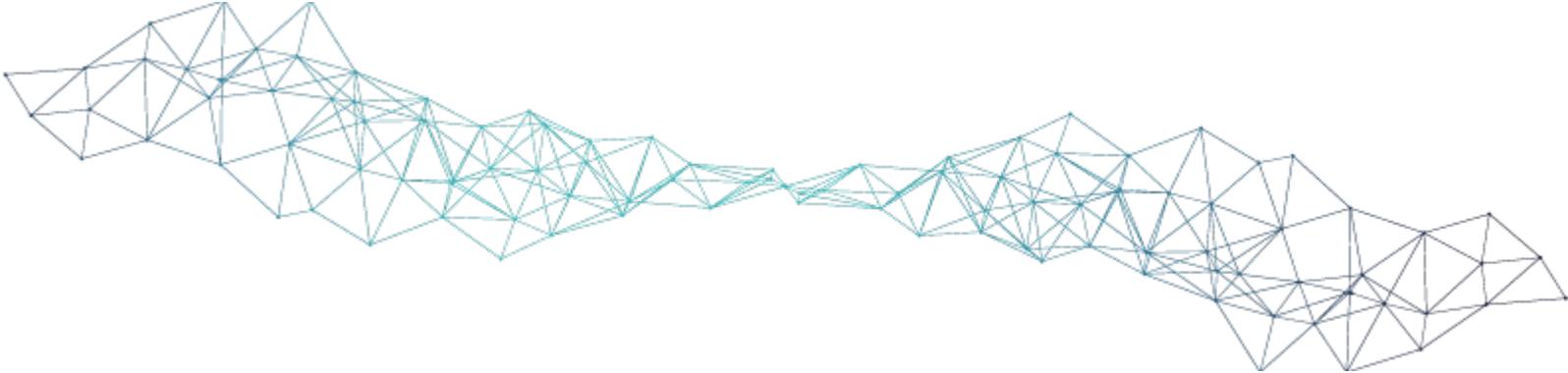
Le projet recourt à une société spécialisée dans l'homologation de nouvelles substances chimiques.

**Equipe de recherche :** Jean-Yves LE UQUESTEL, Jacques LE BRETON et Steeve THANY

**Établissements :** Université de Nantes, CNRS, Université d'Orléans

**Laboratoires :** CEISAM (Nantes), LBLGC (Orléans)

**Durée du programme :** 18 mois



## **Projet NANONEB – Approche thérapeutique de la carcinose péritonéale par nanomédecines nébulisées**

Dans le domaine de l'oncologie, la carcinose péritonéale fait suite à la diffusion métastatique d'un cancer primaire au péritoine. En France, cette pathologie concerne chaque année entre 8 000 et 12 000 patients et jusqu'à 40 à 50 000 patients aux USA. Sans intervention, son pronostic, toutes étiologies confondues, est sombre avec une survie médiane de seulement quelques mois.

Le projet NANONEB vise à développer une nouvelle approche thérapeutique dans la prise en charge de la carcinose péritonéale par nanomédecines nébulisées. En effet, l'équipe de recherche a développé des nanovecteurs thérapeutiques innovants encapsulant des sels de platine. Les développements de l'équipe de recherche s'appuient sur la PIPAC (Pressurized IntraPeritoneal Aerosol Chemotherapy), une technique chirurgicale mise au point en 2011 permettant une administration intrapéritonéale de chimiothérapies vaporisées sous forme d'aérosol par voie endoscopique.

L'étude de marché, pilotée par la SATT et menée par un cabinet spécialisé, a mis en évidence l'engouement des cliniciens interrogés et leurs volontés d'être impliqués dans un essai clinique dès que possible. Le programme de maturation vise à optimiser et produire des nanoparticules, valider en pré-clinique le mécanisme d'action et le POC ainsi que l'innocuité du protocole.

