

Recherche

STIMULATION
TECHNOLOGIQUE DES
PME-PMI

L'Association Nationale de la Recherche Technique signale que déjà plus de 1 500 PME en Europe sont financées par la Commission européenne pour des projets initiés en 1995 dans le cadre de la nouvelle procédure de « stimulation technologique ».

C'est aussi, pour 75 % d'entre elles, un premier pas décisif vers l'Europe de la technologie et ses partenariats.

Spécifique aux PME/PMI, cette procédure leur permet, face à un problème technologique commun, de s'associer entre elles et de confier à un laboratoire de leur choix l'exécution d'un projet. Une phase de préfinancement vient soutenir, si nécessaire, les démarches préalables à la soumission définitive du projet (études de marché, recherche de partenaires...).

L'action « Stimulation technologique », qui est destinée à faciliter l'entrée des PME-PMI dans le dispositif de recherche communautaire, s'applique à plusieurs programmes du 4^e PCRD (Programme cadre de recherche et développement, 1994-1998) de l'Union européenne. Brite-EuRam III (Technologies industrielles et des matériaux) qui couvre les secteurs traditionnels en est le principal bénéficiaire (225 Mécus*). Sont également concernés, avec des dotations diverses, les programmes Normalisation, Mesures et Essais (15 Mécus), Environnement (15,5 Mécus), Sciences et Technologies marines (8 Mécus), Biotechnologie (22,9 Mécus), Biomédecine/Santé (budget non défini), Agriculture et pêche (60,7 Mécus), Biomédecine/Santé (budget non défini), Agriculture et pêche (60,7 Mécus), Énergies non nucléaires (48 Mécus).

Une toute petite ou moyenne entreprise, qu'elle dispose ou non de moyens propres de recherche,

peut ainsi, en faisant appel à la recherche dite coopérative, s'introduire d'emblée dans l'Europe de la R & D. Outre un soutien financier, elle y trouve des opportunités uniques de partenariat et d'accès à de nouveaux avantages compétitifs.

*(1 Mécu = 6,5 MF).

• ANRT, 101, av. Raymond Poincaré, 75116 Paris. Tél. : 01.44.17.36.36. Fax : 01.45.01.85.29.

LA Caisse DES DÉPÔTS
FINANCE DES PME INNO-
VANTES

Depuis environ un an, plusieurs rapports ou études ont mis en lumière un diagnostic préoccupant sur le financement de l'innovation technologique en France, qu'il s'agisse de la création et de la croissance d'entreprises nouvelles développant une innovation, ou d'innovations engagées par des entreprises existantes.

La Caisse des dépôts et consignations a donc décidé, dans le cadre de son programme PME et par l'entremise de sa filiale CDC-Participations, de développer ses opérations de financement en fonds propres des PME innovantes. Il s'agit de contribuer à répondre aux lacunes identifiées du système actuel de financement de l'innovation, selon les impératifs financiers d'un investisseur institutionnel apte à adopter un horizon d'investissement long, avec le souci de compléter l'offre actuelle de capitaux qui s'avère insuffisante et non de la concurrencer.

Une intervention efficace en direction des PME innovantes nécessite des modalités spécifiques, tant en termes de financement que d'expertise, à dominante technologique et économique.

La Caisse des dépôts ne peut pas se borner à apporter des capitaux aux intervenants existants, ce qui ne permettrait ni de financer les PME innovantes en création, ni d'augmenter de façon significative leurs capacités unitaires d'intervention en vue de mieux répondre aux besoins des PME nécessitant des apports de fonds propres importants.

Elle dispose d'une expertise technologique et financière en matière de capital investissement dans ses secteurs traditionnels d'intervention (communication, télé-

communication, environnement, énergie). Elle va élargir son champ d'intervention dans le domaine de l'innovation, aux secteurs à forte composante technologique, dans l'optique d'offrir un complément utile à la palette de l'offre de capitaux existante.

