

## Nouveaux produits

● J.T. Baker a étendu sa gamme de solvants pour HPLC. La société commercialise maintenant 27 produits. Ils sont caractérisés :

par une faible absorption UV contrôlée garantissant l'aptitude et la reproductibilité pour utilisation avec détecteurs UV, par un résidu après évaporation inférieur à 0,0005 % et par une teneur en eau contrôlée et très faible.

En outre, l'indice de réfraction contrôlé assure la reproductibilité des performances dans les unités avec les détecteurs IR.

La société offre également une eau de qualité HPLC, exempte d'impuretés organiques. Chaque lot d'eau est évalué par chromatographe liquide en phase inverse (Modèle 8500 de Varian, avec un détecteur Variachrom à rayons UV visibles) et ne présente pas pour les traces d'impuretés organiques de crêtes supérieures à 0,005 unités d'absorption à 254 nm.

Renseignements : Sochibo S.A., 35, rue Carnot, 92100 Boulogne-sur-Seine. Tél. : 604-44-38.

● Mallet S.A. commercialise des chlorofor-miate de vinyle (VOC-Cl) pour la synthèse peptidique.

Le groupe VOC est introduit en ajoutant VOC-Cl (dans le dioxanne) aux amino-acides dilués en bases aqueuses. Les VOC-amino acides sont stables dans les conditions usuelles du couplage peptidique.

Le principal avantage du groupe VOC réside dans son extraction qui est facilitée par la réactivité de la double liaison C = C. Les méthodes utilisent les conditions douces et sont hautement sélectives. La bromation du groupe vinyle suivie par une alcoolation, souvent menée à température ambiante, permet d'excellents rendements dans le déblocage des peptides.

Cette procédure est si douce que le retrait du groupe VOC peut être accompli en présence de groupes tBOC. Ceci permet l'utilisation des groupes tBOC pour masquer les fonctions secondaires qui devraient être normalement masquées par des groupes benzyle, tosylo, etc., nécessitant des conditions relativement drastiques pour les déblocuer.

Renseignements : Mallet S.A., B.P. 10278, 95704 Roissy CDG Cedex. Tél. : 862-43-55 et 862-43-56.

● Une nouvelle gamme d'esters « Estols », qui peut remplacer l'huile de spermacéti dans pratiquement toutes ses applications, vient d'être mise au point par Unichema International.

Ces nouveaux produits permettent d'obtenir un meilleur prix de revient, une qualité toujours constante, ainsi qu'un approvisionnement régulier, évitant de ce fait une trop grande fluctuation des prix.

En utilisant ces substituts de l'huile de spermacéti les fabricants apporteront ainsi leur contribution à la préservation des espèces en danger, comme le cachalot, tout en diminuant leur prix de revient et en améliorant la régularité des qualités produites.

Mise au point après plusieurs années de recherches la nouvelle gamme d'estols comporte des produits destinés au traitement du cuir et à la formulation d'additifs pour lubrifiants.

Ces esters peuvent être sulfurisés, sulfonés, sulfatés ou incorporés dans des formulations. Ils permettent, d'autre part, une constance de qualité qui ne peut être obtenue avec l'huile de spermacéti.

Renseignements : Unichema International, P.O. Box 1280, D-4240 Emmerich.

## Nouveau chromatographe en phase liquide isocratique

Le chromatographe en phase liquide modèle 5010 de Varian est un appareil de base, fiable et économique pour l'utilisation en laboratoire de routine et de contrôle de qualité. L'appareil possède des caractéristiques remarquables de performance pour tous les cas d'application n'exigeant que des travaux isocratiques. Le débit, les pressions minimales et maximales, ainsi que la température de colonne (option), se règlent de manière précise et reproductible à l'aide de commutateurs numériques.

Avec le chromatographe en phase liquide 5010, l'utilisateur dispose d'un appareil H.P.L.C. compact. Les flacons de solvants sont placés près de la pompe. Au besoin, il est possible d'installer un four colonne. Ce chromatographe est équipé en série de deux détecteurs U.V. incorporés pour les longueurs d'onde les plus utilisées de 250 et 280 nm.

Renseignements : Varian S.A., Quartier de Courtabœuf, B. P. 12, 91401 Orsay. Tél. : 907.78.26.

