

Février 2005 • numéro 3

Le journal du
Comité de Développement
Scientifique et Technologique
 de la **Doua**

La Doua
 Domaine scientifique

action soutenue par le **GRAND LYON**
communauté urbaine

édito

Vers l'Europe !

L'Europe, par le biais du 6^{ème} PCRDT (Programme Cadre Recherche et Développement Technologique), joue un rôle croissant dans le développement de la recherche en vue d'accroître la compétitivité de ses Etats membres. A l'automne dernier, la mission des Affaires Européennes a réalisé un bilan à mi-parcours de la participation française à ce plan. La France voit sa position confortée avec notamment une 2^{ème} place en terme de contribution financière (14,7%) derrière l'Allemagne (22%), devançant pour la 1^{ère} fois la Grande Bretagne (14,4%)*.

Les acteurs du Domaine Scientifique de la Doua sont fortement impliqués dans la construction d'un Espace Européen de la Recherche. C'est pourquoi nous avons consacré dans ce numéro un dossier sur la participation des acteurs du Domaine Scientifique de la Doua au 6^{ème} PCRDT.

Bonne lecture !

Jean-François JAL

Coordonnateur du C.D.S.T. de la Doua

*Rapport de Michel Leblanc - Mission Affaires Européennes
 09/09/2004 - Bilan au 30 avril 2004

sommaire

► Interview :

La Délégation Régionale du CETIM s'installe sur la DOUA, dans les locaux du CETIAT. Table ronde avec Alain SANIARD et Bernard BRANDON

2/4

► Entreprises :

Environnement :
 EEDEMS accueille un nouveau pilote

5

Mécanique :
 Wotan Systems fait fi du handicap

5

► Recherches

Dossier : 6^{ème} PCRDT
 La Doua tournée vers l'Europe

6/9

► Télégrammes

10





Alain SANIARD,

Délégué Régional du CETIM

Activité :

- Centre Technique des Industries Mécaniques

Tél. : 04 72 44 59 00



Bernard BRANDON

Directeur du Marketing
et du Développement du CETIAT

Activité :

- Centre Technique des Industries Aéronautiques
et Thermiques

Tél. : 04 72 44 49 00

La Délégation Régionale Rhône-Alpes du CETIM s'est installée en juin dernier sur le Domaine Scientifique de la Doua, dans les locaux du CETIAT. Points de vue sur une implantation réussie d'Alain SANIARD (Délégué Régional du CETIM) et de Bernard BRANDON (Directeur du Marketing et du Développement du CETIAT).

1 Quels sont les activités du CETIM et son poids en Rhône-Alpes ?

► **Alain SANIARD** : Le CETIM est le centre technique des industries mécaniques. Elles jouent un rôle majeur dans l'économie française en employant 600 000 salariés pour un chiffre d'affaires 2003 de 83,3 milliards d'euros, dont plus de 40 % à l'exportation. Ces entreprises se répartissent entre des activités de sous-traitance (construction automobile, industrie aéronautique, ...), de fabrication de composants et de production d'équipements.

Le CETIM vise à leur apporter le support technologique nécessaire à l'accroissement de leur compétitivité, en assurant un rôle de transfert et développement. Cela se traduit par des services de veille technologique et la mise en place de programmes collectifs de R & D pour le compte de ses adhérents. Par ailleurs, le CETIM a développé, à l'instar du CETIAT, des activités de prestations d'études, de conseils et de formation pour les entreprises adhérentes ou non du CETIM.

Au plan national, le CETIM compte 6 800 entreprises adhérentes. La Région Rhône-Alpes est la région la plus importante avec 1 600 entreprises.

2 Quels ont été les critères de choix de votre implantation ?

► **Alain SANIARD** : Dans le cadre d'un maillage du territoire, le CETIM dispose de 17 délégations régionales qui jouent le rôle d'interlocuteur de proximité avec les entreprises et avec les acteurs économiques. La venue de la Délégation Régionale Rhône-Alpes du CETIM sur le Domaine Scientifique de la Doua, et en particulier, au sein du CETIAT n'est pas anodine.

Tout d'abord, et j'y reviendrai, c'est un élément de concrétisation d'une collaboration entamée depuis quelques années avec le CETIAT, et qui s'est transformée en véritable partenariat.

Autre raison : Le Domaine Scientifique de la Doua offre de nombreuses commodités, une grande accessibilité avec le tramway et une connexion directe au réseau routier. C'était un critère de choix important, la Délégation Régionale du CETIM organisant plus de 20 formations par an. Par ailleurs, cette implantation est l'occasion de se situer sur un site à forte densité scientifique, avec à la clé des collaborations multiples.

interview

Comité de Développement
Scientifique et Technologique
de la Doua

3 Dans quelle mesure entretenez-vous des relations scientifiques avec les autres acteurs du domaine ?

- ▶ **Bernard BRANDON** : Concernant le CETIAT, nous avons des collaborations à deux niveaux : sur le plan de la recherche, nous travaillons notamment avec le CETHIL¹ sur des problèmes de cycles thermodynamiques, et avec des laboratoires de l'INSA de Lyon dans le domaine de l'acoustique et des vibrations. De plus, nous avons des actions communes pour le transfert avec INSACAST, filiale de formation continue de l'INSA, et l'ESCPE-Lyon, soit par le biais d'apports de compétences, soit par la mise en place de stages communs.
- ▶ **Alain SANIARD** : Pour le CETIM, nous avons par exemple un laboratoire commun dénommé Transmecha avec l'INSA de Lyon et le CNRS qui intervient dans le domaine des composants de transmissions mécaniques.