Elle se propose de privilégier le mode d'intervention sous forme de co-investissement, soit dans le cadre de fonds spécifiques créés avec certains partenaires, notamment en direction des PME innovantes en démarrage ou de petite taille, soit en intervenant directement au capital des PME innovantes aux côtés de partenaires susceptibles de l'accompagner dans cette action.

• Caisse des dépôts et consignations, 56, rue de Lille, 75356 Paris Cedex 07. Fax : 01.40.49.71.91.

LA TECTONIQUE
MOLÉCULAIRE POUR
FABRIQUER DES
RÉSEAUX MOLÉCULAIRES

La tectonique moléculaire traite de la construction d'architectures moléculaires de grande taille dont les composants (tectons ou module de construction) sont assemblés par des interactions non covalentes. Ces réseaux moléculaires, ou hypermolécules, peuvent être confectionnés par une stratégie d'auto-assemblage entre des briques moléculaires complémentaires portant dans leur structure un programme spécifique d'assemblage. CNRS Info du 15 septembre 1996 signale que, pour la première fois, le Laboratoire de chimie de coordination organique (CNRS-université Louis Pasteur, Strasbourg) a réussi à préparer un réseau unidimensionnel à l'état solide par emboîtement de briques creuses nommées koilands, et de molécules pleines. Le réseau ainsi obtenu est une hypermolécule baptisée koilate (fil moléculaire) dans laquelle toutes les unités constitutives sont interconnectées de façon non covalente par des interactions de van der Waals. Étant donné la nature faible de ces interactions, une telle stratégie peut aboutir à la réalisation de cristaux flexibles, de systèmes auto-réparants, etc. La formation de

koilates peut également servir de modèle chimique simple de processus d'adhésion et de collage.

• M. Wais Hosseini, ULP-CNRS. Tél. : 03.88.41.62.00. Fax : 03.88.41.62.66.

« L'EFFET TRAMPOLINE »
DES « ATOMES CREUX »
FORMÉS SUR
LES SURFACES

En 1990, une équipe du Laboratoire de physique atomique et nucléaire (CNRS-université Paris VI), animée par Jean-Pierre Briand, a réussi à préparer des atomes dont tous les électrons (ou presque tous) sont excités dans des orbites externes, laissant libres les orbites internes. Ces espèces atomiques exotiques sont appelées « atomes creux ». Signalé par CNRS Info du 15 septembre 1996, cette équipe a montré, en collaboration avec des physiciens du solide et des électrochimistes du CNRS et de l'université Paris VI, que la configuration des atomes creux formés lors de l'interaction d'ions lents très chargés avec les surfaces dépendait fortement de la nature, conductrice ou isolante, de ces surfaces. Alors que ces ions viennent s'écraser sur la surface d'un métal, ils rebondissent au voisinage de la surface d'un semi-conducteur (« effet trampoline »). Utilisant le contrôle du mouvement des ions à l'échelle atomique, cet effet peut donner lieu à des applications intéressantes, notamment dans l'étude des semi-conducteurs.

Ces résultats ouvrent de très intéressantes perspectives aussi bien pour le contrôle du mouvement des ions à l'échelle atomique que pour l'étude des semi-conducteurs ou la caractérisation des surfaces. On peut par exemple reconnaître la présence d'une couche isolante sur une surface en caractérisant les atomes creux formés. Un ion s'approchant d'une surface de silicium peut, sans la toucher, la rendre localement conductrice à des distances de l'ordre du micromètre (par excitation d'électrons de valence dans la bande de conduction).

J.-P. Briand, Laboratoire de physique atomique et nucléaire. Tél. : 01.44.27.38.78. Fax : 01.44.27.38.69.

Industrie

SCIENCE EDUCATION AWARD

Le Conseil Européen de l'Industrie Chimique (Cefic) décerne tous les ans un prix, le « Science Education Award » qui récompense un enseignant et ses élèves du secondaire (12 ans à environ 18 ans) qui ont travaillé à promouvoir l'enseignement scientifique, et qui montre la coopération de l'industrie au développement de la science et à la formation des scientifiques.

