

SCIENCES  
WISSENSCHAFT



TRINATIONALE  
METROPOLREGION  
OBERRHEIN



REGION METROPOLITAIN  
TRINATIONALE  
DU RHIN SUPERIEUR

**7 projets**

**30 laboratoires  
de recherche**

**30 entreprises**

**7,6 millions d'euros**



Bureau de coordination Pilier Sciences  
RMT - Région Métropolitaine Trinationale du Rhin Supérieur

Villa Rehfus, Rehfusplatz 11 - D-77694 Kehl  
+49 7851 740737

info@rmtmo.eu

www.science.rmtmo.eu



Fonds européen de développement  
régional (FEDER)  
Europäischer Fonds für regionale  
Entwicklung (EFRE)



Dépasser les frontières :  
projet après projet  
Der Oberrhein wächst zusammen,  
mit jedem Projekt

## **Le Pilier Sciences de la Région Métropolitaine du Rhin Supérieur, acteur de l'excellence scientifique**

Le paysage de la recherche et de l'enseignement supérieur dans l'espace de coopération transfrontalière du Rhin supérieur se distingue par son remarquable niveau d'excellence et sa grande diversité. Il contribue essentiellement au rayonnement international du territoire mais également à sa compétitivité par le biais du transfert de connaissances et de technologies vers l'économie et la société. Avec la création de la Région Métropolitaine du Rhin Supérieur en 2010, le Pilier Sciences, rassemblant les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, s'est fixé pour objectif de faire du Rhin Supérieur une « région d'excellence ».

### **L'«Offensive Sciences», un dispositif unique en Europe**

Afin de soutenir les ambitions du Pilier Science, les acteurs politiques ont mis en place un dispositif unique en Europe, l'Offensive Sciences. Avec le programme INTERREG Rhin Supérieur, la Région Grand Est, le Land de Bade-Wurtemberg et de Land de la Rhénanie-Palatinat cofinancent des projets de recherche d'excellence contribuant à la compétitivité du Rhin Supérieur.

Après la réussite du premier appel à projet, lancé en 2011, un nouvel appel à projets publié en janvier 2016 a permis de faire émerger à nouveau 7 projets lauréats, qui bénéficieront au total d'un montant de 5,5 millions d'euros. Ils ont été sélectionnés au bout d'une procédure en deux étapes, leur excellence scientifique ayant été assurée par une évaluation d'experts.





## EBIPREP

UTILISATION EFFICIENTE DE LA BIOMASSE POUR  
UNE PRODUCTION DURABLE D'ÉNERGIE ET DE MATÉRIAUX  
BIOTECHNOLOGIQUES

**Mené par un consortium interdisciplinaire de chimistes, d'ingénieurs procédés et bioprocédés ainsi que de physiciens spécialistes en capteurs et en contrôle de procédés, ce projet développe de nouvelles solutions pour la valorisation des copeaux de bois ainsi que des résidus de pressage dans des unités de biogaz.**

### Partenaires

Hochschule Offenburg, Université de Strasbourg, Hochschule Karlsruhe,  
Université de Haute Alsace

### Partenaires associés

Agrano GmbH & Co. KG, Jus de Fruits d'Alsace (JFA), Lamtec Mess- und Regelungstechnik  
für Feuerungen GmbH, Rytec GmbH, Sägewerk Bohnert, SiCat

**Budget global**  
999 734 €

**FEDER**  
499 867 €

**Fonds régionaux**  
250 000 €



## ELCOD

ENDURANCE LOW COST DRONE

**Le consortium ELCOD a pour ambition de développer un drone à bas coût qui soit en mesure de voler en toutes conditions météorologiques avec un rayon d'action de plusieurs milliers de kilomètres. La mission première de ce prototype sera d'assurer une surveillance de la pollution atmosphérique et du climat. Grâce à sa charge utile ainsi que son autonomie de vol, un large panel de missions pourra être effectué par ce drone.**

### Partenaires

Hochschule Offenburg, Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg,  
Centre National de la Recherche Scientifique

### Partenaires associés

MaHyTec, In'Air Solutions, Modelage concept, GeneSys Elektronik GmbH

**Budget global**  
991 918 €

**FEDER**  
495 959 €

**Fonds régionaux**  
249 999 €



## HALFBACK

USINES INTELLIGENTES TRANSFRONTALIÈRES  
HAUTEMENT DISPONIBLES DANS LE CLOUD

**L'objectif principal du projet est la conception et le développement d'une infrastructure de production intelligente, qui assure des processus de fabrication à haute disponibilité dans des usines transfrontalières. Cet objectif sera atteint grâce au prototype de logiciel HALFBACK, qui permet à l'aide du Broker Cloud Service HALFBACK d'augmenter la disponibilité par la délocalisation intelligente et des prédictions de maintenance.**