## Chromatographe Kratos/Schoeffel pour H.P.L.C.

La division Instrument de Kratos/Schoeffel annonce la commercialisation d'un nouveau chromatographe liquide haute performance. Bâti à partir de la pompe LC 250/1 à 2 têtes et conçu dans un esprit modulaire, il occupe un espace réduit (30 cm seulement environ) y compris le détecteur.

La pompe LC 250/1 travaille à des pressions jusqu'à 6 000 psi et donne des débits constants et reproductibles entre 0,1 et 9,0 ml/min.

Cette pompe est utilisable pour les séparations analytiques hautes performances aussi

bien que pour les séparations semi-préparatives. Un rack à solvant est disponible pour placer la colonne et l'injecteur afin de minimiser la place utile.

Dans ce rack, le compartiment du dessus a été étudié afin de pouvoir placer le détecteur, ce qui permet d'avoir une connection de sortie de colonne-détecteur de très faible longueur.

Ce nouveau chromatographe se compose des éléments suivants :

- la pompe à volume constant LC 250/1,
- l'injecteur à boucle nouveau modèle 7125 (aucune perte d'échantillon),
- le nouveau détecteur d'absorbance SF 740 (avec lequel on peut travailler à n'importe quelles longueurs d'onde entre 200 et 300 nm),
- le rack à solvant.

Ce système est utilisable pour les applications les plus variées dans les laboratoires médicaux ou de recherches et, par addition d'une seconde pompe LC 250/1, on peut obtenir un système chromatographique à gradient d'éluion sans aucune modification.

Renseignements : Établissements Cunow, 28-30, rue Fernand-Pelloutier, B. P. 241, 92113 Clichy Cedex. Tél. : 737-32-30 +.

### Le SP 8700 de Spectra-Physics pour H.P.L.C.

Spectra-Physics introduit un nouveau système de chromatographie en phase liquide haute performance, le SP 8700.

Ce système se compose d'une pompe de conception nouvelle avec deux pistons en série et seulement deux clapets, et d'un module électronique.

Le module électronique à microprocesseur contrôle de façon précise le débit et le mélange des trois solvants (en isocratique ou en gradient); ceci aussi bien pour un débit de 0,1 ml/min que pour 10 ml/min et pour des compositions descendant jusqu'à 1%. De plus un dispositif d'asservissement très rapide assure une absence complète de pulsations.

Ce module est très facile à utiliser grâce à ses touches « fonction » pour la rentrée ou la lecture de paramètres. On peut mémoriser jusqu'à 10 files de paramètres.

Le SP 8700 possède un programme d'auto-diagnostic très puissant lui permettant, par exemple, d'évaluer la performance des clapets.

Renseignements : Spectra-Physics France, 3, rue Léon-Blum, 91120 Palaiseau. Tél. : 920-25-00.

### Le réfractomètre différentiel IOTA d'Instruments S.A.

Utilisée depuis le début en chromatographie en phase liquide, la mesure de la variation de l'indice de réfraction de l'effluent constitue la seule technique de détection pratiquement universelle.

La variation de l'indice avec la température avait amené le développement d'appareils différentiels où le signal traduisait la différence d'indice de soluté par rapport au solvant. Néanmoins, la faible détectivité des systèmes jointe à une sensibilité extrême vis-à-vis de la température avaient jusqu'à présent obligé à thermoréguler soigneusement les appareils et limité, de ce fait, l'emploi de ces détecteurs.

L'Institut d'Optique Théorique Appliquée d'Orsay (IOTA) et la Division Jobin-Yvon d'Instruments S.A. se sont particulièrement attachés à résoudre ces deux problèmes : amélioration de la sensibilité et suppression de la susceptibilité thermique et proposent une solution en trois points :

- optique en ligne, éliminant l'influence des dilatations sur la mesure,
- bloc de laiton de grande inertie thermique,
- montage de la cellule en bloc échangeur, supprimant l'écart de température entre référence et mesure.