4 Le rapprochement physique entre vos deux organismes correspond-t-il à un rapprochement stratégique ?

- ▶ **Bernard BRANDON** : Ce rapprochement illustre une politique de synergie entre nos deux organismes, source d'un véritable partenariat.

Le CETIAT intervient pour le compte des industriels de l'aérialique et de la thermique ; ce sont des fabricants français de matériel de chauffage, de ventilation, de conditionnement d'air, de dépoussiérage, de filtration, d'humidification de l'air et de séchage.

Depuis 3 ans, une première synergie s'est établie entre nos organismes par le biais de la mise en place d'une commission professionnelle commune dans le domaine du "Matériel frigorifique, Conditionnement d'Air et Echangeurs". Cette commission établit et gère les programmes collectifs de ce domaine. En fusionnant nos deux commissions professionnelles, nous avons obtenu un segment d'activités homogène.

Cette première synergie débouche désormais sur un projet d'envergure concernant les fluides frigorigènes. Vous le savez, les fluides frigorigènes utilisés dans de nombreux appareils de la vie quotidienne (réfrigérateur, climatisation, ...) sont dans le collimateur car ils sont à l'origine de la destruction de la couche d'ozone et contribuent à l'effet de serre. La recherche

est forte pour mettre en place des fluides plus respectueux de l'environnement. Après le remplacement des CFC, puis des HCFC par les HFC - ayant entraîné une réduction par 7 de l'impact sur l'effet de serre -, d'autres pistes exploratoires prometteuses sont à l'étude. Le CO₂ autant surprenant que cela paraisse est une solution d'avenir.

- ▶ **Alain SANIARD** : Effectivement, on peut être surpris car le CO₂ est décrit par tous les medias comme la molécule à combattre pour limiter l'effet de serre. Or les fluides utilisés à l'heure actuelle sont 1 500 fois plus agressifs que le CO₂, donc infiniment plus nocifs. Les développements technologiques sont un enjeu essentiel pour remporter ce défi économique à forte résonance environnementale. L'automobile s'est déjà emparée de ce problème dans le cadre des climatisations, les japonais ont aussi développé des produits pour des applications ponctuelles de chauffe-eau domestique.

- ▶ **Bernard BRANDON** : On peut dire que la mise en place de cette technologie de demain s'inscrit dans un horizon de 7 à 15 ans. Le projet d'utilisation du CO₂ comme fluide frigorigène regroupe les équipes du CETIM, du CETIAT, du CETHIL et du GRETH². Dans ce cadre, une nouvelle plate-forme technologique d'aide à la mise au point et au développement industriel de produits devrait être implantée dans les locaux du CETIAT. Il s'agit de reconcevoir de A à Z des équipements où l'augmentation de pression est importante.

5 Ces synergies sont-elles sources d'autres développements ?

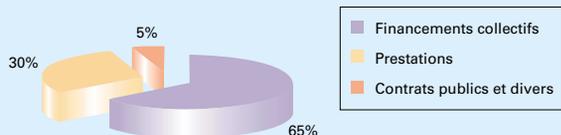
- ▶ **Bernard BRANDON** : Oui, par exemple dans la mise en place de services communs. Nous avons désormais un centre d'appels commun qui fonctionne à Senlis. Le Service Questions Réponses prend en charge les questions des industriels avec un délai de réponse garanti. Ce partenariat permet d'élargir le panel des sujets traités.

(...)



CETIM :

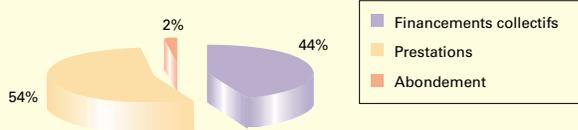
- Centre Technique des Industries Mécaniques
- Création en 1965
- 6 800 entreprises cotisantes
- Chiffre d'affaires : 79,4 M€ en 2003
- Effectif : 730 personnes
- Ressources :



- Structure :
- 3 établissements (Senlis - siège -, Saint-Etienne et Nantes)
- 17 Délégations Régionales
- 3 structures de proximité

CETIAT :

- Centre Technique des Industries Aéronautiques et Thermiques
- Création en 1960
- 300 ressortissants
- Chiffre d'affaires : 10,1 M€ en 2003
- Effectif : 120 personnes
- Ressources :



- Implantation : Domaine Scientifique de la Doua

(...)