Le 1er prix pour l'équipe gagnante est un voyage dans un pays européen autre que celui du vainqueur (voyage culturel et visites d'usines). L'enseignant et l'école sont aussi récompensés.

Date limite de réception des dossiers (en anglais) : 8 avril 1997.

- Cefic, David J. Bricknell, Science and Technology, avenue E. Van Nieuwenhuysse, 4, B-1160 Bruxelles, Belgique.
Tél. : +32 (2) 676 72 07.
Fax : +32 (2) 676 73 88.

LES VENTES EUROPÉENNES DE SOLVANTS ONT CHUTÉ EN 1995

En 1995, 338 000 tonnes de solvants chlorés ont été utilisées au total en Europe de l'Ouest ; ce chiffre représente une baisse de 3,4 % par rapport à 1994, alors que la croissance industrielle enregistrée pendant la majeure partie de 1995 était forte.

L'augmentation de 10 % de la consommation du trichloréthylène, employé presque exclusivement dans le nettoyage industriel des surfaces, s'explique par son utilisation comme produit de substitution au 1,1,1-trichloréthane en dégraissage vapeur dans le système à circuit fermé.

La consommation du perchloréthylène, utilisé surtout dans le nettoyage à sec, en chute depuis plusieurs années par suite de l'introduction d'équipements à circuit

fermé qui réduisent les rejets dans l'environnement et dans les locaux professionnels, a continué à diminuer en 1995 de 9 %.

La consommation du chlorure de méthylène, restée constante, s'explique par la grande polyvalence de ce solvant et le large éventail de ses applications.

Les 42 000 tonnes de 1,1,1-trichloréthane ne représentent pas une consommation réelle, car ce chiffre comprend une partie du stock constitué avant l'arrêt de la fabrication de ce produit en tant que solvant, conformément au Protocole de Montréal, fin 1995. L'industrie chimique poursuit ses efforts de mise au point d'un produit de substitution à ce solvant aux multiples applications.

- Association Européenne de Solvants Chlorés (ECSA), avenue E. Van Nieuwenhuysse, 4, boîte 2, 1160 Bruxelles, Belgique.
Tél. : +32 (2) 676 73 54.
Fax : +32 (2) 676 72 41.

ACCORD DE COMMERCIALISATION CEA-SYNT:EM EN SYNTHÈSE CHIMIQUE COMBINATOIRE

Synt:em, spécialiste en conception de nouvelles molécules à usages thérapeutiques, et le CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique) annoncent aujourd'hui la signature d'un accord exclusif. Selon les termes de cet accord, Synt:em pourra exploiter commercialement un important savoir-faire développé à Saclay par le CEA, concernant la synthèse chimique combinatoire de peptides phosphiniques inhibiteurs de métalloprotéinases, enzymes impliquées dans un grand nombre de maladies liées à la dégénérescence des tissus : l'arthrite rhumatoïde, l'arthrite osseuse, la maladie du périoste, le cancer invasif, les ulcères de la cornée, l'anévrisme aortique...

L'accord signé ouvre à Synt:em de nouvelles perspectives dans un domaine où les implications sont très importantes pour le développement de composés à visée thérapeutique : la recherche d'inhibiteurs puissants et sélectifs pour tout type d'enzyme. Il vient renforcer son offre en projets de

recherche sous contrat pour la conception et la synthèse de nouvelles molécules thérapeutiques destinées à l'industrie pharmaceutique.

Le département concerné du CEA est le département d'ingénierie et d'études des protéines (DIEP, direction des Sciences du vivant).

Synt:em est spécialisée dans la recherche de nouvelles molécules thérapeutiques à l'aide des outils les plus récents de la biologie structurale, de la modélisation moléculaire et de la synthèse.

