

Interchimie, Salon international du laboratoire...

8-13 décembre 1980, à Paris.

En décembre prochain, plus de 70 000 visiteurs sont attendus au Parc des Expositions de la Portes de Versailles à Paris. Pour l'industrie chimique française, ainsi que pour les industries pharmaceutique et agro-alimentaire, ce sera l'événement important qui marquera l'année 1980.

En effet, après concertations, trois salons intéressant les industries de la chimie, du laboratoire et de l'environnement se tiendront en un même lieu, dans des halls mitoyens et intercommunicants (ce qui représente plus de 1 925 exposants sur 80 000 m²), et aux mêmes dates (8-13 décembre 1980).

Fabricants, acheteurs et visiteurs se retrouveront à l'occasion de trois salons :

- Interchimie 80, l'exposition internationale des procédés et matériels du génie chimique,
- le Salon international du laboratoire,
- et la 4^e Semaine internationale de l'environnement, le salon des techniques anti-pollution.

Pour la 1^{re} fois, un système commun aux trois expositions a été adopté qui permettra d'identifier plus facilement les visiteurs et leur pôle d'intérêt, grâce à l'informatique.

Interchimie 80

Le premier objectif des organisateurs d'Interchimie est de faciliter le choix des matériels de génie chimique pour les ateliers de production les plus divers. En 1980, un deuxième objectif a été retenu : fournir aux exposants et aux visiteurs les informations les plus récentes sans lesquelles sont vouées à l'échec les politiques industrielles. Un ensemble de circonstances techniques, scientifiques et économiques annonciatrices de mutations industrielles prochaines a conduit les organisateurs à concevoir de nouveaux types d'actions destinées à orienter et accélérer le progrès : d'une part, seront présentées au milieu de l'exposition les expériences caractéristiques des progrès potentiels (le C.N.R.S. prévoit déjà une série d'expériences intéressantes des recherches d'avenir et la politique de demain),

d'autre part, des experts seront chargés de préparer des notes de synthèse sur ces sujets nouveaux, notes qui seront distribuées aux exposants. Ces experts seront d'ailleurs à leur disposition pendant plusieurs jours pour discuter des orientations nouvelles qu'il serait opportun de donner à leurs fabrications.

Deux thèmes d'actualité ont déjà été retenus :

- les matériaux nouveaux et leur emploi dans l'appareillage industriel,
- l'évolution des techniques physiques et chimiques liées au développement de l'utilisation de la biomasse.

Deux font encore l'objet d'études : la photochimie avec comme corollaire le rôle possible de l'énergie solaire, et l'introduction des progrès de la thermodynamique dans la conception des matériels.

Nombre d'exposants : 530 (directs : 309, indirects : 221), nombre de pays participants : 18, surface : 24 000 m².

Le Salon international du laboratoire

Ce très important salon spécialisé réunira les techniques, équipements, appareillage et produits destinés à la recherche, l'analyse, la mesure, le contrôle... et permettra aux visiteurs d'examiner les nouveaux moyens mis à leur disposition par l'évolution des techniques et de la technologie,

La révolution des microprocesseurs est accomplie, ils sont maintenant partout présents.

Parmi les nombreuses nouveautés présentées, on remarquera particulièrement des innovations dans l'outillage de laboratoire (pompes, appareillages de thermie et de distribution des liquides pour volumes répétitifs...), dans l'instrumentation elle-même (en chromatographie, particulièrement en HPLC, dans le domaine de l'analyse thermique), dans l'appareillage de mesure (avec les microprocesseurs), dans l'appareillage biologique et dans celui de l'analyse thermométrique.

(Nombre d'exposants : 870 (directs : 310, indirects : 560), nombre de pays participants : 27, surface : 24 866 m²).

Manifestations associées

A l'occasion d'Interchimie, nous rappelons que la Société de Chimie Industrielle organise, du 8 au 12 décembre, la 12^e Conférence internationale des Arts Chimiques qui regroupe quatre manifestations :

- I. le Colloque sur le génie chimique et le stockage de l'énergie,
- II. le Colloque sur le génie biologique dans les industries alimentaires,

III. la Journée des aciers spéciaux et eaux industrielles,
IV. le Colloque sur la formation continue des ingénieurs pour les industries chimiques et parachimiques.

En association avec le Salon international du laboratoire, plusieurs manifestations sont prévues.

En premier, rappelons le 2^e Congrès de chimie analytique-34^e Congrès du GAMS.

Il est organisé par le GAMS, avec la collaboration active de la Fédération Française de Chimie, de la Division Chimie

analytique de la Société Chimique de France, du Groupe de Chimie analytique de la Société de Chimie Industrielle, de la Société de Chimie Biologique, de la Société de Chimie Thérapeutique, de la Société de Chimie Physique, du Comité Interprofessionnel des Fournisseurs du Laboratoire et avec le concours de l'Association pour le Salon du Laboratoire.

Se tiendront également :

• les 14^e Journées de biologie praticienne organisées par les *Feuillets de biologie*, les 11 et 12 décembre, sur les thèmes des

actualités en biologie praticienne et de la chromatographie liquide haute performance-évolution de la méthode et intérêt de son utilisation en biologie.
(Renseignements : Association de Biologie Praticienne, 47, rue de Sèvres, 75006 Paris).

• la 1^{re} Journée de l'Internat en pharmacie de Paris, le 13 décembre, sur les thèmes des maladies cardiovasculaires et athérome et des aspects pharmaceutiques et biologiques.
(Renseignements : Laboratoire central de biochimie, Hôpital Saint-Louis, 2, place du Dr A. Fournier, 75475 Paris Cedex 10).

Du Pont de Nemours en Europe, Moyen-Orient et Afrique

Le chiffre d'affaires de Du Pont en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique a dépassé, pour la première fois en 1979, deux milliards de dollars; l'ensemble des départements industriels et les filiales de dix pays différents ont réussi à accroître leurs ventes pour obtenir cette performance. Le bénéfice net a atteint le record de 234 millions de dollars. Les augmentations rapides des coûts, notamment en ce qui concerne les matières premières à base de pétrole et l'argent utilisé dans la fabrication des produits photographiques, ont cependant comprimé les marges bénéficiaires.

Au total, l'Europe, le Moyen-Orient et l'Afrique ont représenté 16% du chiffre d'affaires mondial de la société et 25% du bénéfice net total. Leur apport se place au second rang, directement après les résultats obtenus par la société aux États-Unis. Ce sont les produits chimiques, les matières plastiques et les spécialités (produits CPS) qui ont largement contribué à l'amélioration des résultats financiers en atteignant 67% du chiffre d'affaires total. Le tiers restant a été fourni par les fibres textiles dont la reprise s'est maintenue en dépit d'une vive concurrence dans le domaine des fibres d'usage courant et de l'augmentation sensible du coût des ingrédients.