► **Alain SANIARD** : Dans la même optique, nous avons pour projet de mettre en place une bibliothèque technique commune au CETIAT, au CETIM et au Centre Technique du décolletage de Cluses. Ce pôle de ressources important sera situé dans les locaux du CETIAT.

Un autre aspect de développement repose sur la fédération et l'animation de différentes plateformes technologiques en Rhône-Alpes sous l'impulsion du CETIM, ce qui permet de couvrir de nombreuses thématiques (usinage grande vitesse, laser, traitement de surface high tech, thermique, prototypage rapide, matériaux, ...). Le but est de susciter l'émergence de projets de R & D innovants, avec des acteurs comme le CETIAT, le Pôle Européen de la Plasturgie, l'ENISE (Ecole Nationale d'Ingénieurs de Saint-Etienne), l'ENSMSE (Ecole Nationale Supérieure des Mines de St-Etienne), le Pôle régional Optique Vision, etc.

1 : CETHIL (Centre de Thermique de Lyon - UMR CNRS 5008 INSA LYON /UCBL)

2 : GRETH (Groupement pour la recherche sur les Echangeurs Thermiques)

Environnement : EEDEMS accueille un nouveau pilote

Dans le cadre d'un partenariat de Recherche et Développement entre le groupe SARP Industries / ONYX (groupe Véolia Environnement) et EEDEMS (Evaluation Environnementale DEchets, Matériaux et Sols pollués), un pilote de démonstration d'une valeur de 350 000 € a été installé en septembre dernier sur la plate-forme technologique d'EEDEMS.

Créé en 2001, le Groupement d'Intérêt Scientifique EEDEMS, constitué de l'INSA de Lyon, de l'ENTPE (Ecole nationale des travaux publics et de l'Équipement), du CSTB (Centre scientifique et technique du Bâtiment) et du BRGM (Bureau de recherche en géologie minière), dispose aujourd'hui d'une importante plate-forme technologique installée sur le Domaine Scientifique de la Doua. Elle regroupe différents outils communs d'expérimentation et de démonstration à l'échelle pilote pré-industrielle. Les travaux en cours portent sur l'utilisation de déchets en technique routière, la qualité environnementale des produits de construction, les nouveaux modes de stockage des déchets ménagers, ...

L'installation de ce nouveau pilote correspond au stade pré-industriel d'une démarche de traitement élaborée en partenariat avec des équipes d'EEDEMS, intégrant des techniques d'extraction spécifiques de certains polluants minéraux et organiques, et de stabilisation physico-chimique.

L'objectif est a minima de dépolluer des matrices minérales comme les résidus d'épuration des fumées, les sédiments, les sols pollués, voire d'en permettre la valorisation en BTP.



Contact :
EEDEMS : Robert MORETTO
Tél : +33 4 72 43 79 15
Email : contact@eedems.com

Mécanique : Wotan Systems fait fi du handicap !

Wotan Systems intervient dans le secteur très innovant des exosquelettes, ces "combinaisons robotisées" qui permettent d'amplifier la force naturelle des individus. Avec une première application dans le domaine du médical, la société vise à redonner de la mobilité à ceux qui l'ont (presque) perdue.

La technologie des exosquelettes s'inspire du monde animal. Le terme désigne, chez les insectes, la carapace. Appliquées à l'homme, ces prothèses externes, très évoluées, couplant capteurs, "muscles artificiels" et informatique, permettent d'amplifier la force naturelle des individus.

Créée en 2004, Wotan Systems intervient sur ce secteur de pointe avec une première application prévue dans le domaine de l'assistance aux personnes handicapées et âgées. Un 1^{er} prototype opérationnel d'exosquelette de bras couplé à un fauteuil roulant est en cours de développement. Pour Patrick Sadok, co-fondateur de Wotan Systems, "cet exosquelette s'adresse à des patients qui ont des déficiences musculaires ou neuromusculaires, comme des scléroses en plaque, des myopathies,..., mais aussi aux personnes âgées. Il doit permettre de redonner de l'autonomie à ceux qui l'ont en partie perdue".

La réalisation de ce système est le fruit d'une collaboration avec le laboratoire Biomécanique et Modélisation Humaine de l'Université Claude Bernard Lyon 1. D'autres collaborations scientifiques sont envisagées, notamment dans le domaine de l'électronique. Et Patrick Sadok d'ajouter, "une des forces de notre brevet réside dans notre capacité à gérer un rendu de force proportionnel à la volonté de mouvement. La réalisation de ce prototype s'attaque à des problèmes importants, l'épaule étant, mécaniquement parlant, une des articulations les plus complexes du corps humain".

La commercialisation de ce produit est prévue pour fin 2005 par un professionnel de l'orthopédie : les Etablissements Lecante. Wotan Systems envisage aussi de développer d'ici fin 2006 son 1^{er} prototype des membres inférieurs pour les personnes handicapées. Ainsi un rêve pourra se réaliser : pouvoir marcher à nouveau.

