

## Recherche

**DE NOUVEAUX AGENTS DE DESTRUCTION DE TOXIQUES ET POLLUANTS**

Dès 1990, l'équipe de synthèse organique de l'Institut de topologie et de dynamique des systèmes, (Itodys) s'est donnée pour mission la recherche de structures chimiques appropriées pour la destruction totale des pesticides de la famille des organophosphorés dérivés des acides phosphonique, phosphorique et thiophosphorique, et de la famille des organosoufrés, dans des conditions douces, non agressives et faciles à mettre en œuvre.

Après avoir effectué, à cet effet, une étude approfondie sur l'emploi de nombreux systèmes décontaminants, l'intérêt de ces chercheurs s'est porté plus particulièrement sur les composés peroxygénés et, en premier lieu, sur les peracides qui sont d'excellents nucléophiles et des oxydants très performants. Des structures très variées de peracides

ont été élaborées et testées et ont montré de très bonnes capacités de destruction des toxiques organophosphorés et organosoufrés, en milieu micellaire, (signalé par *CNRS Info* du 1er avril 1997, n° 340).

Enfin, en vue de résoudre le problème très délicat de la stabilité et de la conservation des peracides, il a paru particulièrement intéressant de les générer in situ au moment de l'emploi, selon les techniques de l'industrie lessivière, à savoir, action d'un persel sur un initiateur. Les persels les plus courants sont des composés comme les perborates, le percarbonate, la perurée, alors que les initiateurs sont la tétraacétyléthylènediamine (TAED), la tétracétylglycourée (TAGU), le pentaacétylglucose (PAG), etc.

L'équipe de l'itodys a montré qu'effectivement cette technique de génération du peracide était une excellente alternative à l'utilisation des peracides eux-mêmes. Ainsi par exemple, l'emploi d'un

mélange TAED/percarbonate de sodium génère de l'acide peracétique capable d'une parfaite activité décontaminante.

- Claude Lion, Mir Hedayatullah, Institut de Topologie et de Dynamique des Systèmes, CNRS-Université Paris 7.  
Tél. : 01.44.27.60.51.  
Fax : 01.44.27.68.14.

**NOUVELLES PERSPECTIVES INTERDISCIPLINAIRES AU TANDÉTRON**

Signalé par *CNRS Info* du 1er mars 1997 (n° 338), le Tandétron, petit accélérateur électrostatique capable de mesurer, par la technique dite de spectrométrie de masse par accélérateur (SMA), de très faibles quantités d'isotopes radioactifs légers, va désormais pouvoir détecter des isotopes lourds de période longue, grâce à la mise en place d'une nouvelle ligne. Les premières applications vont concerner l'isotope 129 de l'iode qui pourra être mesuré à l'état de traces. Cet élé-

ment pourra ainsi servir de traceur dans le domaine de l'environnement, pour évaluer par exemple des fuites dans des sites de stockage, suivre des courants océaniques, ou encore dans le domaine de la santé.

Ainsi, la sensibilité extrême de la SMA, développée auprès du Tandétron, a permis d'ouvrir toute une gamme de nouvelles applications de la mesure de  $^{129}\text{I}$ . La nouvelle ligne permet maintenant d'envisager la détection d'autres isotopes radioactifs de période longue tels que les actinides, le technétium 99, le calcium 41, ce qui conduirait également à de nouveaux axes de recherche dans les domaines de l'environnement, des sciences de la Terre et des sciences de la vie.

- Françoise Yiou, Grant Raisbeck, Centre de spectrométrie nucléaire et de spectrométrie de masse CNRS, Orsay. Tél. : 01.69.15.52.64.  
Fax : 01.69.15.50.08.

## Industrie

**UN NOUVEAU LOGICIEL DE SIMULATION DES ÉCOULEMENTS POLYPHASIQUES**

L'Institut Français du Pétrole (IFP) représentant IFP, Elf et Total, a signé un accord de commercialisation avec Simulation Sciences Incorporated (SIMSCI). L'accord prévoit l'intégration de Tacite™, logiciel de simulation développé par IFP, Elf et Total avec le logiciel Pipephase™ développé et commercialisé par SIMSCI et la mise sur le marché par SIMSCI du produit final, Pipephase-Tacite.

Pipephase est un standard dans le domaine de la conception des réseaux de transport

des effluents pétroliers polyphasiques. Tacite simule les phénomènes complexes d'écoulement polyphasique en régime transitoire. Pipephase-Tacite offrira aux industries pétrolières et gazières une technologie de pointe leur permettant de mieux dimensionner et de mieux exploiter les installations de production.

SIMSCI est l'un des premiers fournisseurs dans le monde de logiciels de simulation et de services associés s'adressant à l'industrie du pétrole et de la chimie, ainsi qu'aux sociétés d'ingénierie et de construction.

- IFP, 1 et 4, av. de Bois-Préau, 92852 Reuil-Malmaison.  
Tél. : 01.47.52.60.00.  
Fax : 01.47.52.70.00.