En Europe, la République fédérale d'Allemagne, le Royaume-Uni, la France et l'Italie ont été des marchés principaux pour les produits Du Pont. Le chiffre d'affaires vers les États socialistes et les pays du Moyen-Orient et d'Afrique a augmenté de manière considérable.

Le taux des investissements, à la fin de l'année 1979, a atteint 1,75 milliards de dollars, une augmentation de 22% par rapport à l'année précédente. A Maydown, en Irlande du Nord, les travaux d'expansion des installations de production de la fibre élasthanne « Lycra » se sont poursuivis et le passage à une méthode de production plus efficace du caoutchouc synthétique néoprène a été achevé. Les travaux d'accroissement de la capacité de production de la résine acétal « Delrin » ont été menés à terme à Dordrecht, Pays-Bas. En France, une nouvelle usine de production du fongicide « Curzate » est

entrée en service à Cernay, et un terrain a été acquis à Besançon pour la construction d'une nouvelle usine de production des connecteurs Berg pour l'électronique.

Résultats de l'exercice 1979 d'EMC

Pour la seconde année consécutive, le Groupe EMC a poursuivi le redressement de ses résultats financiers.

En 1979, le chiffre d'affaires du Groupe atteint 6,8 milliards de francs, soit une augmentation de 11,8% par rapport à 1978.

Cette progression résulte en particulier du développement des ventes de potasse et de sulfate de potasse, des plastiques (MVC et PVC), de produits dérivés de l'électrolyse et de produits pour l'alimentation animale. Elle prend en compte également les activités de la nouvelle filiale espagnole Union Alimentaria Sanders.

En revanche, ce taux enregistre la régression de la branche « Services » (- 65,1%) en particulier de l'ingénierie qui, en 1978, avait exceptionnellement accusé en résultats dans ses comptes une série d'importantes unités industrielles « clé en mains » dont la réalisation s'était déroulée au cours des années antérieures.

L'augmentation du chiffre d'affaires industriel (hors « services ») a été de 26%, dont 15% sont dus aux tonnages et 11% aux prix.

Sur ces 6,8 milliards de francs, 53,7% ont été réalisés en France et 46,3% à l'étranger dont 29,65% pour les exploitations à l'étranger et 16,44% pour les exportations de France.

Par branche et en pourcentage, la répartition du chiffre d'affaires a évolué, d'une année à l'autre, de la manière suivante (entre parenthèses, résultats pour 1978) :

potasse : 40,3 (37,9),
chimie et alimentation animale : 52,9 (44,8),
services et autres prestations : 6,8 (17,3).

Les comptes consolidés du Groupe se caractérisent également par les données suivantes :

• les résultats de l'exercice, qui étaient négatifs de 659,9 MF en 1977, positifs de 15,1 MF en 1978, s'établissent à 104,3 MF en 1979 ;
• à la perte d'exploitation de 95,3 MF en

1978 (dont 23,6 MF imputables aux amortissements complémentaires consécutifs à la réévaluation des immobilisations) succède un bénéfice de 100,8 MF, après 19,6 MF d'amortissements complémentaires et 24 MF de provisions pour dépréciation ; la marge brute d'exploitation progresse de 196,7 MF en 1978 à 416,5 MF en 1979 ; la situation nette du Groupe progresse de 207,9 MF par rapport à l'an passé pour s'établir à 2 002,2 MF ;

• la structure financière s'améliore : le fonds de roulement redevient positif et le degré de dépendance vis-à-vis des tiers diminue légèrement. Il n'en reste pas moins que le niveau de l'endettement global demeure encore excessif.

Signalons qu'en France, les ventes de potasse ont retrouvé leur niveau d'avant la crise de 1975 sur le marché des engrais et que la branche Chimie a réalisé, au total, un chiffre d'affaires en progression de 35% et contribué pour 42,5% à la marge brute de Groupe.

Esso Chimie en 1979

Le chiffre d'affaires total, hors taxe, pour l'exercice 1979 s'est élevé à 3 352 millions de francs, en progression de 46% sur celui de 1978, principalement en raison de la hausse des prix consécutive à la hausse du coût des matières premières pétrolières. L'augmentation du tonnage des ventes a été de 6%. La marge brute d'autofinancement s'est élevée à 216 millions de francs contre 103 millions en 1978, et le profit net à 144 millions contre 52 en 1978.

Solvay en 1979

1979 a été une bonne année pour l'industrie chimique et notamment pour le groupe Solvay. Le chiffre d'affaires consolidé est passé de 95 milliards à près de 121 milliards de FB, soit une progression de 27%.

Le résultat net consolidé se monte à 4,7 milliards de francs. Il a donc progressé de 44% en raison de la bonne utilisation des capacités de production et grâce au fait que le Groupe a pu, dans presque tous les pays, compenser l'augmentation du coût de l'énergie par des hausses de prix correspondantes.

Pour la deuxième fois en 10 ans, des achats spéculatifs liés à la crise du pétrole ont fortement influencé le volume des ventes. En 1973/1974 déjà, les clients de Solvay s'étaient constitué des réserves inhabituelles en prévision des hausses du fuel, et les résultats 1974 avaient été excellents. La crise de 1978/1979 a provoqué des réactions similaires; les affaires ont donc bénéficié du climat général de surstockage, mais qui devrait être suivi par le même type de récession que celle observée en 1975. Cependant, pour lutter contre les hausses successives qui ont aussi alourdi considérablement les coûts Solvay a entrepris d'alléger la dépendance de l'énergie.

Après 4 années consécutives de pertes totalisant 2 milliards de FB, le bilan de Solvay pour les affaires belges est légèrement positif; c'est une conséquence de la reprise certes, mais aussi des mesures de rationalisation prises il y a quelques temps. Cette amélioration n'empêche malheureusement pas que la valeur ajoutée continue de se détériorer par rapport à celle des autres pays, à cause surtout du niveau des salaires belges plus élevé que partout ailleurs.

Résultats de IMC pour l'exercice 1979-1980

Le bénéfice net d'International Minerals and Chemical Corporation (IMC) pour l'ensemble de son exercice 1979-80, clos le 30 juin 1980, s'élève à 145,9 millions de dollars, soit une progression de 20% par rapport à l'exercice précédent (120,8 millions de dollars).