Contact :
Wotan Systems – Patrick Sadok
Tél : +33 4 37 48 84 39
Email : patrick.sadok@wotan-systems.com



6^{ème} PCRDT : La Doua tournée vers l'Europe



Médiathèque centrale de la Commission Européenne

L'Europe joue un rôle croissant dans le développement de la recherche en vue d'accroître la compétitivité de ses Etats membres. Pour la France, la contribution financière allouée, en l'espace d'un an et demi, dans le cadre du 6^{ème} PCRDT s'élève à 347,5 millions d'euros¹ dont près de 30 millions d'euros pour la région Rhône-Alpes. Des montants significatifs avec des enjeux importants en termes de développement économique pour les grands groupes et les PME/PMI. Le Domaine Scientifique de la Doua participe pleinement à la construction de l'Espace Européen de la Recherche. Point sur les premiers résultats à mi-parcours.

Lancé au Conseil européen de Lisbonne de mars 2000, le projet d'Espace Européen de la Recherche a établi un cadre de référence pour la recherche en Europe. Avec la mise en place du 6^{ème} PCRDT (Programme Cadre Recherche et Développement Technologique), couvrant la période 2002 - 2006, l'Europe impulse une structuration de la recherche à plusieurs niveaux :

- Tout d'abord, elle exerce un rôle important dans la constitution de "masses critiques" de ressources, notamment dans des domaines déterminants pour la croissance comme la micro-électronique, les télécommunications, les biotechnologies ou l'aéronautique. Pour atteindre cet objectif, le 6^{ème} PCRDT s'est doté de deux nouveaux outils : les **réseaux d'excellence** (REX) et les **projets intégrés** (PI), correspondant à 80% du budget alloué. Ils ont un effet structurant sur la recherche en Europe en aidant au développement de "pôles d'excellence européens". Depuis le début du plan, 200 grands réseaux et projets de recherche transnationaux ont été lancés.

- Elle vise aussi à transformer les connaissances en produits et services, notamment commerciaux, et en succès économiques. Dans ce cadre, des outils ont été mis en place pour favoriser l'implication des PME avec 15% du budget réservé à ces acteurs.

- Enfin, elle joue un rôle dans la diffusion des connaissances et des résultats, en favorisant la mobilité des chercheurs au travers des **bourses Marie Curie** (RHM).

La Doua et l'Europe : une belle illustration de politique de site

Sur cette première phase de consultation du 6^{ème} PCRDT, les établissements de la Doua, que ce soient l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'INSA de Lyon, le CNRS, ou l'ESCPE Lyon, sont fortement impliqués dans le domaine des **nanotechnologies, nanosciences, matériaux et procédés** avec 15 contrats en cours, suivi par le domaine des **sciences du vivant, génomique et biotechnologies** (6 contrats en cours), et des **technologies de la société de l'information** (6 contrats en cours). Ils participent aussi à l'échange de connaissances au niveau européen via la mise en place de bourses Marie Curie.

Une thématique transversale, comme **l'environnement**, est un axe fort d'intervention que ce soit sur le plan de la catalyse, comme par exemple

avec le projet intégré **Topcombi** pour l'amélioration des procédés dans le cadre d'un développement durable, ou encore, le projet de recherche ciblé **Self Cleaning Glass** qui vise à optimiser la mise en place de verres autonettoyants ; mais aussi dans le domaine de matériaux plus respectueux de l'environnement (projet **Nanofire** concernant les matériaux polymères résistants au feu), de la qualité thermique et environnementale des bâtiments (projet **Renaissance** avec une application dans le cadre du projet Lyon Confluence), de la prévention des glissements de terrains et des tremblements de terre (programme **Lessloss**).

En novembre 2004, 44 contrats ont été signés ou sont en phase finale de négociation pour un montant estimatif de 13,8 M€ alloué par l'Europe au titre du 6^{ème} PCRDT.

S'investir dans les réseaux d'excellence transnationaux

Sur le plan des réseaux d'excellence, **Nanofun-Poly**, dont la vice-coordination est assurée par l'unité mixte Ingénierie des Matériaux Polymères, rassemble 150 scientifiques dans un partenariat transdisciplinaire (chimie, physique, science des matériaux, génie chimique, nano et biotechnologies, sciences de l'environnement). Son but : devenir un point de référence européen sur les polymères multi-fonctionnels nanostructurés et matériaux composites, avec des applications industrielles attendues dans les domaines de l'électronique, des télécommunications, de l'automobile et de l'industrie spatiale, en optique, dans l'agriculture, ...

Autre participation, celle au réseau **Nano2life**. L'objectif du réseau est de concevoir et de mettre au point des capteurs intégrés innovants, rapides et

orientés vers des applications comme le diagnostic médical, des vecteurs thérapeutiques actifs, le contrôle de l'environnement et de la chaîne alimentaire pour vérifier la présence de pathogènes ou de substances toxiques. Le laboratoire Enzymes, Membranes Biologiques et Biomimétiques assure la coordination pour le CNRS en France de ce projet.