**CRÉATION D'AUTOVINYLE, FILIÈRE DE RECYCLAGE DU PVC AUTOMOBILE**

Dix industriels de la filière automobile - les constructeurs PSA Peugeot/Citroën et Renault, les équipementiers ECIA, Griffine Industries, Plastic Omnium/J. Reydel SA, Sofedit/CTAA, Trèves et les producteurs de PVC Elf Atochem, Résinoplast et Solvay - se sont regroupés pour créer l'association Autovinyle.

Cette association a pour vocation de développer le recyclage des pièces en PVC des véhicules usagés, en particulier les revêtements dans l'habitacle. Son action s'inscrit en cela dans le cadre des

objectifs fixés par l'accord volontaire français sur le traitement des véhicules hors d'usage et ses développements s'appuieront notamment sur les résultats des recherches effectuées dans le cadre du programme Grand projet innovant du ministère de l'Industrie sur le recyclage de plastiques usagés dans l'automobile.

Autovinyle s'attachera aussi à recycler les déchets PVC de fabrication de l'industrie automobile, notamment ceux des planches de bord et des garnissages intérieurs.

Après l'appel à candidatures lancé en fin d'année 1996, l'une des priorités de cette toute nouvelle association sera de choisir un ou deux

partenaires industriels pour les opérations de recyclage.

Après le polypropylène, c'est donc le PVC automobile qui va bénéficier d'une filière de recyclage matière pour les pièces facilement démontables, sachant que par ailleurs la valorisation énergétique se développe pour les pièces de petite taille avec plusieurs projets d'installations à l'étude. Dans les deux cas l'objectif est le même : réduire les quantités de déchets industriels et de résidus de broyage automobile (RBA) mis en décharge conformément aux engagements pris par les signataires de l'accord cadre du 10 mai 1993.

• 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.

### PROPOSITION D'UNE STRATÉGIE DE RECHERCHE INDUSTRIELLE SUR LES MODULATEURS ENDOCRINIENS

Le groupe EMSG (endocrine modulateurs steering Group) du Conseil Européen de l'Industrie Chimique (Cefic) a adopté un programme de recherche sur les effets de la modulation endocrinienne et de communication des résultats. Ce plan de trois ans aura pour but d'aider la communauté scientifique à répondre aux trois questions suivantes : Quel en est l'effet sur la santé humaine et sur la vie sauvage ? S'il y a un effet, y-a-t-il un lien avec l'exposition aux produits chimiques ? Si oui, comment peut-on gérer ce risque ?

Pour répondre à ces questions, trois partenariats scien-

tifiques seront créés concernant les essais et l'évaluation du risque, les effets sur la santé humaine et l'exposition, et la recherche sur le milieu.

• EMSG, Cefic, av. E. van Nieuwenhuyse 4, bte 2, B-1160 Bruxelles (Belgique).  
Tél. : +32 (2) 676 7306.  
Fax : +32 (2) 676 7216.

### LE CENTRE D'INFORMATION SUR LE DÉSAMIANTAGE

Nouvellement créé, le Centre d'Information sur le Désamiantage (CID) fournit des références bibliographiques, des textes complets ou des synthèses dont chacun peut avoir besoin sur l'amiante et ses traitements : textes de lois ou recommandations techniques, articles de presse, documentations spécifiques.

Il réalise à la demande des

recherches particulières, si leur thème est dans son objet.

Il actualise en permanence ses propres sources d'information et fait évoluer documents et synthèses en conséquence.

Thèmes des premières fiches récapitulatives du CID :

– L'amiante : description et risques.

– Réglementation et lois françaises en matière d'amiante et de désamiantage.

– Obligations des propriétaires en matière de désamiantage.

– Amiante et maladies professionnelles.

– Le traitement et le retrait de l'amiante : techniques, procédés, précautions.

• Centre d'Information sur le Désamiantage, CID-Certex, 22, rue de la Pépinière, 75008 Paris. Tél. : 01.42.93.99.96.  
Fax : 01.45.22.33.55.  
E-mail : cid\_text@club-internet.fr

## Abonnement à *L'Actualité Chimique* 1997

11 numéros par an

Nom.....Prénom.....

Adresse.....

Code Postal.....Ville.....Pays.....

### • Je désire m'abonner à *L'Actualité Chimique* pour 1997

#### Particuliers/institutions

France.....10 50 F

Étranger.....1 260 F

#### Étudiants\*

France.....420 F

Étranger.....630 F

### • Je désire adhérer à la Société Française de Chimie et recevoir un bulletin d'adhésion

### • Je désire m'abonner à *L'Actualité Chimique* pour 1997 en tant que membre de la Société Française de Chimie :

#### Personnes physiques

Sociétaire en activité.....525 F

Autres catégories.....265 F

#### Personnes morales

France.....895 F

Étranger.....1 050 F

Joindre obligatoirement un chèque bancaire ou postal à l'ordre de la SFC ou bon de commande.

**Société Française de Chimie, 250, rue Saint-Jacques, 75005 Paris.**

**Tél. : 01.40.46.71.60. Fax : 01.40.46.71.61.**

**e.mail : sfc@sfc.fr**