Les ventes réalisées pendant ces douze mois totalisent 1 789,6 millions de dollars contre 1 474,7 millions un an plus tôt (+ 21%). Les produits destinés à l'alimentation et à la santé animales représentent toujours pour IMC un secteur de croissance sur le plan mondial. En outre, la récession qui se fait sentir aux États-Unis n'a pas encore eu de conséquences sérieuses sur les activités non agricoles d'IMC.

Nouvelles de Rhône-Poulenc

La stratégie de Rhône-Poulenc aux U.S.A.

Rhône-Poulenc va investir en moyenne 50 millions de dollars par an aux U.S.A. à partir de 1980. C'est un tournant de la stratégie du Groupe dans le pays. Les États-Unis représentent le premier marché mondial dans le domaine de la chimie, de la pharmacie, des produits pour l'agriculture, de l'information-communication, et ce marché est en croissance rapide.

C'est surtout en 1980 et 1981 que Rhône-Poulenc effectuera les premiers investissements industriels importants dans ce pays, notamment dans les deux domaines où le Groupe veut développer sa position dominante à l'échelle mondiale: celui des terres rares et celui des silicones.

C'est dans l'unité industrielle de Freeport (Texas) que la filiale Rhône-Poulenc Inc. va faire reposer la stratégie du Groupe aux U.S.A. Le programme d'investissement de 100 millions de dollars réparti sur 5 ans permettra de doubler le chiffre d'affaires d'ici trois ou quatre ans. L'unité de Freeport verra le lancement d'une unité de séparation de 4 000 t/an de terres rares. Le marché de ce produit aux U.S.A. s'accroît de 10% par an. Le Groupe a une position de « leader » dans ce marché qui couvre les industries de l'électronique, du polissage du verre et des catalyseurs.

Simultanément, Rhône-Poulenc, quatrième producteur mondial de silicones, va développer ses installations de silicones vulcanisables à froid, à New-Brunswick (New-Jersey), pour en porter la production à 2 500 t/an dès 1981. Ces produits sont appelés à un grand développement dans le domaine du bâtiment, du bricolage, de l'automobile, du verre industriel et de l'industrie en général. L'usine de New-Brunswick devra également satisfaire les besoins croissants du marché américain en résines silicones pour papier.

L'année 1980 sera également l'année des choix commerciaux décisifs dans la gamme des produits agrochimiques et d'alimentation animale sur lesquels le Groupe veut asseoir son développement commercial aux U.S.A. pour les années à venir. Le domaine agricole représente 40% du chiffre d'affaires de Rhône-Poulenc Inc. et cette année démarraient à Saint-Joseph (Missouri) les fabrications du fongicide Rovral et des herbicides Ronstar et Zolone. En outre, quatre stations d'expérimentation seront créées au New-Jersey, dans la basse vallée du Mississippi et en Californie pour servir de base à une action commerciale auprès des agriculteurs américains.

Le chiffre d'affaires net total de Rhône-Poulenc aux U.S.A., en 1979, s'est élevé à 1 500 MF.

Les atouts de Rhône-Poulenc au Japon

Avec un chiffre d'affaires supérieur à 400 millions de francs, réalisé par Rhône-Poulenc Japan à Tokyo, le Groupe joue la carte des industries de pointe pour conforter ses positions au Japon.

La présence de Rhône-Poulenc au Japon s'est réalisée par trois actions différentes:

- d'une part, au moyen de cessions de technologies dont les plus récentes sont les accords pour la fabrication du PVC micro-suspension par Toyo Soda, pour la distribution et la fabrication des résines thermostables par Mitsui Petrochemicals, et pour la fabrication de polystyrène expansible par le procédé Rhône-Poulenc chez Dai Nippon Ink en 1980 (au total, Rhône-Poulenc Japan a vendu plus de 50 procédés à l'industrie japonaise),

- d'autre part, au moyen d'accords commerciaux et enfin par des implantations industrielles.

En juin 1980, la société Crismatec (filiale paritaire de Rhône-Poulenc et du Commissariat à l'Énergie Atomique) s'est établie à Tokyo et, dès l'automne, assurera la commercialisation des grenats de gallium-

gadolinium sous forme de monocristaux de 3 pouces de diamètre. Les grenats sont les éléments de base des mémoires à bulles. Rhône-Poulenc est le plus grand importateur de produits chimiques français au Japon. Son activité s'effectue à travers une société commerciale et trois filiales:

- la société commerciale Rhône-Poulenc Japan qui réalise les ventes de produits intermédiaires pour la chimie, de matières actives pharmaceutiques, de polymères, etc. Elle s'occupe en outre des homologations de produits nouveaux. Dans le domaine pharmaceutique, elle importe les spécialités du Groupe vendues par les laboratoires japonais.

Rhône-Poulenc Japan abrite le bureau de l'Institut Français du Pétrole au Japon qui assure la distribution des catalyseurs et alumines spéciales. Ainsi, l'industrie automobile japonaise équipe ses véhicules de pots catalytiques « trois voies » (éliminant les trois types de polluants: oxydes de carbone et d'azote, hydrocarbures résiduels).

- Showa Rhodia (Tokyo) est filiale paritaire de Rhône-Poulenc et Showa Denko (5^e société chimique japonaise). Son chiffre d'affaires a été de 55 MF en 1979. Elle possède une unité de fabrication d'oxadiazon (matière active du Ronstar, herbicide sélectif du riz).

- Rhodia Yakuhin (Tokyo) est filiale de Rhône-Poulenc (51%), de Showa Denko (24,5%) et de Chugai Seiyaku (24,5%), 12^e société pharmaceutique japonaise. Elle va entreprendre la construction d'une unité de conditionnement de produits pharmaceutiques du Groupe à Ibaraki, au nord de Tokyo.

- Lautier Aromatiques (Tokyo), filiale à 100% Rhône-Poulenc, possède un atelier de formulation à Ohmihachiman (préfecture de Shiga). Son chiffre d'affaires, en 1979, s'est élevé à 20 MF et résulte de la vente d'arômes alimentaires et de bases pour cosmétiques et parfums. C'est la seule entreprise française, dans ce secteur d'activité, qui fabrique au Japon.

Au Pakistan

L'évolution vers la privatisation de l'achat et de la commercialisation des produits pour l'agriculture, va permettre à Rhône-Poulenc de mieux se placer au Pakistan. Bien que la France soit très peu présente, le groupe Rhône-Poulenc couvre néanmoins 9% des exportations françaises vers ce pays.