Les laboratoires de la Doua sont aussi impliqués dans les réseaux d'excellence **Myores** (développement musculaire et myologie), **Sinano** (nouveaux dispositifs micro et nanoélectronique silicium), **Impulse** (développement de procédés multi-échelles intégrés) et **Idecart** (conception intégrée de matériaux catalytiques dans le cadre d'une production durable).

Par ailleurs, l'Institut de Recherches sur la Catalyse assure la coordination nationale du projet **Acenet** (Applied Catalysis in Europe Network of Excellence). Cet Eranet associe 11 pays européens. Son objectif est d'établir une coopération des gouvernements, de l'industrie, des universitaires et des centres de recherche pour exploiter des technologies de la catalyse dans l'Espace Européen de la Recherche. Ces technologies visent, à long terme, une diminution de la consommation d'énergie, touchent à la production d'hydrogène, à l'exploitation de la biomasse, à la réduction de la pollution, ...

Le centre de calcul de l'IN2P3 participe à **Egee** (Enabling Grids for E-Science in Europe). Ce programme, financé à hauteur de 31 M € sur 2 ans comme partie initiale d'un programme de 4 ans, a pour but de franchir une

nouvelle étape en passant d'une grille informatique expérimentale à une grille opérationnelle 24 heures sur 24 partout en Europe. Le centre de calcul de l'IN2P3 coordonne la fédération française, et héberge une des "tours de contrôle" de la grille. Est également associé à ce programme le laboratoire CREATIS.

Des projets à forte application technologique

Les acteurs de la Doua interviennent aussi sur de nombreux programmes ciblés de R & D par le biais de projets intégrés, de Strep, ou encore d'actions de recherche horizontale à destination des PME. Ainsi le CETIAT, centre technique des industries aéronautiques et thermiques, est associé au programme **SHERHPA**. Ce projet, sous le pilotage de l'association GRETH et de l'European Heat Pumps Association, a pour vocation de développer des pompes à chaleur pour le chauffage et/ou la production d'eau chaude sanitaire domestique, performantes et respectueuses de l'environnement. Il associe 19 PME et 10 organismes de recherche.

Dans le domaine des nanotechnologies, le laboratoire de Physique de la Matière Condensée et Nanostructures assure la coordination du programme **Nanopage**. Le but de ce programme est d'industrialiser une technique éprouvée en laboratoire afin de fabriquer des écrans numériques souples et tactiles de grande dimension. Ces écrans sont réalisés par assemblage de microtubes cathodiques (microCRT) déposés sur une nappe souple en polymères. Les nanotubes de carbone sont utilisés comme cathodes froides.

Le projet **NanoBioSaccharides**, quant à lui, regroupe des chercheurs du monde académique - dont l'unité mixte Ingénierie des Matériaux Polymères - et de l'industrie pour développer des polysaccharides "bio-inspirés". Ces recherches devraient permettre une percée des connaissances en nanobiotechnologies, et des avancées significatives dans le domaine des matériaux biomédicaux, du drug & gene delivery, de l'ingénierie cellulaire et tissulaire.

Les principaux outils du 6^{ème} PCRDT

Réseau d'excellence (REX)	Les réseaux d'excellence (REX) ont pour objectif de mettre en place une intégration durable des laboratoires de recherche en termes de ressources humaines et techniques autour d'un programme d'action conjoint.
Projet intégré (PI)	Les projets intégrés soutiennent les recherches ayant un objectif ciblé, dans le but de renforcer la compétitivité européenne ou de résoudre un problème sociétal. Ils sont composés d'activités de recherche, de développement technologique, de démonstration et de formation.
Projet de recherche ciblé (STREP)	Un projet de recherche ciblé peut être un projet de R&D (acquisition de nouvelle compétence, amélioration de produits, de procédés ou de services) ou un projet de démonstration qui prouve la viabilité de nouvelles technologies.
Action de coordination (AC)	Les actions de coordination soutiennent la mise en réseau d'activités d'innovation et de recherche, comme l'organisation d'initiatives conjointes, de conférences, de réunions, d'études, d'échanges de personnels, de dissémination...
Action de soutien spécifique (ASS)	Les actions de soutien spécifiques soutiennent l'organisation de conférences, de séminaires, d'études et analyses, de groupes de travail et d'experts, d'actions de dissémination, d'information et de communication... en vue notamment de la préparation des futures politiques communautaires.
Bourse Marie Curie	La mobilité des chercheurs constitue l'un des objectifs majeurs de la Commission Européenne dans le domaine de la recherche. Ces bourses sont l'outil concret qui a été mis en place pour atteindre cet objectif. Elles concernent tous les chercheurs, quel que soit leur âge, leur expérience de recherche et leur discipline.

recherches

Comité de Développement
Scientifique et Technologique
de la Doua

Cellules Europe, une réponse au professionnalisme croissant

Les acteurs du Domaine Scientifique de la Doua ont structuré leurs approches pour répondre aux différents appels d'offre européens. Cellule Europe, Mission Europe, ... quel que soit le terme employé, ces structures visent à simplifier l'accès à l'Europe.



