

Le CEMHTI partenaire de l'Innovation

Le mois de juillet a vu la remise des prix aux lauréats du **Concours Mondial de l'Innovation 2030** (Redressement Productif) et du **Concours National d'Aide à la Création d'Entreprises de Technologies Innovantes** (i-Lab, Enseignement Supérieur et Recherche et bpi France). Le CEMHTI a le plaisir d'annoncer qu'il est partenaire de trois projets lauréats. Au-delà du laboratoire lui-même, c'est aussi les succès d'équipes du Grand Campus orléanais qui peuvent ainsi faire rayonner la recherche en Région Centre au niveau national. Notre implication se retrouve dans un projet porté par un industriel du Nord-Pas de Calais, on accompagne une toute nouvelle start-up du Languedoc-Roussillon et enfin on participe à la création d'une autre à Orléans.

Voici en résumé les projets lauréats :

- **[Pour le Concours Mondial de l'Innovation 2030 : \(Palmarès, Cliquez ici\)](#)**
 - Le premier Projet lauréat dans la catégorie « **Stockage de l'énergie** » est **ECO-STOCK**, porté par le dirigeant de la start-up ECO TECH CERAM (Perpignan, Pyrénées Orientales), *Antoine Meffre*, jeune docteur de l'Université de Perpignan et du laboratoire PROMES-CNRS. *Catherine Bessada*, directrice du CEMHTI, anime le travail de 3 équipes du laboratoire qui apportent leurs expertises en caractérisation des matériaux sous conditions extrêmes de température à ce projet qui a pour but de développer une technologie de stockage thermique au pied des centrales électrosolaires thermodynamiques en utilisant des matériaux issus de déchets industriels à recycler. Cette implication est issue d'une collaboration de plusieurs années (deux contrats ANR, SOLSTOCK et SESCO, arrivés à échéance, et un Européen, EuroSunMed en cours) qui associe les travaux du CEMHTI en Région Centre sur les matériaux pour l'énergie solaire à ceux de PROMES à Perpignan sur les procédés pour le solaire thermique.
 - Le second projet lauréat dans la catégorie « **Recyclage des métaux** » est **REMETOX**, porté par la Société Terra Nova (Isbergues, Pas de Calais). L'équipe de *Jacques Poirier*, Professeur de l'Université d'Orléans, et animateur du thème « Matériaux réfractaires : élaboration, corrosion » du CEMHTI, associée à celle d'*Iskender Gokalp* (directeur du laboratoire ICARE-CNRS) et au BRGM contribue à ce projet qui traite de la récupération des métaux des cartes électroniques par une technologie d'oxydation par eau supercritique développée à ICARE (CNRS-INSIS) en coopération avec le CEMHTI (CNRS-Institut de Chimie). Cette démarche est une illustration de la structuration dans le cadre de CET au Centre qui associe sur les thèmes « transition écologique et transition énergétique » les laboratoires de l'Université d'Orléans du CNRS et du BRGM.
 -
- **[Pour l' i-Lab \(Concours National d'Aide à la Création d'Entreprises de Technologies Innovantes\) : \(Palmarès, Cliquez ici\)](#)**
 - Le projet **POSITHÔT** a été primé dans la catégorie « **Matériaux, mécanique & procédés industriels** ». *Jean-Michel Rey*, Ingénieur CEA Saclay, est lauréat « **création-développement** » sur un programme d'Industrialisation de générateurs de positons et de développement d'appareils de contrôle non destructif. POSITHÔT – ou manufacture d'antimatière – est une société industrielle en création. Son ambition est de faire évoluer la microscopie électronique vers la microscopie « positronique » et devenir le leader mondial de cette technologie d'analyse des défauts à l'échelle atomique. Les positons (ou antiélectrons)

présentent la particularité de constituer une sonde ultime de la matière. Encore confinée dans des laboratoires de recherche de par son environnement radioactif, l'analyse des défauts par positons peut aujourd'hui se développer grâce à une technologie non radioactive, protégée et mise au point par le CEA-IRFU, que la société POSITHÔT va industrialiser. Le choix de l'installation future de cette société à proximité immédiate du CEMHTI-CNRS à Orléans est dicté par le savoir-faire technique et les compétences reconnues en spectroscopie d'annihilation de positon des équipes du laboratoire animée par *Marie-France Barthe*, dans le cadre de POSCAM, projet de R&D qui servira au développement de la technique primée. L'expertise unique du laboratoire dans ce domaine est une clé de la réussite du projet.

Dans tous les cas cela représente une première phase, chacun des projets s'est vu alloué une somme de 200 k€, qui est un financement d'amorçage. Le travail doit continuer avec, nous l'espérons, des réussites industrielles à terme.