Rappelons que le chiffre d'affaires consolidé du Groupe en 1979, était de 58 millions de francs, dont les ventes de la Générale des Engrais représentent 30 MF et les ventes assurées par May and Baker Ltd, 23 MF. La structure du Groupe dans ce pays est la suivante: d'une part May and Baker Ltd dont le siège est à Karachi, avec une antenne à Lahore, vend à la commission les produits Rhône-Poulenc et May and Baker (pharmacie). D'autre part, May and Baker Pakistan, possédant une usine à Wah, fabrique et vend des spécialités pharmaceutiques. Cette société couvre 2,5% de ce marché.

En Espagne

R.-P. annonce l'augmentation de la capacité de polymérisation en suspension de PVC de la filiale Rio Rodano, à Hernani (Guipuzcoa), en Espagne (coût pour Rhône-Poulenc : 13 MF). Rio Rodano dispose à Miranda de Ebro (Espagne) d'une autre usine produisant 120 000 t/an de PVC par le procédé de polymérisation en masse.

Nouveaux produits Rhône-Poulenc

- La division Polymère de Rhône-Poulenc vient de mettre sur le marché une nouvelle génération de polyamide 6.6. à comportement au feu amélioré : les Technyl A 20 et A 20 V 25 renforcé fibre de verre. C'est dans le domaine électro-technique que l'on trouve la majorité des applications, mais l'industrie automobile est également concernée par ce type de polyamide.

- Les ingénieurs de l'usine Rhône-Poulenc Films de St-Maurice-de-Beynost (Ain) viennent de mettre au point un nouveau film polyester extrêmement fin, d'une épaisseur de 3 microns. Cette nouvelle référence de la gamme Terphane, qui sera commercialisée dans le courant du deuxième semestre 1980, est destinée principalement à l'industrie électronique comme diélectrique de condensateur.

Cette application utilise déjà des films Terphane, mais d'épaisseurs plus importantes (3,5 µm à 23 µm ; or plusieurs facteurs (recherche de la miniaturisation, procédés de mise en œuvre tels que insertion automatique) conduisent le marché à rechercher des films de plus en plus minces à qualité d'isolation égale.

Après avoir été constitués par le bobinage simultané de deux rubans d'aluminium séparés par deux rubans de film diélectrique, les condensateurs sont maintenant essentiellement constitués par le bobinage de deux rubans de film métallisé par évaporation sous vide d'aluminium. Cette technologie permet de réduire le volume du bobinage et confère des propriétés d'auto-cicatrisation. C'est la technique utilisée avec le nouveau film de Rhône-Poulenc.

- Rhodiagri, Département de Rhône-Poulenc Agrochimie, lancera dès l'automne 1980 un nouveau produit de traitement de la vigne contre le mildiou. Ce nouveau produit appelé Rhodax présente la particularité d'associer deux matières actives : un fongicide de contact, le mancozèbe et un fongicide systémique, le phosethyl AL découvert dans les centres de Recherches de Rhône-Poulenc. Grâce à cette composition binaire, Rhodax permet de lutter avec succès contre le mildiou, mais aussi contre d'autres maladies telles que l'excariose, le black rot, le brenner (rougeot parasitaire). La sélectivité de Rhodax, sur la vigne, est remarquable. Il peut s'utiliser dès les premiers risques de contamination et jusqu'avant la véraison (changement de couleurs des baies). Il permet notamment d'appliquer une stratégie de lutte conduisant à alléger et à mieux organiser le

programme de traitements. Ce produit présente, outre son excellente efficacité, une totale innocuité vis-à-vis de l'homme, des animaux, de la faune sauvage. Il n'apporte aucune modification des qualités organoleptiques des vins et des alcools.

Rappelons que Rhodiagri occupe le 6^e rang des ventes agrochimiques françaises. Sa nouvelle structure complètement remodelée s'appuie à la fois sur l'expérience et le potentiel de recherche du groupe Rhône-Poulenc et sur un réseau de vente jeune et dynamique, considérablement renforcé en 1979.

D'ores et déjà, Rhodiagri a doublé son chiffre d'affaires en trois ans et affirme une nette volonté de croissance sur le marché français.

- La société Rexor lance un nouveau matériau, la plaque métallisée « or » pour réfléchir la chaleur des radiateurs domestiques. En effet, on évalue à environ 15 % la part de chaleur du radiateur qui s'enfuit par rayonnement dans les murs ; c'est-à-dire en grande partie vers l'extérieur de la construction. A titre indicatif, un mur de briques situé derrière un radiateur, absorbe environ 19 kg/calories par heure et par m² de surface de chauffe à une température extérieure de 0 °C.

Il existe déjà sur le marché plusieurs types de revêtements métallisés souples ou rigides, tous « blanc aluminium ». Le Rexor est un panneau de 2 mm d'épaisseur en polystyrène expansé sur lequel est contre-collé un film polyester métallisé sous vide et recouvert d'un vernis « or ». De tels films métallisés sont déjà utilisés en technique spatiale où associés à des tissus spéciaux, ils assurent l'isolation par réfléchissement, des vêtements des cosmonautes.

- Rhône-Poulenc met sur le marché des shampooings une nouvelle base de détergent naturel. Comprenant 36 % de matières sèches, celle-ci répond à la demande d'une clientèle qui se lave les cheveux de plus en plus fréquemment. Mise au point par le Centre de recherches de la Croix de Berny (Hauts-de-Seine), cette base fait appel à des acides aminés issus de protéines animales comme le collagène (l'un des constituants de la peau) ou la kératine (principal constituant du cheveu). Ces acides aminés, liés à des acides gras, forment des détergents doux connus sous le nom de Lipoprotéol, qui sont fabriqués par Rhône-Poulenc dans son usine de St-Fons (Rhône). C'est le mélange des détergents classiques (plus agressifs) avec des Lipoprotéol qui a donné naissance à ce nouveau type de shampooings permettant les lavages fréquents de la chevelure.

La gazéification souterraine à Bruay-en-Artois

Le Groupe d'Étude de la Gazéification Souterraine (G.E.G.S.) poursuit ses recherches sur le premier pilote français de gazéification de charbon profond à Bruay-en-Artois.

La réussite d'une liaison par fracturation hydraulique entre deux sondages distants de 65 m recoupant une veine située à 1 170 m de profondeur avait déjà été annoncée en juin dernier. La qualité de cette liaison a été mise en évidence par une circulation d'azote.

La phase suivante de l'expérimentation qui consistait en l'allumage d'une combustion du charbon en place a été réussie grâce à un dispositif mis au point par le G.E.G.S. La propagation de cette combustion nécessaire pour passer aux phases ultérieures est actuellement en cours.

