

LE POLE TOULOUSAIN , L'UN DES GRANDS GAGNANTS DES INVESTISSEMENTS D'AVENIR AVEC 21 PROJETS RETENUS

L'INSTITUT DE RECHERCHE TECHNOLOGIQUE : LE PROJET IRTAESE, SUR L'AERONAUTIQUE, L'ESPACE ET LES SYSTEMES EMBARQUES

- Ce projet est complémentaire du pôle de compétitivité de rang mondial Aerospace Valley sur les marchés de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués.
- Un secteur phare localement, qui emploie près de 100 000 personnes. Le projet doit assurer le positionnement européen et mondial de l'industrie française dans ces domaines.
- L'aéronautique devrait générer 2 à 4 millions d'emplois en Europe d'ici en 2020 ; Les marchés sur lesquels se positionne l'IRT (aéronautique civile; marchés du spatial-industries du satellite, télécommunications- et systèmes embarqués) sont des secteurs en forte croissance. A titre d'exemple, le marché commercial des satellites devrait croître de 30% et le nombre de satellites produits et lancés devrait croître de près de 50% au cours de 2009-2018.

SOCIETE D'ACCELERATION DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE MIDI-PYRENEES (SATT)

- Ce projet, **porté par le PRES Université de Toulouse et le CNRS**, porte sur l'agronomie, la santé, les technologies vertes, les TIC et l'aéronautique.
- Elle se donne comme objectif d'investir une centaine de millions d'euros pour plus de 700 dossiers de transfert d'ici dix ans.

4 EQUIPEMENTS D'EXCELLENCE 34.7 M€ : 1 NANOTECHNOLOGIE, 1 ROBOTIQUE, 1 NUMERIQUE, 1 ENVIRONNEMENT

- **MIMETIS (Microscopie interférométrique et microscopie électronique en transmission in Situ) 3,5M€** : développer une nouvelle technique d'imagerie de la matière en utilisant une nouvelle technique de microscopie. Projet piloté par le piloté porté par le laboratoire CEMES-CNRS (centre d'élaboration de matériaux et d'études structurales).
- **ROBOTEX 10,5M€ (en réseau, porté par le CNRS)** : création d'un réseau national de 15 laboratoires structurant la robotique (notamment la robotique humanoïde qui va apporter des soutiens aux personnes à l'autonomie réduite, la robotique médicale et des micros et nanorobotiques qui vont permettre des avancées considérables dans le domaine de la santé).
- **EQUIP@MESO 10,5M€ (en réseau, porté par Genci)** : acquisition d'ordinateurs de grande puissance de calcul ayant vocation à être mis en réseaux sur l'ensemble du territoire. La simulation numérique va permettre de résoudre un grand nombre de défis scientifiques ou encore d'améliorer la prévision de situations d'urgence.
- **XYLOFOREST 10,2M€ (en réseau, porté par l'INRA)** : Constituer une plateforme de recherche multidisciplinaire s'intéressant à la question des ressources forestières dans tous ses aspects, notamment génomique des arbres, écologie des plantations forestières, chimie du bois...

6 LABORATOIRES D'EXCELLENCE 70,5M€

- **IAST porté par Toulouse 1 et piloté par Jean TIROLE** : création d'un institut d'études avancées en sciences sociales à Toulouse.
- **NEXT (Nano, Mesures EXtrêmes et Théorie) porté par le PRES de Toulouse** : progresser dans la connaissance des propriétés de la matière dans le domaine des nanocomposants pour le traitement de l'information et de la communication.
- **TULIP porté par le PRES de Toulouse** : développer une théorie unifiée des interactions entre espèces vivantes et étudier l'impact des perturbations environnementales sur ces interactions.
- **STORE-EX (en réseau, porté par le CNRS et l'université de Picardie Jules-Verne)** : les défis scientifiques limitant actuellement l'état d'avancement du stockage électrochimique de l'énergie électrochimique.
- **CEBA (en réseau, porté par l'université des Antilles et de la Guyane)** : identifier les facteurs historiques génétiques et écologiques responsables de la richesse et de l'organisation de la biodiversité. Volet sur les maladies émergentes tropicales.
- **SOLSTICE (en réseau, porté par l'université Perpignan Via Domitia)** : développer des procédés solaires de valorisation de la chaleur basse température pour la climatisation de l'habitat...