Médiathèque centrale de la Commission Européenne

Si les démarches administratives se sont beaucoup simplifiées depuis quelques années, il s'avère que la réponse aux appels d'offre européens nécessite de bien connaître les pré-requis des différents instruments du 6^{ème} PCRDT. Ces services permettent de bénéficier d'un savoir-faire qui s'accroît au fur et à mesure du temps. Comme le précise Javier Olaiz, responsable de la cellule Europe d'Ezus-Lyon 1, "la vocation d'une cellule Europe est multiple : il s'agit d'informer les chercheurs de nos laboratoires sur les appels d'offre existants et les aider dans le montage et la gestion de ces projets, mais aussi d'être une ressource pour les entreprises à la recherche de compétences scientifiques. De plus, dans une volonté d'offrir aux scientifiques de l'Université Claude Bernard Lyon 1 plus de moyens pour assurer la coordination scientifique des projets, Ezus-Lyon 1 leur propose une structure d'assistance à la coordination administrative". Françoise Martin, Chargée de Mission Europe à l'INSA de Lyon, ajoute : "cette aide au montage et à la gestion correspond à un degré d'investissement variable selon le projet. Ainsi pour un projet d'ampleur comme Nanofun-Poly, la mission Europe de l'INSA de

Lyon est fortement mobilisée pour assister le laboratoire dans l'administration du projet". Pour Jean-Louis Sourrouille, responsable de la mission Europe à l'INSA, "au-delà du montage de projets européens, nos structures doivent résolument contribuer à la création d'un espace Européen de la recherche". Nadine Brochet, Chargée d'Affaires Europe à la Délégation Régionale du CNRS, indique : "Nous avons sur Lyon une Ingénieur Projet Européen qui intervient spécifiquement sur les projets que nous avons en coordination. Ses missions sont d'assister les laboratoires du montage du projet jusqu'au lancement officiel. L'aide au montage et à la gestion des autres projets est assurée par le Service Partenariat et Valorisation de la Délégation".

Le 6^{ème} PCRDT est, par ailleurs, victime de son succès avec un taux moyen de réussite de 20%¹. Et là, les stratégies sont multiples. Une des clés est assurément de concevoir l'investissement des laboratoires dans la durée.

1 : source : rapport de Michel Leblanc - Mission Affaires Européennes - 9/09/2004 - bilan au 30 avril 2004.

Contact :

**Service Partenariat et valorisation
de la Délégation Régionale du CNRS**

Tél : +33 (0)4 72 44 56 90

Cellule Europe d'Ezus-Lyon 1

Tél : +33 (0)4 72 69 76 00

Mission Europe de l'INSA de Lyon

Tél : +33 (0)4 72 43 79 83

Directeur de publication : Alain Storck - **Rédactrice en chef :** Elisabeth Rivory - **Comité de Rédaction :** Bruno Andral, Jean-Marie Basset, François Durier, Jacques Fontès, Robert Garrone, Joseph Gniewek, Jean-François Jal, Jean-Michel Jolion, Pierre Lantéri, Jean-Paul Metzger, Gérard Posa, Jean-Marie Reynouard - **Création :** carcos - **Imprimeur :** Imprimerie Delta à Chassieu - **Dépôt légal :** 2005 - ISSN 1767 - 8803.

Le journal du C.D.S.T. de la Doua est édité en association par : l'Insa de Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1, la Délégation Rhône-Auvergne du Cnrs, l'Enssib, l'Escpe Lyon, le Cetiast, Ezus-Lyon 1, Insavalor, Atlas, Insacast, l'Escpe Lyon fcr, le Crous de Lyon Saint-Etienne, **et en partenariat avec :** la Communauté Urbaine de Lyon et la Ville de Villeurbanne.

Projets en cours du 6^{ème} PCRDT
Domaine Scientifique de la Doua - novembre 2004