Accord entre Exxon et M.I.T. pour des recherches sur la combustion

Exxon Research and Engineering Company et The Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) viennent de conclure un accord, d'une durée de 10 ans, pour effectuer des recherches conjointes sur la combustion, notamment, du charbon sulfureux et d'huile de schiste, lors de leur utilisation par d'importantes sociétés industrielles ou par des centrales.

Le but principal de ce projet est de rechercher les possibilités de combustion directe de ces produits, sans passer par l'étape délicate et coûteuse du raffinage, et dans des conditions préservant l'environnement. Dans le cadre de cet accord, Exxon mettra à la disposition du M.I.T. une somme de 7 à 8 millions de dollars pendant cette période de 10 ans.

Les travaux seront coordonnés par un comité de direction composé de deux personnalités du groupe Exxon et de deux représentants du M.I.T. Les contacts préliminaires à la conclusion de cet important accord avaient été pris entre les intéressés au début de l'année 1978.

Sulfate de cuivre à partir du SO₂ des fumées industrielles

Les fumées des usines de cuivre contiennent une forte proportion d'anhydride sulfureux qui constitue une grave menace pour l'environnement. Les chercheurs de l'Université polytechnique de Szczecin ont conçu un nouveau procédé d'épuration de ces fumées et d'utilisation de l'anhydride récupéré pour l'élaboration de sulfate de cuivre qui trouve de larges applications dans l'industrie des engrais chimiques, l'agriculture, la galvanoplastie, le traitement du bois, etc.

La désulfuration des fumées consiste à absorber l'anhydride sulfureux SO₂ et l'oxygène O₂ dans une solution de sulfate de cuivre contenant du cuivre pulvérisé en suspension. L'expérience a démontré que le taux d'absorption du SO₂ est satisfaisant lorsque sa teneur dans la fumée est pour le moins cinq fois inférieure à la teneur en oxygène. Le taux d'absorption augmente avec la diminution de la teneur d'anhydride

sulfureux. La température optimale du processus est comprise entre 80 et 90 °C. Le taux maximal d'absorption obtenu pendant les essais a été de 0,986, ceci dans les conditions suivantes : concentration de SO₂ dans la fumée : 1 %; rapport O₂/SO₂ : 5/1; température : 90 °C; teneur du cuivre pulvérisé dans la solution au début du processus : 100 g/dm³.

Le procédé a été éprouvé dans la pratique industrielle par l'usine de cuivre Legnica, dans la ville du même nom.

Rationalisation des installations pour le polystyrène de BP Chemicals

La capacité de production annuelle de l'usine de BP Chemicals, située à Wingles (Pas-de-Calais), s'élèvera grâce, à un investissement de 12,6 millions de francs, à 115 000 tonnes en automne 1981.

La capacité annuelle de l'usine, rachetée par BP Chemicals à Monsanto au début de 1979, est à l'heure actuelle de 105 000 tonnes de polystyrène choc et standard.

Ces mesures visant à supprimer le goulot d'étranglement consistent principalement à apporter des améliorations à la production en masse continue de polymère et à l'équipement de granulation. Des silos supplémentaires pour les produits finis seront aménagés et prêts vers la fin de cette année.

Monsanto mettra fin, au mois de novembre de cette année, à ses livraisons de polystyrène à BP Chemicals en provenance de son usine de Newport (Galles du Sud, Grande-Bretagne), conformément aux termes de l'accord par lequel Monsanto a vendu toutes ses affaires européennes concernant le polystyrène à BP Chemicals. L'unité de Newport, qui cessera ses activités, a une capacité annuelle de 22 000 tonnes.

A la suite de ce remaniement, la production de polystyrène de BP Chemicals sera concentrée à Wingles en France et à Stroud, Gloucestershire, en Grande-Bretagne.

Nouveaux accords chez Arco et Halcon

Atlantic Richfield Company a annoncé l'acquisition des participations précédemment détenues par Halcon International dans le groupe Oxirane, pour un montant net d'environ 270 millions de dollars contant, avec reprise de certaines obligations.

Oxirane a été fondée en 1966 en tant qu'entreprise commune de Arco et Halcon sur une base de 50-50. Oxirane produit de l'oxyde de propylène et autres produits chimiques dans ses usines des États-Unis, des Pays-Bas et de quelques autres pays.

Par ailleurs, Halcon Research and Development Corporation a conclu récemment un accord avec Eastman Kodak Company pour combiner les technologies mises au

point par les deux entreprises dans la production d'anhydride acétique à partir d'oxyde de carbone et d'alcool méthylique. Halcon Research a obtenu l'exclusivité mondiale de l'application de cette technologie combinée.

Halcon Research a, d'autre part, obtenu récemment un brevet pour son procédé de fabrication d'aniline à partir de phénol. Ce procédé sera appliqué tout d'abord à une usine de U.S. Steel Corporation dont la capacité de production atteint 90 000 tonnes d'aniline par an.

Pour l'instant, les nouveaux catalyseurs de Halcon Research seront exploités sur une base commerciale pour la fabrication d'éthylène à partir d'éthanol et d'anhydride maléique à partir de butane.

L'entreprise a été chargée très récemment de la construction d'une usine de monoéthylène glycol utilisant un procédé breveté, à Ras Lanuf, en Lybie. Il s'agit de la première usine d'éthylène glycol du monde arabe.

Esso Chemical va construire un vapocraqueur

Esso Chemical Limited, Grande-Bretagne, a annoncé sa décision de construire un vapocraqueur d'éthane sur le site de Mossmorran, près d'Édimbourg en Écosse. Cette usine, qui aura une capacité annuelle d'éthylène de 500 000 tonnes, doit être mise en service en 1985. Le coût total de l'investissement dépassera 300 millions de livres sterling.

Ce vapocraqueur mettra en œuvre de l'éthane qui sera extrait du gaz de la Mer du Nord dans une usine de fractionnement contiguë que construisent Esso Petroleum Company Ltd. et Shell U.K. Ltd.

L'autorisation de construire ce complexe, demandée au début de 1977, a été accordée en août 1979 après une enquête publique. Depuis cette date, Esso Chemical a terminé les études qui lui ont permis de confirmer sa décision de construire ce vapocraqueur.

Outre le vapocraqueur d'Écosse, Esso Chemical étudie également l'accroissement de sa capacité de polyéthylène en Europe, notamment sur le site de Mossmorran. Cependant, les études sur ce point ne seront pas terminées avant le début de l'année prochaine.

Construction d'une usine d'aniline aux États-Unis

Scientific Design Company annonce la réception d'une commande de U.S. Steel Corporation portant sur la conception et la construction d'une usine devant produire, à Haverhill (États-Unis), plus de 90 000 tonnes d'aniline par an. La technologie appliquée pour la réalisation de cette usine est couverte par une licence de Halcon Research and Development Corporation. Scientific Design a réalisé la mise au point du procédé. La construction de l'usine a

démarré le 1^{er} août 1980, la fin des travaux est prévu pour le 31 décembre 1981.