### Partenaires

Hochschule Furtwangen, Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Université de Strasbourg

### Partenaires associés

Kirner Schleifmaschinen GmbH & Co. KG, Senk OHG CNC-Fräse- & Graviertechnik, Industrie Informatik GmbH & Co.KG, inovex GmbH, GTEO, INEVA SAS, Rhénatic

**Budget global**  
**997 421 €**

**FEDER**  
**498 710,50 €**

**Fonds régionaux**  
**249 355,50 €**



## HNBI

BIOMÉCANIQUE DU SYSTÈME CRÂNIO-ENCÉPHALIQUE  
ET CERVICAL

**L'objectif du projet consiste en la création conjointe d'un outil numérique de prédiction des lésions du système tête/cou sous chargement extrême. Cet outil numérique innovant sera appliqué à l'évaluation des systèmes de protection tels que véhicules automobiles, casques de moto, de vélo et d'équitation puis constituera la base d'une plateforme biomécanique numérique en médecine légale. Ces aspects conduiront à un centre d'excellence, de renommée internationale dans le domaine de la biomécanique des traumatismes.**

### Partenaires

Université de Strasbourg, Hochschule Furtwangen, Universitätsklinikum Freiburg, Institut Franco-Allemand de Recherche Saint-Louis

### Partenaires associés

DAIMLER AG (DAI), PORSCHE AG, DYNAMore GmbH, ORTEMA GmbH, CELLUTEC, SHARK, DYNAMore France, SAS, ANTARES, Universitätsmedizin Mainz

**Budget global**  
**935 891 €**

**FEDER**  
**467 909,50 €**

**Fonds régionaux**  
**249 991 €**



## PHOTOPUR

DÉCONTAMINATION PHOTOCATALYTIQUE DE L'EAU  
CONTAMINÉE PAR LES PESTICIDES ISSUS DE LA VITICULTURE

**PHOTOPUR ambitionne de développer une éco-technologie basée sur le procédé de photocatalyse pour purifier les eaux de rinçage contaminées par l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (sur les sites de nettoyage des machines agricoles) ainsi que directement les eaux de surface contaminées. L'activité agricole ciblée est la viticulture, activité majeure dans la RMT.**

### Partenaires

Universität Koblenz-Landau, Centre National de la Recherche Scientifique, Hochschule Offenburg, Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Rheinpfalz

### Partenaires associés

nEcoTox, Julius Kühn Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Mosel

**Budget global**  
998 890 €

**FEDER**  
499 445 €

**Fonds régionaux**  
249 722,75 €



## PROOF

PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES ORGANIQUES  
POUR ÉLÉMENTS DE TOITURE DE BÂTIMENTS  
COMMERCIAUX ET INDUSTRIELS

**Le projet vise le développement de panneaux photovoltaïques de grande surface, au rendement de conversion élevé et aisément intégrables. Cette technologie pourra être utilisée dans des membranes d'étanchéité de toiture et de dômes translucides (ou lanterneaux) pour l'illumination diurne des espaces intérieurs. Ces membranes et lanterneaux « solaires » permettront de valoriser les surfaces de toiture de bâtiments commerciaux et industriels en leur conférant une fonction de production d'électricité.**

### Partenaires

Université de Strasbourg, Centre National de la Recherche Scientifique, Universität Freiburg

### Partenaires associés

ROWO Coating Gesellschaft für Beschichtung mbH, SOPREMA SAS, ROLIC Technologies AG, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

**Budget global**  
999 754 €

**FEDER**  
499 877 €

**Fonds régionaux**  
199 951 €



## SPIRITS

ROBOTIQUE INTERACTIVE ET INTELLIGENTE  
PAR IMPRESSION 3D POUR LA CHIRURGIE  
ET LA RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLES

**Le projet vise à développer par impression 3D un dispositif robotisé innovant pour la radiologie interventionnelle et pour la chirurgie guidée par l'image. Les innovations technologiques introduites seront évaluées ainsi que la valeur ajoutée du système robotisé développé en vue d'assurer son transfert vers l'industrie.**

### Partenaires

Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Hochschule Furtwangen, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Fachhochschule Nordwestschweiz, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

### Partenaires associés

Universität Mainz, Alsace Biovalley, Axilum Robotics, Memry GmbH, Handy Tech Elektronik GmbH, Sensoptic SA, iSYS Medizintechnik GmbH

**Budget global**  
**1 674 818 €**

**FEDER**  
**436 201 €**

**Fonds régionaux**  
**250 000 €**

**Fonds cantonaux**  
**272 052 €**