UNE COOPÉRATION TECHNOLOGIQUE BP CHEMICALS ET DOW POUR LES MÉTALLOCÈNES EN PHASE GAZEUSE

The Dow Chemical Company et BP Chemicals travaillent ensemble au développement et à la mise en commun de brevets comme Innovene+, procédé de fabrication de polyéthylène en phase gazeuse et Insite, catalyse développée par Dow.

Ces deux technologies combinées vont permettre de fournir aux producteurs de polyéthylène un procédé, des produits hautes performances ainsi que les catalyseurs correspondants.

Les deux sociétés ont démarré leur coopération en utilisant le catalyseur Insite à géométrie contrôlée dans le procédé Innovene dès le deuxième semestre 1995. Elles ont réussi à montrer qu'il était possible de produire des polymères hautes performances à partir d'un procédé en phase gazeuse utilisant les catalyseurs métallocène. La technologie permet de mettre sur le marché des produits plus faciles à mettre en œuvre, ayant une meilleure résistance aux chocs, plus aisément scellables à chaud et offrant des propriétés optiques améliorées. Ceci est possible grâce au catalyseur Insite couplé avec les améliorations de productivité réalisées grâce à la technologie Innovene.

Dow et BP maintiendront leurs activités polymère en production, en marketing et en recherche de

façon indépendante.

- Dow France, 21, rue Saint-Denis, 92100 Boulogne Billancourt.
Tél. : 01.49.09.78.78.
Fax : 01.49.09.06.19.

PROCÉDÉ ÉCONOMIQUE POUR LES POLYACIDES ASPARTIQUES QUI SONT PRODUITS DIRECTEMENT À PARTIR DE L'ANYDRIDE MALÉIQUE

Bayer AG a mis au point un procédé économique de production des polyacides aspartiques (PAA) qui sont produits directement à partir de l'anhydride maléique. Les PAA sont facilement biodégradables et conviennent comme produits de substitution aux polycarboxylates et autres polymères solubles dans l'eau, lorsque leur mauvaise dégradabilité est désavantageuse.

En outre, ces polymères de Bayer se distinguent par leur éventail de propriétés très diversifiées. Les polyacides aspartiques sont ainsi d'excellents agents dispersants et séquestrants et des stabilisateurs efficaces des sels de dureté de l'eau.

- Bayer, 49-51, quai de Dion Bouton, 92815 Puteaux.

ELF ATOCHEM DÉMARRE SON UNITÉ DE SPÉCIALITÉS FLUORÉES A VILLERS-SAINT-PAUL

Elf Atochem a procédé au démarrage de sa nouvelle unité de produits fluorés de spécialités de Villers-Saint-Paul (Oise) dont la construction représente un investissement de 100 millions de francs environ.

Cette nouvelle unité permet à Elf Atochem, grâce à des capacités supplémentaires, de consolider sa position sur les marchés mondiaux des produits fluorés de spécialités commercialisés sous les marques Forafac et Foraperle.

Les Forafac sont des tensioactifs fluorés dont l'application majeure est la lutte anti-incendie. Ils sont également employés comme agents inhibiteurs de corrosion pour les piles sans mercure et comme agents d'étalement pour les formulations de cires.

Les Foraperle sont des résines acryliques fluorées utilisées comme agents de protection hydrophobe et oléophobe dans les domaines du textile (imperméabilisant et anti-tache pour les vêtements de sport, les tissus d'ameublement ou encore les moquettes), du cuir (traitement imperméabilisant), du papier (anti-graisse pour emballages alimentaires), du bâtiment (protection contre les salissures). Des développements sont en cours dans de nouveaux secteurs (insecticides pour animaux, cosmétiques) pour assurer une durée accrue de l'efficacité sur un support exposé à l'humidité ou la pluie.

• **Elf Atochem, 4, cours Michelet, La Défense 10, Cedex 42, 92091 Paris-La Défense.**
Tél. : 01.49.00.70.29.
Fax : 01.49.00.80.50.