Le procédé d'Halcon Research and Development Corporation pour la production d'aniline est basé sur la réaction du phénol avec l'ammoniac, en phase gazeuse. L'usine de Haverhill comptera parmi les plus grandes usines d'aniline des États-Unis. L'aniline est utilisée, entre autres, pour la fabrication de mousse de polyuréthane, de produits chimiques pour l'industrie du caoutchouc, de colorants synthétiques et produits intermédiaires, de produits pharmaceutiques et produits chimiques pour la photographie.

Scientific Design Company et Halcon Research and Development Corporation sont des filiales à 100 % de Halcon International Inc., de New York.

Hoechst implante une unité en Tunisie.

La décision de construire (en association avec des partenaires tunisiens) une unité de production de silicates de soude sur la zone industrielle d'Hamam-Lif, à proximité de Tunis, vient d'être prise.

Cet investissement aura pour cadre une nouvelle structure juridique, la Compagnie Tunisienne de Chimie Industrielle (C.T.C.I.), dont les capitaux sont à majorité tunisienne (40 % Hoechst - 60 % actionnaires tunisiens).

La construction a été mise en route cet été, et le démarrage de la production est prévu pour le premier semestre 1981. Dans un premier temps, l'installation produira 3 000 tonnes/an, couvrant ainsi la totalité des besoins du marché tunisien. La capacité de l'installation pourra aisément être portée à 6 000 tonnes/an. La Société Française Hoechst a la responsabilité de l'ingénierie du projet.

Les utilisations des silicates de soude dans l'industrie sont extrêmement variées. On peut citer notamment : la détergence, la papeterie, la cartonnerie, le collage, la consolidation des sols, etc.

En créant cette unité, Hoechst, qui était jusqu'à ce jour présent en Tunisie par sa filiale commerciale Hoechst Tunisie, confirme sa volonté de poursuivre, par la diversification de ses implantations, sa participation à l'essor industriel de la Tunisie.

Nouvelles de Badger

● Texaco Inc., Raytheon Company et sa filiale, The Badger Company Inc., travaillent actuellement à la mise au point d'un procédé pour la récupération de pétrole de schistes bitumineux.

La technique consiste à se servir de champs électriques à haute fréquence pour chauffer des dépôts contenant des hydrocarbures lourds immobiles qui se transforment en hydrocarbures liquides et gazeux, sans opérations minières, sans distillation et sans déchets. Des essais sont effectués actuelle-

ment sur des terrains contenant du schiste bitumineux appartenant à Texaco dans le comté de Uintah, Utah. La principale caractéristique de ce procédé est la possibilité d'appliquer de la chaleur à de grandes quantités de schiste bitumineux alors que ce dernier est normalement très mauvais conducteur de chaleur. En effet, dans le nouveau procédé, qui met en œuvre l'application contrôlée de champs électriques à haute fréquence, ce n'est pas le schiste qui fait fonction de conducteur thermique.

Les brevets américains couvrant ce procédé ont été pris et d'autres demandes de brevets ont été déposées.

● Dans le cadre d'un contrat confié à P.C.U.K. par la Société du Chlorure de Vinyle de Fos, dont les actionnaires sont P.C.U.K. et Shell Chimie, Badger France, filiale de The Badger Company, Inc., poursuit activement la construction d'une unité de chlorure de vinyle monomère (CVM).

Prévue pour démarrer dans le courant de 1980, cette unité a une capacité initiale de 200 000 t/an extensible à 300 000 t/an. Badger France a réalisé les études d'engineering des unités de fabrication qui mettent en œuvre le procédé BFGoodrich, fourni les services d'approvisionnement, et assuré actuellement la supervision de la construction des unités correspondantes dans le cadre de cet important projet.

● L'usine d'acrylonitrile, conçue et construite par Badger Limited pour Monsanto Limited, à Seal Sands, Cleveland (Grande-Bretagne) a été mise en route et est maintenant en exploitation commerciale.

● Esso Chemie B.V., La Haye, a octroyé à Badger B.V., La Haye, un contrat pour deux projets concernant le complexe d'engrais d'Esso, qui est situé aux Pays-Bas. Le premier projet prévoit l'installation d'un compresseur pour recycler des gaz récupérés qui seront ensuite utilisés dans l'usine d'ammoniac.

Le second est destiné à renforcer les installations existantes pour la désulfuration.

● Shell Internationale Petroleum Maatschappij B.V., La Haye, a choisi Badger B.V. et Chiyoda Engineering and Construction Co., Ltd., Yokohama (Japon), pour l'assister dans la préparation du projet de spécification pour l'extension de la raffinerie de Wangarei, à Pointe Marsden, Whangarei (Nouvelle-Zélande).

La raffinerie, qui est du type distillation-platforming, doit être transformée et modernisée. Elle sera dotée d'un hydrocraqueur.

Les travaux terminés, la capacité de traitement des installations atteindra alors 3,7 millions de tonnes de bruts par an.

● Badger America a reçu du groupe chimique de BFGoodrich Company (BFG) un contrat pour la réalisation des études techniques de la nouvelle unité de chlorure de vinyle monomère qui sera située à

Convent, en Louisiane. Ces installations seront les plus importantes de ce type, avec une capacité de 1,6 million de livres par an. Ce projet prévoit également la construction d'unités de production de chlore, de soude caustique, de dichloréthane et de chlorure de polyvinyle.

● La construction d'une unité de production d'acide phosphorique est en cours à Caraïba, au Brésil. L'unité destinée à Caraïba Matais, sera basée sur le procédé à réacteur isotherme sous licence Gulf Design, une division de The Badger Company, Inc.

La capacité de l'installation s'élèvera à 500 t/jour de P_2O_5 .

● Fertimex (Fertilizantes Mexicanos, S.A.), à Michoacan (Mexique), a signé deux contrats avec Gulf Design, Tampa (Floride), pour la construction d'une deuxième usine d'acide phosphorique et d'une deuxième unité d'engrais granulés DAP/NPK/GTSP.

Le site choisi est le complexe géant de la société à environ, 50 km au nord d'Acapulco. La capacité journalière atteindra 600 t de P_2O_5 .

La construction de la première usine d'acide phosphorique est actuellement en cours.

Hercules accroît sa production de Natrosol

Hercules annonce une importante extension de ses installations de production de Natrosol (hydroxyéthylcellulose), à Zwijndrecht, aux Pays-Bas. La mise en route est prévue pour le début de 1982.