Acronyme	Instrument	Nom du laboratoire	Descriptif du programme
Sciences du vivant, génomique et biotechnologie pour la santé			
MYORES	REX	Centre de génétique moléculaire et cellulaire	Network of Excellence in the domain of Myology : Multiorganismic. Approach to Study Normal and Aberrant Muscle Development, Function, Ageing and Repair
PROKINASE RESEARCH	PI	Méthodologie de synthèse et molécules bioactives	Protein kinases novel drug targets of postgenomic era
COMPUVAC	PI	Centre de génétique moléculaire et cellulaire	Rational design and standardized evaluation of novel genetic vaccines
TOXDROP	STREP	Centre de génétique moléculaire et cellulaire	Highly parallel cell culture in nanodrops, a new format for high content cell based toxicity screening on Cell on Chips
NEMAGENETAG	STREP	Centre de génétique moléculaire et cellulaire	Nematode Gene-Tagging Tools and Resources
ELIFE	ASS	Physiopathologie des lipides et membranes	The european lipidomics initiative ; shaping the life sciences
Technologies de la société de l'information			
SINANO	REX	Laboratoire de physique de la matière	Silicon-based Nanodevices
NANOCMOS	PI	Laboratoire de physique de la matière	"CMOS backbone for 2010 e-Europe "NANOCMOS" From the 45 nm node down to the limits"
AMIGO	PI	Centre d'Innovation en Télécommunications et Intégration de services	Amigo Ambient Intelligence for the networked home environment
MUSE	PI	Centre d'Innovation en Télécommunications et Intégration de services	Multi Service Access Everywhere
PICMOS	STREP	Laboratoire de physique de la matière	Photonic Interconnect Layer on CMOS by Wafer-Scale Integration
NANOPAGE	STREP	Laboratoire de physique de la matière condensée et nanostructures	Development of a flexible large area display made by assembly of microCRTs into a polymer canvas
Nanotechnologies et nanosciences, matériaux multifonctionnels basés sur la connaissance, nouveaux procédés et dispositifs de production			
NANO2LIFE	REX	Enzymes, membranes biologiques et biomimétiques	A network for bringing NANOTechnologies TO LIFE
ACENET	AC (ERANET)	Institut de recherches sur la catalyse	Applied Catalysis in Europe Network of Excellence
CONCORDE	AC	Institut de recherches sur la catalyse Laboratoire d'application de la chimie à l'environnement	Coordination of Nanostructured Catalytic Oxides Research and Development in Europe
IMPULSE	REX	Laboratoire de Génie des Procédés Catalytiques	Integrated Multiscale Process Units with Locally Structured Elements
IDECAT	REX	Laboratoire de Chimie Organométallique de Surface Institut de recherches sur la catalyse	Integrated design of catalytic materials for a sustainable production
NanoFun Poly	REX	Ingénierie des matériaux polymères	Network of Excellence designed to become the European reference point on Nanostructured Polymers and Polymer-based Nanocomposite Materials
NAPOLEON	PI	Laboratoire de chimie et procédés de polymérisation Groupe d'études de métallurgie physique et de physique des matériaux	Nanotechnology and nanosciences, knowledge based multifunctional materials, new production processes and devices
TOPCOMBI	PI	Institut de recherches sur la catalyse	Towards Optimised Chemical Processes and New Materials by Combinatorial Science
NANOKER	PI	Groupe d'études de métallurgie physique et de physique des matériaux	Structural ceramic nanocomposites for top-end functional applications
SFINX	STREP	Laboratoire de physique de la matière condensée et nanostructures	Superconductivity - ferromagnetism interplay in nanostructured hybrid systems
NanoBioSaccharides	STREP	Ingénierie des matériaux polymères	Knowledge-based, multifunctional, bio-inspired polysaccharides to be used as intelligent, sustainable, environment-friendly, consumer- and patient-safe bio-materials
MONCERAT	STREP	Groupe d'études de métallurgie physique et de physique des matériaux	Broadening the application field of ceramic components by joint and interactive research on EDM machining technology, novel ceramic materials based on nano-powders made by SHS and design methodology
MATECO	STREP	Laboratoire de Physico-chimie Industrielle	New coating deposited by PACVD for corrosion protection
Nanofire	STREP	Ingénierie des matériaux polymères	Environmentally friendly multifunctional fire retardant polymers hybrids and nanocomposite
VIF C.A.	AC	Laboratoire de mécanique des contacts et des solides	Virtual intelligent forging
Développement durable, changement global et écosystèmes			
LESSLOSS	PI	Unité de Recherche en Génie Civil	Risk mitigation for earthquakes and landslides
SELF CLEANING GLASS	STREP	Laboratoire d'application de la chimie à l'environnement	Nano-structured self-cleaning coated glasses : modelling and laboratory tests for fundamental knowledge on thin film coatings, EC normalisation and customer benefits.
Citoyens et gouvernance dans une société de la connaissance			
BIOHEAD CITIZEN	STREP	LIRDHIST	Biology, health and environmental education for better citizenship
Ressources Humaines et Mobilité - bourses Marie Curie			
POLYFILM	RTN	Ingénierie des matériaux polymères	Confined Polymer Films : Deviation from bulk behaviour
INDENS	RTN	Institut de recherches sur la catalyse	Intelligent Design of Nanosorbents
Supersimple Fields	IEF	Institut Girard Desargues	Algebraic Curves over Supersimple Fields
MATHLOGAPS	EST	Institut Girard Desargues	Mathematical Logic and Applications
MODNET	RTN	Institut Girard Desargues	Model Theory and Applications
WEIL CONJECTURES	EIF	Institut Girard Desargues	Weil conjectures with a difference
ESFCR	IEF	Paléoenvironnements & Paléobiosphère	Ecological Structure and Functioning of the Cambrian Radiation
GRADIENT COMPOSITES	IIF	Ingénierie des matériaux polymères	Novel multicomponent polymer systems with compositional gradient for biomedical application
EDSVS	EST	Laboratoire Vibration Acoustique	European doctorate in sound and vibration studies
CHITOPLEX	IIF	Ingénierie des matériaux polymères	Thermodynamic, kinetic and modeling studies on the interactions of chitosan and metal ions
Lubfundaments	TOK IAP	Laboratoire de mécanique des contacts et des solides	tribologie, friction, lubrification
Autres			
EGEE (Infrastructure de recherche)	I3	Centre de Calcul de l'IN2P3 Centre de Recherche et d'Applications en Traitement de l'Image et du Signal	The Enabling Grids for E-science in Europe (EGEE) project aims to build on recent advances in grid technology and develop a service grid infrastructure in Europe which is available to scientists 24 hours-a-day
RENAISSANCE (Programme Concerto)	PI	Centre de Thermique de Lyon	Qualité thermique et environnementale des bâtiments en lien avec le projet Lyon Confluence
SHERHPA (Horizontal research activities involving SMEs)		CETIAT	Sustainable heat and energy research for heat pumps applications