UNE IMPORTANTE UNITÉ DE PRODUCTION D'AZOTE

Praxair vient de mettre en service la plus grande unité de séparation des composants de l'air par membrane pour la production d'azote qui existe au monde, chez Distrigaz, distributeur de gaz naturel, sur le site de Loenhout, au nord d'Anvers, en Belgique.

Cette unité comprime l'air à 28 bars pour produire 19 100 m³ d'azote à l'heure. Jusqu'à présent, les plus grands systèmes membrane de production d'azote produisaient de 3 000 à 3 500 m³ à l'heure, soit une fraction de la capacité offerte par le système de Distrigaz. Distrigaz mélange l'azote et le gaz naturel pour assurer à ses clients un approvisionnement en gaz constant, fiable et sûr.

Praxair propose aussi des systèmes membrane de production d'azote sur site standard qui produisent de 4 à 3 500 m³ à l'heure à des puretés allant de 95 à 99,9 %, ainsi que des unités haute pureté (99,999 %) et des unités spéciales de plus forte capacité. Les systèmes membrane de production d'azote garantissent une alternative économique et fiable à l'approvisionnement d'azote liquide.

• **Praxair, 1-7, rue Traversière, Silic 402, 94573 Rungis Cedex.**
Tél. : 01.49.78.45.61.
Fax : 01.49.78.45.88.

ELF ATOCHEM ACCROIT SES CAPACITÉS DE PRODUCTION DE KYNAR

Elf Atochem, premier producteur mondial de polyfluorure de vinylidène - PVDF - commercialisé sous la marque Kynar, a décidé d'accroître de 25 % ses capacités de production.

Le Kynar est utilisé en génie chimique, câblerie, revêtements et peintures externes de supports métalliques, etc.

De nouveaux développements importants sont attendus dans la fabrication des batteries au lithium.

Les nouvelles capacités seront exploitées au cours du second semestre de 1996 sur le site de Pierre-Bénite en France et au début de 1998 à Calvert City dans le Kentucky aux États-Unis. De nouvelles extensions sont à l'étude à l'horizon de l'an 2000 pour suivre régulièrement la croissance des marchés.

Simultanément, Elf Atochem se dotera de capacités additionnelles de fluorure de vinylidène (VF2), matière première du Kynar, également commercialisé pour la fabrication d'élastomères fluorés.

Le montant des investissements décidés s'élève à 90 millions de francs.

• **Elf Atochem, 4, cours Michelet, La Défense 10, Cedex 42, 92091 Paris-La Défense.**
Tél. : 01.49.00.70.29.
Fax : 01.49.00.80.50.

PAS DE MATIÈRES PREMIÈRES TOXIQUES DANS LES ENCRE D'IMPRIMERIE

Depuis longtemps, les fabricants d'encres se sont efforcés de limiter, dans leurs formulations, l'utilisation de matières premières dangereuses. Le souci de la santé des travailleurs, en production et chez les imprimeurs, et celui de l'environnement (déchets, déchets d'emballages, déchets d'imprimés) les conduisent aujourd'hui à un engagement collectif, volontaire

et officiel, qui les lie à leurs clients : ne pas utiliser de matière première classée « toxique » (selon les termes de la réglementation), exclure les composés du plomb, du cadmium, du mercure, etc. et, d'une façon générale, ne pas formuler avec des pigments, colorants ou solvants dangereux figurant sur une liste (liste d'exclusion) qu'ils communiquent à tous les utilisateurs ou organismes qui souhaitent en prendre connaissance.

• **Association des Fabricants d'Encres d'Imprimerie, 42, av. Marceau, 75008 Paris.**
Tél. : 01.53.23.00.00.
Fax : 01.47.20.90.30.