La demande pour ce polymère continue à croître pour la fabrication de peintures à l'eau et pour la polymérisation en émulsion. Outre l'unité néerlandaise, la société produit du Natrosol aux U.S.A., à Hopewell en Virginie et à Parlin ou New-Jersey.

Belgian Shell va produire des catalyseurs à Gand

La s.a. Belgian Shell va fabriquer à Gand des catalyseurs d'hydrogénation, d'hydrodésulfuration et de type connexe. Dans une première phase, elle produira, à partir de 1981, 4 000 tonnes de catalyseurs finis. Dans une phase ultérieure, d'autres unités produiront des supports de catalyseur.

De tels catalyseurs sont de plus en plus utilisés dans un certain nombre de procédés de conversion pétrolière et chimique, où ils répondent aux normes plus sévères en matière d'environnement et d'économie d'énergie, de même que dans les procédés catalytiques appliqués de plus en plus pour la transformation des pétroles lourds en fractions plus légères.

La nouvelle usine de Gand est la première grande unité de production de catalyseurs de la Shell en Europe.

Speichim fournit une usine de méthionine à l'U.R.S.S.

La société Speichim et VO Techmashimport Moscou ont signé récemment un contrat de 875 millions de francs pour la fourniture d'une usine de méthionine, produit largement utilisé dans l'agriculture pour augmenter l'efficacité des aliments pour bétail. Cette signature s'inscrit dans le programme à long terme de développement de la coopération économique entre la France et l'U.R.S.S., et en exécution de l'accord de coopération existant entre la société Rhône-Poulenc et les organismes soviétiques du commerce extérieur.

Cette usine mettra notamment en œuvre les procédés des sociétés Rhône-Poulenc, A.E.C. et P.C.U.K. Elle produira 21 000 tonnes par an de méthionine.

Ce contrat est le 31^e signé par la société Speichim avec les organismes soviétiques du commerce extérieur.

Fourniture d'une usine de mélamine à la Chine

Un important contrat pour la réalisation d'une usine de mélamine en République de Chine a été signé à Pékin entre, d'une part, la Centrale d'achats China National Technical Import Corporation (CNTIC) et, d'autre part, un consortium constitué par les sociétés SA Coppee-Rust NV et Klöckner Industrie-Anlagen GmbH, cette dernière agissant par l'intermédiaire de Klöckner Belge SA.

La responsabilité de Coppee-Rust couvre l'ensemble des services d'étude, la fourniture de l'équipement, une assistance technique pour la construction et le démarrage, ainsi que la formation du personnel. Klöckner Belge prend en charge la partie commerciale du contrat.

L'usine sera localisée à Chengdu, dans la province de Szechuan, et comportera notamment une usine de fabrication de mélamine, d'une capacité de 12 000 tonnes par an, intégrée à une unité de fabrication d'urée.

Les deux unités seront basées sur les procédés de Stamicarbon, une filiale de DSM (Pays-Bas). L'unité de mélamine fournira les sous-produits de sa fabrication : l'ammoniac gazeux et le dioxyde de carbone, à l'unité d'urée. Le gaz sera converti dans celle-ci en urée fondue pour être réintroduite dans l'unité de mélamine. De l'urée provenant de source extérieure sera également utilisée dans la fabrication de la mélamine.

Ce complexe intégré de mélamine-urée sera le troisième construit dans le monde suivant le procédé Stamicarbon.

La mélamine conduit à la fabrication de résines très dures et d'une grande résistance aux hautes températures et à l'humidité. Les résines de mélamine sont utilisées notamment dans les secteurs des produits laminés et des peintures synthétiques, ainsi qu'en poudre pour le moulage sous pression.

Le financement est assuré par la Société Générale de Banque, à Bruxelles, en étroite collaboration avec les partenaires du consortium, dans le contexte du protocole de financement qu'elle a négocié avec la Banque de Chine, le 23 novembre 1979.

Foxboro équipera un complexe d'engrais en Jordanie.

Une société en Jordanie, à Aqaba, a commandé pour 2 millions et demi de francs d'appareils de régulation pneumatiques Foxboro, destinés à un complexe d'engrais.

La valeur de l'ensemble du projet est estimée à 1 milliard 300 millions de francs. Il comprend une unité phosphorique de 1 250 tonnes/jour, deux unités d'acide sulfurique de 1 800 tonnes/jour, et deux unités de granulation de 1 200 tonnes/jour.

Outre la fourniture des instruments commandés à Foxboro France S.A. par la société d'engineering française Spic Bati-nolles, Foxboro assurera également la maintenance, les cours de formation et le support local par l'intermédiaire de son bureau d'Amman, Jordanie.

Avebe double sa production de protéine de pomme de terre

Avebe a doublé sa production de protéine de pomme de terre en construisant une deuxième unité de production à Foxhol, aux Pays-Bas.

La protéine de pomme de terre est un isolat protéique de haute qualité, utilisé dans l'alimentation animale. Le produit a été lancé par Avebe sous la marque Protamyl PF. Une variante, le Protamyl MF, est en vente pour utilisation spécifique dans des succédanés de lait pour les veaux.

Une propriété importante du Protamyl est sa haute valeur biologique par suite de sa composition en amino-acides qui est très favorable et très bien équilibrée. Sa valeur alimentaire est manifestement supérieure à celle d'autres sources de protéines végétales et se situe au niveau des protéines animales. Avebe est le producteur de fécule, de dérivés de fécule et de sous-produits de pomme de terre mondialement le plus important.

Nouveau procédé de synthèse de la vitamine E

Récemment, un groupe de cinq chercheurs travaillant pour le compte d'une grande entreprise chimique bâloise ont réussi une nouvelle synthèse de la vitamine E. Selon le compte rendu publié par *Helvetica chimica acta*, ces scientifiques sont parvenus à produire une vitamine E naturelle d'un grand degré de pureté. La difficulté généralement rencontrée jusqu'à présent dans les tentatives de synthèse consiste dans le fait

que le tocophérol-alpha (la vitamine E) peut se présenter au total sous huit formes stéréo-isomères. Dans tous les procédés de fabrication, on trouve un mélange de plusieurs formes de vitamines E. Les séparer est alors fort difficile et irréalisable pour des raisons économiques.

Afin de pouvoir isoler exclusivement la forme naturelle de la vitamine E lors de nouvelles synthèses, on a utilisé des micro-organismes, notamment des levures, ou le champignon *geotrichum candidum* pour interférer avec les matières de base appropriées. Ainsi, les produits de transformation désirés ont-ils été obtenus de manière uniforme. Enfin, le traitement final par voie chimique a permis d'extraire une vitamine E naturelle d'un grand degré de pureté.