De ce fait, l'appareil fonctionne sans aucune thermorégulation, avec une cellule analytique, et les résultats obtenus sont spectaculaires (valeur exprimée en  $\Delta RI$ ) :

- sensibilité pleine échelle  $10^{-6}$ ,
- domaine de linéarité  $1.10^{-6}$  à  $5.10^{-3}$ ,
- bruit de fond inférieur à  $10^{-7}$ ,
- dérive horaire inférieure à  $2.10^{-7}$ .

La facilité d'emploi est remarquable : temps de stabilisation inférieur à 10 mn, dispositif de zéro automatique...

Renseignements : Instruments S.A., 16-18, rue du Canal, 91163 Longjumeau Cedex. Tél. : (6) 909-34-93.

### Système de traitement des données spectrales IR Beckman

La société Beckman Instruments a mis au point un système de traitement des données spectrales IR pour le laboratoire. Ce système combine le spectrophotomètre IR de la série 4200 Beckman avec l'ordinateur MINC-11 de la société Digital-Equipment et un logiciel complet, offrant ainsi de multiples possibilités d'acquisition et de manipulation des données spectrales IR.

Utilisée avec le MINC-11, la série 4200 offre un large éventail d'applications dans l'industrie, la biomédecine et l'enseigne-



ment. Le système de base se compose du spectrophotomètre IR, de l'ordinateur MINC-11, de deux disques mémoire, d'une interface, d'un clavier et d'un écran vidéo.

La partie essentielle de ce système est constituée par le logiciel qui commande l'ordinateur MINC-11 et qui permet le balayage, la mémorisation et le ré-enregistrement des spectres. Une autre fonction du logiciel est la manipulation des spectres : par exemple, un spectre peut être soustrait automatiquement d'un autre pour éliminer des composants interférents dans des mélanges, et les spectres ainsi obtenus peuvent être mémorisés. Un spectre peut également être ajouté à un autre pour simuler des mélanges. Les spectres sont expansibles par un facteur quelconque, permettant ainsi de rehausser le détail spectral. L'aplanissement spectral permet de réduire le bruit de fond et d'analyser ainsi des spectres ayant des rapports signal/bruit peu élevés.

Différents programmes de routine servent à l'identification automatique de substances dans un mélange échantillon. Le programme d'identification permet d'imprimer le résultat ainsi que la totalité des informations contenues dans un fichier spectral pour comparaison avec l'échantillon.

Renseignements : Beckman Instruments France, 52-54, chemin des Bourdons, 93220 Gagny. Tél. : 388-96-96.

### Les dévésiculateurs Monsanto

C'est afin de résoudre les problèmes de brouillard dans ses propres usines que Monsanto entreprit, il y a 20 ans, l'étude et la production d'éliminateurs de brouillard. Ces systèmes sont constitués par un lit de fibre spéciale disposé verticalement. Ils sont le seul équipement dont le fonctionnement fasse appel au mouvement brownien, ce qui assure une efficacité de collecte inégalée. Ces éliminateurs de brouillard permettent, non seulement de résoudre les problèmes de pollution, mais aussi les problèmes de corrosion et l'amélioration du rendement des procédés, réduisant ainsi les arrêts d'installation et les frais d'entretien.

Monsanto a chargé la Société Amafilter France de la commercialisation des dévésiculateurs Monsanto Enviro-Chem. Plus de 2 000 unités d'éliminateurs de brouillard Monsanto ont été installées pour plus de 80 applications différentes (acides

sulfurique, phosphorique, nitrique, chlorhydrique, chlore, sulfonation, plastifiant, gaz comprimés, nitrate d'ammonium, ammoniac, engrais, urée, brouillard d'huile dans les gaz comprimés et applications nucléaires.

Renseignements : Amalfilter France, 27, boulevard du Général-de-Gaulle, 95200 Sarcelles. Tél. : 990-60-49.

### Sources de lumière et électronique associée

Nouvellement représentée en France par Instrumat, la firme canadienne Photochemical Research Associates propose une

gamme très complète de sources de lumière et l'électronique associée.

De la source continue modulable à la source pulsée picoseconde, l'utilisateur dispose d'un choix très large :

- sources picosecondes laser Nitromite\*,
- sources nanosecondes série 510,
- sources microsecondes série 6100,
- sources millisecondes série P,
- source continue modulable série 300.