4 INFRASTRUCTURES NATIONALES BIOLOGIE ET SANTE : 110 M€

- **France-GENOME 60M€**, coordonné par le CEA : vise à intégrer à l'échelon national les capacités d'analyse du génome et de traitement bioinformatique des données. Permettra de couvrir tous les domaines des sciences du vivant.
- **PROFI 15M€** : réunir les 3 leaders français en protéomique (analyse de l'ensemble des protéines d'un système vivant) pour atteindre rapidement le niveau des meilleurs groupes internationaux dans ce domaine.
- **F-CRIN 18M€** : destiné à renforcer la compétitivité de la recherche clinique française dans la conduite de grands essais cliniques multinationaux, avec un impact sur la connaissance des déterminants de la maladie, de l'efficacité et de la sécurité des traitements.
- **BIOBANQUES 17M€** : intégrer à l'échelle nationale les capacités de recueil et de stockage des échantillons biologiques d'origine humaine.

1 DEMONSTRATEUR PREINDUSTRIEL EN BIOTECHNOLOGIE : 20 M€

- **TWB (centre d'excellence en biotechnologies industrielles) 20M€** : propose une plateforme tout-en-un (de la technologie à l'évaluation éthique) aux entreprises développant des procédés biotechnologiques pour diverses applications (bio-matériaux, environnement, etc.). Il rassemble autour de partenaires académiques des PME technologiques et des grands groupes (L'Oreal, Michelin, total.)

1 PROJET EN BIOTECHNOLOGIES ET BIO RESSOURCES : 3.5 M€

- **SYNTHACS 3,5M€**, coordonné par l'INRA: développer des molécules chimiques à partir de la biomasse en remplacement des produits pétroliers, en utilisant l'ingénierie de la biologie de synthèse.

3 PROJETS ESPACE : 252.5 M€ (HORS LANCEUR)

- **SWOT 170M€ piloté par le CNES à Toulouse**: mesurer les hauteurs d'eau des océans, des grands fleuves, des lacs et des zones inondées. Ouvre des perspectives révolutionnaires dans le domaine de l'océanographie et de l'hydrologie continentale.
- **SATELLITES DU FUTUR 42,5M€ piloté à Toulouse par Astrium et Thales Alenia Space** : concevoir et développer la nouvelle génération de plateformes pour les satellites géostationnaires de télécommunication de la gamme 3 à 6 tonnes.
- **MYRIADE EVOLUTIONS 40M€, piloté par le CNES à Toulouse** : développer la nouvelle génération de plateforme pour des micros satellites (200kg).

LES 7 INSTITUTS CARNOT LABELISES EN 2011

- **L'institut 3BCAR** (Bioénergies, Biomolécules et Biomatériaux du Carbone renouvelable - budget **46M€**) : offrir un ensemble intégré de compétences pour accompagner le développement de la chimie verte à partir du carbone renouvelable. Dynamiser l'innovation par la création de valeur en produits et services « décarbonés ».
- **L'institut CALYM** (Consortium pour l'accélération de l'innovation et de son transfert dans le domaine du lymphome - budget de **12M€**) : accélérer l'innovation et son transfert dans le domaine des lymphomes.
- **L'institut CIRIMAT** (Centre interuniversitaire de Recherche et d'Ingénierie des Matériaux – budget de **11M€**) : valorise pour des applications technologiques, les matériaux nouveaux dont il a contribué à la mise au point. Ses travaux intéressent un large spectre d'applications technologiques (l'aéronautique et l'espace, le biomédical, la conversion et le stockage de l'énergie, la métallurgie, la chimie et la céramique, l'électronique et les capteurs, le bâtiment).
- **L'institut ICSA** (Institut Carnot en Santé Animale - budget de **66M€**) : promouvoir la recherche finalisée afin de répondre à 4 enjeux majeurs (socio-économique, santé publique, agro-environnemental et acceptabilité sociale de l'élevage).
- **L'institut ISIFOR** (Institute for the Sustainable Engineering of Fossil Resources – budget de **31M€**) : répond à 3 enjeux de marché : utilisation efficace des ressources conventionnelles, développement de nouvelles ressources, maîtrise de l'empreinte environnementale et transition énergétique. Accompagner les entreprises dans leur transition vers les nouveaux marchés de l'énergie.
- **L'institut LAAS** (Laboratoire d'Analyse et Architecture des Systèmes – budget **32M€**) : se place en synergie avec les activités des pôles de compétitivité Aerospace Valley (Aéronautique Espace et Systèmes embarqués), CBS (Cancer-BioSanté), AGRIMIP et Eau.
- **L'institut ONERA-ISA** (Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales-Ingénierie des Systèmes – budget **147M€**) : proposer une réponse cohérente aux besoins scientifiques et techniques de l'industrie pour la conception des plates-formes aéronautiques et spatiales.