Programme en coordination

Télégrammes

► Académie des Sciences à Lyon

L'Académie des Sciences s'est déplacée à Lyon le 25 janvier 2005 pour le lancement de l'Année Mondiale de la Physique. Elle a été accueillie à l'Hôtel de Ville de Lyon. Le lendemain, la séance publique de l'Académie des Sciences s'est tenue à l'ESCPE-Lyon en présence d'Hubert CURIEN, académicien, ancien Ministre de la Recherche et de la Technologie, de Nicole LE DOUARIN et de Jean DERCOURT, secrétaires perpétuels de l'Académie des Sciences. Au programme, "morceaux choisis de la science lyonnaise".

► Le CETHIL : coordinateur du pôle "Carburants et Moteurs"

Depuis plusieurs années, le développement de nouveaux moteurs est étroitement lié à une diminution de la consommation, mais aussi à une réduction des émissions polluantes. L'amélioration des performances nécessite une connaissance approfondie de tous les processus intimement liés qui concourent à une combustion plus propre. Le Pôle de recherche National à Implantation Régionale "PNIR Carburants et moteurs" fédère une vingtaine de laboratoires du CNRS et des universités sur ce sujet. Le CETHIL (Centre de Thermique de Lyon) assure la coordination de ce pôle.

► Prix Pechiney de l'Académie des Sciences

En novembre 2004, l'Académie des Sciences a remis à Eric Maire et à Jean-Yves Buffière du GEMPPM, le prix annuel Pechiney en récompense de leur contribution de premier plan au progrès des connaissances en sciences des matériaux de structure.

Au sein du Groupe d'Etudes de Métallurgie Physique et de Physique des Matériaux (unité mixte de recherche CNRS - INSA de Lyon), ils ont développé une nouvelle technique d'imagerie : la micro-tomographie. Celle-ci permet la caractérisation tridimensionnelle et non destructive des matériaux de structure. En outre, leurs travaux ont permis d'illustrer l'efficacité du mode d'imagerie par contraste de phase pour la détection de l'endommagement au sein des matériaux.

Découvrez l'intégralité de l'information et d'autres brèves :

<http://www.techlyon-ladoua.prd.fr/actu/index.htm>

Membres du C.D.S.T. de la Doua :

- Université Claude Bernard Lyon 1
- INSA de Lyon
- Délégation Régionale du CNRS
- ENSSIB
- ESCPE Lyon
- CETIAT
- EZUS - Lyon 1
- INSAVALOR
- ATLAS
- INSACAST
- ESCPE - Lyon FCR
- CROUS de Lyon - Saint Etienne

Partenaires :

- Communauté Urbaine de Lyon
- Ville de Villeurbanne

la Doua en bref

**La Doua, un technopôle
au cœur de l'agglomération lyonnaise**

- 40% du potentiel scientifique lyonnais
avec :
 - 80 laboratoires de recherche
 - 2 800 chercheurs
- 1er domaine scientifique en France
pour la collaboration avec l'industrie (31 M € de
chiffre d'affaires en valorisation de la recherche)
- 140 entreprises représentant 4 200 emplois
dont 3 200 en recherche et haute technologie
- 20 000 étudiants



Comité de Développement Scientifique et Technologique de la Doua

Domaine Scientifique de la Doua - Maison de l'Université - 43, Bd du 11 Novembre 1918 - 69622 Villeurbanne Cedex

Contact : Elisabeth RIVORY, chargée de mission du C.D.S.T. de la Doua - Tél./Fax : 04 72 43 35 78 - Email : rivory@univ-lyon1.fr

Site web : <http://www.techlyon-ladoua.prd.fr>