**Porteur du projet :** Giovanna LOLLO

**Établissements :** Université d'Angers, INSERM, CNRS, CHU d'Angers

**Laboratoires :** LAGEPP – UMR CNRS 5007

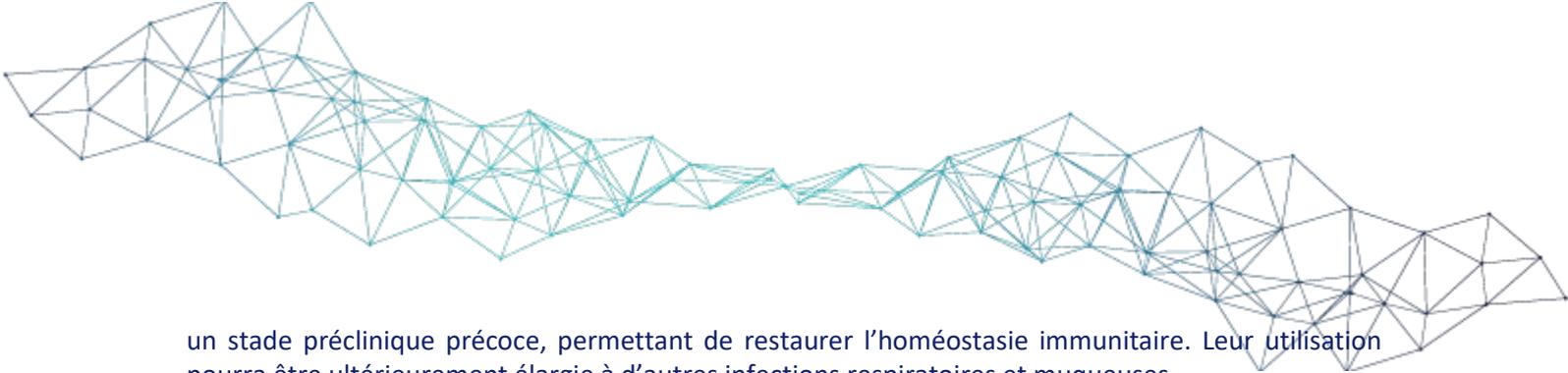
**Durée du programme :** 27 mois

## **Projet DIPTI – Développement d'immunothérapies pour la prévention et le traitement des infections acquises à l'hôpital**

Chaque année, près de 3.7 millions de patients en Europe sont atteints d'infections nosocomiales (acquises à l'hôpital). Parmi ces patients, 800 000 sont spécifiquement atteints de pneumonies acquises sous ventilation mécanique. Avec une mortalité moyenne de 30%, ces patients représentent un véritable enjeu de santé public. Ceci résulte du phénomène d'antibiorésistance lié à l'utilisation massive d'antibiotiques.

Aujourd'hui, la diminution des prescriptions d'antibiotiques est le moyen le plus efficace pour prévenir l'émergence de résistance bactérienne. Il est donc essentiel de repenser le traitement des infections et de développer des thérapeutiques ne ciblant pas les bactéries. L'immunomodulation, qui s'attache à optimiser la réponse du système immunitaire individuel à l'infection, est l'une des voies prometteuses.

L'objectif du projet multidisciplinaire DIPTI, est de développer, lors du programme de maturation, des molécules d'immunothérapie pour le traitement et la prévention des infections respiratoires sévères acquises à l'hôpital. A son terme, l'équipe de recherche aura développé une à deux molécules jusqu'à



un stade préclinique précoce, permettant de restaurer l'homéostasie immunitaire. Leur utilisation pourra être ultérieurement élargie à d'autres infections respiratoires et muqueuses.

**Porteur du projet :** Antoine ROQUILLY

**Établissements :** CHU de Nantes, Université de Nantes

**Laboratoires :** EA3826 – Thérapeutiques cliniques et expérimentales des infections

**Durée du programme :** 24 mois

### À propos de 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. 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.

<http://www.ouest-valorisation.fr/>

### Contact Presse

Bruno WESTEEL // Directeur Marketing & Communication

bruno.westeel@ouest-valorisation.fr // 06 18 70 31 91