Associée aux sources de lumière, une gamme d'instrumentation électronique et électro-optique permet la mise en place de systèmes complets adaptés aux expériences de cinétique photochimique rapide avec : spectrofluorimètre pulsé, monochromateurs asservis, cellules de mesure, systèmes de comptage de photons.



Renseignements : Instrumat S.A.R.L., Avenue de l'Océanie, Z. A. de Courtabœuf, bâtiment Auvidulis, B. P. n° 86, 91403 Orsay Cedex. Tél. : 928-27-34.

## Les bioconversions en synthèse organique

Conférences et communications présentées au colloque organisé sur ce thème, les 17 et 18 mai 1979, à l'Université des Sciences et Techniques du Languedoc de Montpellier (*Bulletin de la Société Chimique de France*, janvier-février 1980, 2<sup>e</sup> partie).

### Sommaire

#### Conférences

*New examples of microbial transformations in pharmaceutical Chemistry* (K. KIESLICH). *Place des bioconversions dans l'accès industriel aux stéroïdes* (G. NOMINE). *Utilisation de modèles mathématiques pour l'optimisation en fermentation. Applications aux transformations par les micro-organismes.* (C. DESHAYES). *Les bioconversions par les tissus végétaux* (A.W. ALFERMAN). *Réacteurs enzymatiques bimoléculaires : perspectives et limitations* (M. SICIC et F. LE GOFFIC et C. VINCENT). *Bioconversion dans le domaine des antibiotiques aminocyclitolglycosidiques* (A.M. SEPULCHRE, B. QUICLET et S.D. GÉRO). *Hydroxylations du patchouliol par voie biologique et microbiologique* (P. TEISSEIRE). *Dégradation microbienne de l'herbicide Pyramin<sup>R</sup>* (J. EBERSPACHER et F. LINGENS).

#### Communications

*Synthèse enzymatique d'esters d'acides aminés en milieu organique* (D. TARQUIS, P. MONSAN et G. DURAND). *Préparation de la Levo-*

*dopa par bioconversions* (L. NINET et J. RENAUT). *Production de L-tryptophane par des bactéries immobilisées* (R. AZERAD, R. CALDERON-SEGUIN et P. DECOTTIGNIES-LE MARECHAL). *Production d'acide  $\alpha$ -aminés stéréospécifiques par hydrolyse biologique d' $\alpha$ -aminonitriles racémiques* (A. ARNAUD, P. GALZY et J.C. JALLAGEAS). *Obtention d'acides aminés optiquement actifs à l'aide d'hydantoïnases* (M. GUIVARCH, C. GILLONIER et J.C. BRUNIE). *Réduction stéréospécifique de  $\Delta^4$ -cétio-3 stéroïdes par des Actinomycètes* (G. LEFEBVRE, P. GERMAIN et F. SCHNEIDER). *Utilisation des hydroxystéroïdes déshydrogénases en milieux non aqueux. Recyclage du cofacteur pyridinique* (Mme D. LEGOY et D. THOMAS). *Synthèse réductive de la L-carnitine par voie enzymatique avec régénération du NADH utilisé* (J.P. VANDECASTEELE et J. LEMAL). *Bioconversion d'acides gras et d'aldéhydes par des cellules de pommes cultivées in vitro* (C. AMBID et J. FALLOT). *Formation de composés volatils par action d'extraits végétaux sur des pré-curseurs : régénération enzymatique de l'arôme des fruits* (J. CROUZET, J. N'GALANI et A. SIGNORET).

<b>Prix : Membres de la S.C.F. (France, Europe, Afrique du Nord)</b>	<b>40 F 00</b>
<b>Membres de la S.C.F. (autres pays)</b>	<b>60 F 00</b>
<b>Non-Membres de la S.C.F. (France, Europe, Afrique du Nord)</b>	<b>100 F 00</b>
<b>Non-Membres de la S.C.F. (autres pays)</b>	<b>120 F 00</b>

Une commande, pour être agréée, devra être accompagnée du règlement correspondant, sous forme de chèque bancaire ou de chèque postal (280.28 Paris), à l'ordre de la Société Chimique de France. Pour faciliter la tâche de la Trésorerie, éviter, si possible, la demande d'une facture.