LES TROPHÉES DE L'INNOVATION DU SALON INSA TECHNOLOGIES

Les Trophées de l'innovation ont permis de récompenser les produits les plus performants présentés sur le salon Insa Technologies (Lyon), dans trois catégories :

- Dans la catégorie mesure/automatisme, le prix est décerné à la Société Fisher-Rosemount (Rungis), pour son système de contrôle final FloVue destiné aux utilisateurs de vannes de régulation et combinant un nouveau type de motorisation pneumatique, une nouvelle capacité pour une intelligence accrue.

- Dans la catégorie capteurs, le prix est attribué à la Société Panametrics (La Garenne-Colombe) pour son transmetteur de débit par ultrasons XMT 868 servant à effectuer des mesures de débit pour des liquides chargés ou non chargés.

- Le trophée dans la catégorie électronique n'a pas été attribué.

• **Sepelcom-Insa Technologies, BP 87, 69683 Chassieu Cedex Lyon.**
Tél. : 04.72.22.32.49.
Fax : 04.72.22.32.18.

UNE MERCURIALE DE PRIX DES MATIÈRES PLASTIQUES

A partir de septembre 1996, la Fédération de la Plasturgie diffuse mensuellement auprès de ses

adhérents une « Mercuriale de prix des matières plastiques » indiquant, pour 9 matières, une fourchette de prix d'achat en francs français (prix plancher - prix plafond) en France, Allemagne, Italie, États-Unis, Asie, avec un commentaire sur les tendances d'évolution.

Cette mercuriale est établie à partir d'un sondage réalisé tous les mois par le département Économie de la Fédération auprès d'un panel d'entreprises de toutes tailles ayant accepté de communiquer leurs prix d'achat du mois en cours (en tout anonymat).

Les informations sur les prix à l'étranger sont issues de la presse spécialisée mais aussi et surtout des contacts et de la collaboration entre organisations professionnelles qui ont décidé d'échanger les informations en leur possession dans leurs pays respectifs.

L'objectif de cette « Mercuriale de prix des matières plastiques » est de répondre à une demande pressante des PME de la Plasturgie.

• **Fédération de la Plasturgie, 65, rue de Prony, 75854 Paris Cedex 17.**
Tél. : 01.44.01.16.16.
Fax : 01.44.01.16.55.

MESURES DE CONFINEMENT POUR LES LABORATOIRES

Le JO du 7 septembre 1996 a publié l'arrêté du 13 août 1996 fixant les mesures techniques de prévention, notamment de confinement, à mettre en œuvre dans les industries et les laboratoires de recherche et d'enseignement où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des agents biologiques pathogènes.

Cet arrêté est notamment pris en application des dispositions du code du travail relatives à la prévention du risque biologique (décret n° 94-352 du 4/05/94).

Les mesures et définitions des niveaux de confinement minimum sont indiquées pour la conception des laboratoires, pour l'aménagement interne, et lors de la mise en œuvre des pratiques opératoires.

Adhésion

Demande d'adhésion à la SFC

Formulaire à renvoyer à

Société Française de Chimie

250, rue St Jacques, 75005 Paris,

Tél. 01 40.46.71.60.

Fax. 01 40.46.71.61.

e.mail sfc@idf.ext.jussieu.fr

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Merci de me faire parvenir un bulletin d'adhésion à la Société Française de Chimie.

À _____ le _____

Signature _____

Bulletin d'abonnement

L'Actualité Chimique

Tarifs 1996 7 numéros par an

L'Actualité Chimique

	France	Export	
Particuliers	1050 FF	1260 FF	
Étudiants*	420 FF	630 FF	* Joindre une photocopie de la carte étudiant
Membres de la SFC**	Tarif préférentiel		** Contacter directement la SFC

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____ Pays _____

- Je désire m'abonner pour 1996
- Je désire recevoir une facture pro-forma
- Paiement joint
- Veuillez débiter la somme sur ma carte de crédit (Visa, Eurocard, Mastercard)

N° _____

À retourner

à votre librairie spécialisée
ou à Dunod Gauthier-Villars,
SPES - Service des Périodiques
5 rue Laromiguière
75005 Paris
France