

PÔLES DE COMPÉTITIVITÉ

Quelques exemples de projets collaboratifs de R&D retenus au titre du 12^e appel à projets du fonds unique interministériel

TRANSPORT – AÉRONAUTIQUE

➤ *De nouveaux équipements dédiés pour un meilleur confort des cabines des avions*

Le projet **SOFAIR** du pôle **AÉROSPACE VALLEY** a pour objet le développement d'une nouvelle génération de systèmes d'air et d'équipements dédiés au confort des cabines des avions. Des solutions pour améliorer la qualité de l'air dans les cabines seront recherchées via l'élimination des composés Organiques Volatiles (COVs), la conversion de l'ozone et une meilleure gestion de la température et de l'humidité à bord. L'amélioration de l'acoustique interne de la cabine sera également un axe de développement du projet.

ÉNERGIE

➤ *Un équipement clés en main pour la production de cellules photovoltaïques*

L'industrie du photovoltaïque se développe rapidement car elle propose aux pays industrialisés et émergents de diminuer leur dépendance vis-à-vis des énergies fossiles.

Le projet **Pro-CIGS** des pôles **TENERRDIS**, **ARVE INDUSTRIES** et **DERBI** a pour finalité le développement d'un équipement « clés en main » pour la production de cellules photovoltaïques à base du composé CIGS.

Le procédé de fabrication proposé présente une approche très innovante par rapport aux solutions commerciales actuellement disponibles. Tout en offrant un rendement équivalent à celui du silicium polycristallin, la technologie associée à l'équipement aura deux avantages concurrentiels majeurs : un coût de production réduit et un faible montant d'investissements.

MATÉRIAUX

➤ *Le développement de procédés de matériaux catalytiques pour l'industrie et l'automobile*

Le projet **PAACS** (Process & Advanced Associated Catalytic Structures) des pôles **CÉRAMIQUE**, **AXELERA** et **MOV'EO** a pour objectif d'améliorer et d'optimiser le développement des procédés d'élaboration des matériaux catalytiques existants pour des applications industrielles dans les domaines de la production de gaz industriels et produits dérivés ou dans les systèmes de post traitement des gaz d'échappement d'automobiles. Les aspects étudiés porteront notamment sur la fiabilité et l'efficacité des lits catalytiques, la réduction de coûts, la diminution des émissions à la source (CO₂, polluants automobile) et une meilleure gestion des ressources naturelles (en métaux précieux), etc. Les produits finaux visent principalement les marchés de l'industrie chimique et de l'automobile.

BIENS DE CONSOMMATION

➤ *De nouveaux parfums innovants sans alcool*

Le projet **NeoBulles™ de parfum** des pôles **COSMETIC VALLEY** et **PARFUMS, AROMES, SENTEURS, SAVEAURS** a pour ambition de développer une nouvelle référence dans l'univers de la parfumerie de luxe en développant un produit d'exception avec une formulation sans alcool. Aucune solution performante n'existe aujourd'hui pour fabriquer du parfum sans alcool. La technologie proposée dans ce projet, qui repose sur l'utilisation de la microfluidique, doit permettre de lever la plupart des verrous technologiques empêchant jusque-là la commercialisation d'un tel produit.

Le parfum sans alcool a un réel avenir commercial car il répond aux attentes de nombreuses consommatrices tant occidentales qu'orientales qui souhaitent des produits de plus en plus sains et épurés.

AGRICULTURE

➤ *Une protection raisonnée des céréales contre les insectes dans les silos de stockage*

L'industrie agroalimentaire est très exigeante sur les qualités technologique et sanitaire des céréales commercialisées par les producteurs et organismes stockeurs. Ces qualités sont fortement impactées par les conduites culturales mais aussi par les conditions de stockage dans les fermes et les silos des coopératives et négociants. Aujourd'hui, pour lutter contre les insectes et protéger les céréales, des traitements phytosanitaires préventifs sont mis en œuvre.

Le projet **ECOSILO** du pôle **AGRIMIP INNOVATION**, co-labelisé par les pôles **QUALIMEDITERRANEE** et **VITAGORA**, a pour objectif de mieux protéger les céréales stockées dans les silos contre les insectes, en développant une alternative aux traitements systématiques qui limite le recours aux phytosanitaires. Il propose de nouvelles solutions de protection dites "de précision", basées sur une approche innovante de la gestion du risque d'infestation par le déclenchement du traitement au bon moment et au bon endroit. Ce dernier élément résulte d'une bonne connaissance de la localisation des insectes par mesure, optimisation et étude de leur comportement.

ENVIRONNEMENT

➤ *Un système de surveillance et de gestion des crues en milieu karstique*

Le projet **KRHU** (Karst Ruissellement HUmidité) des pôles **RISQUES** et **EAU** vise à améliorer la prévision des crues à composante karstique en mettant à disposition des personnels d'astreinte (prévisionnistes, analystes,...), un outil de gestion de crise basé sur des indicateurs pertinents de la saturation des sols et du karst. La mise en place d'un réseau de surveillance adapté pour le karst et le sol, permettra de caractériser, grâce à une étude hydrogéologique, le fonctionnement des systèmes karstiques. Des indicateurs de saturation du karst et du sol seront alors définis et permettront la réalisation d'outils de prévision de crise facilement exploitables en période d'alerte.

A l'issue du projet une gamme de produits et services commercialisables sera développée pour apporter des solutions en terme de gestion de crises inondations et étiages dans les zones karstiques.

SANTE

➤ *Un système robotique d'assistance à la Stimulation Magnétique Transcrânienne*

Le projet **TMS Robot** (Système Robotique pour la Stimulation Magnétique Transcrânienne) du pôle **Alsace BIOVALLEY** a pour objectif final de mettre à la disposition des médecins neurologues et psychiatres un appareil robotisé destiné à les assister dans la mise en œuvre de la Stimulation Magnétique Transcrânienne (TMS). Cette technique innovante consiste à stimuler des zones du cortex cérébral par l'application sur le crâne d'une sonde délivrant de brèves impulsions magnétiques de forte intensité, totalement indolores, et parfaitement ciblées sur une petite zone prédéfinie. La TMS est utilisée tant comme outil de recherche afin d'améliorer nos connaissances des mécanismes neurophysiologiques et cognitifs, qu'en thérapie, en particulier dans le cas de dépressions majeures résistantes aux médicaments actuels.