Accord européen dans le domaine de l'information automatisée

Télesystèmes, spécialiste français de la Télématique et, Pergamon Press important éditeur britannique (plus de 360 périodiques dans le monde) viennent de conclure un accord d'association afin de constituer la première force européenne pour la création, la mise en place et la diffusion de bases de données dans les domaines de la science, la technologie, la médecine, les sciences sociales et l'économie.

Cet accord prévoit :

1. L'association, pour en tirer le meilleur parti, des compétences variées et complémentaires des deux sociétés. Pergamon occupe, en effet, une position privilégiée pour la création de bases de données nouvelles (en particulier après son récent accord avec le Patent Office américain) et Télesystèmes apporte sa maîtrise de l'informatique, des télécommunications et des logiciels d'interrogation de bases de données.

2. La collaboration technique et commerciale entre les deux services électroniques d'information professionnelle : Questel, lancé par Télesystèmes en 1978, et Infoline dont Pergamon a récemment pris le contrôle.

Les clients de ces services pourront disposer ainsi d'un éventail large et cohérent de bases de données dont la distribution (contrats, formation assistance technique) sera améliorée en France, au Royaume Uni et dans les autres pays européens.

3. La prise de participation de 35 % par Télesystèmes dans le capital de Pergamon Infoline.

4. La création, à parts égales entre Télesystèmes et Pergamon Press, d'une société filiale qui sera l'expression de la volonté commune des deux sociétés, en particulier pour :

- l'acquisition de bases de données et de logiciels,
- l'achat ou la création de filiales de distribution dans les pays hors de la CEE.

Si ces accords illustrent la volonté marquée par Télesystèmes et Pergamon Press de gagner une part significative du marché mondial de l'information électronique, ils

restent ouverts à d'autres partenaires majeurs, permettant de renforcer, encore, ce qui paraît être, aujourd'hui, une première tentative de création d'une industrie européenne dans ce domaine.

Dow Corning à Lyon

Le marché des silicones est en pleine expansion en France et dans le monde. Les ventes de Dow Corning en France progressent régulièrement de 15 % par an et le volume des ventes double environ tous les 5 ans.

Pour faire face à cette expansion, Dow Corning réorganise sa structure administrative et choisit la France comme quartier général d'une région couvrant tous les pays du bassin méditerranéen, les filiales se trouvant à Barcelone, Milan et Athènes. Lyon s'est imposé comme centre complémentaire de l'actuel siège parisien. Ce bureau apportera un meilleur support technique et commercial au secteur méridional de la région. Le nouveau bureau a été officiellement ouvert le 16 juin 1980.

Programme d'essais commun pour Du Pont et Olin

Les sociétés Du Pont de Nemours et Olin Corporation ont signé un accord selon lequel Olin fournira à Du Pont les études entreprises sur un électrolyseur commercial équipé de membranes perfluorées « Nation » hautement performantes. Celles-ci ont été mises au point par Du Pont pour la fabrication du chlore et de la soude caustique.

Aux termes de cet accord, Du Pont de Nemours communiquera à l'industrie du chlore (et des bases minérales) des rapports d'information périodiques concernant l'exploitation des membranes. Chacune des sociétés sera libre, en outre, de travailler avec d'autres entreprises dans le même secteur d'activité et ceci sans restriction. Le but de l'accord est d'apporter un soutien au développement d'une nouvelle technologie des membranes.

Olin effectuera des essais sur les membranes Du Pont dans ses installations de Charleston, Tennessee, sur une période d'au moins deux ans.

Omnichem s'intéresse à l'industrie pharmaceutique

Dans le but de répondre mieux encore aux besoins de l'industrie pharmaceutique, le groupe PRB a réuni les activités complémentaires de son secteur chimie fine, à Wetteren, et de sa filiale Omnium Chimique, à Louvain-la-Neuve, en une seule entité : la s.a. Omnichem (Belgique). Dans des conditions de fiabilité extrêmes tant sur le plan scientifique que technologique et commercial, Omnichem offre : des molécules originales à exploiter, la production suivant des techniques originales de matières actives,

sa compétence en matière de synthèse et d'extraction de produits naturels. Omnichem poursuivra par ailleurs la production d'extraits de produits naturels ainsi que celle de dérivés de synthèse pour les industries alimentaire, de la photographie, de la teinture et de l'imprimerie.

Sartorius-France a 10 ans

Il y a dix ans, en 1970, Sartorius-France Sarl fut la première filiale créée par la firme allemande Sartorius, mondialement connue pour ses balances de précision et ses techniques de filtration.

La maison-mère, à Göttingen (R.F.A.), dépassa en 1979, pour la première fois, un chiffre d'affaires de 100 millions de DM, pour atteindre 112 millions de DM. Le remarquable bond du chiffre d'affaires réalisé par rapport à 1978 (85 millions DM) est essentiellement dû au succès mondial des balances électroniques. La nouvelle conception de ces produits de pointe a permis d'intéresser de nouveaux secteurs industriels. Une forte progression est à noter également pour le département filtration industrielle qui a su faire adopter ses nouvelles cartouches Sartobran par les industries pharmaceutiques et agro-alimentaires.

Traitement anti-affiche

Bayer a mis au point un traitement des murs contre l'affichage sauvage ; le produit s'applique à la brosse ou au rouleau sur les façades ou vitrines (sur bois, béton, verre, peinture, etc). Les affiches sont d'abord maintenues en place par la colle humide, mais elles se détachent aisément ou tombent d'elles-mêmes dès que la colle a séché.

Un traitement des murs au moyen de l'anti-affiche permet d'éviter des frais considérables pour le nettoyage des façades. Un litre de produit suffit environ pour 25 m².

Distinctions scientifiques

● Le professeur Sir Derek Barton F.R.S., Prix Nobel de chimie 1969, Directeur de l'Institut de Chimie des Substances Naturelles du C.N.R.S., à Gif-sur-Yvette, s'est vu attribuer, cette année, le prix le plus important décerné par la Royal Society (for the Improvement of Natural Knowledge) de Londres : la Copley Medal. Cette haute distinction scientifique a été accordée au Professeur Barton pour l'œuvre scientifique qu'il a accomplie depuis sa mémorable contribution à l'analyse conformationnelle qui, à elle seule, lui valut déjà le Prix Nobel.

Il s'agissait, cette fois-ci, de couronner les nombreuses recherches effectuées, depuis lors, dans le domaine de l'analyse structurale, de la synthèse, de la biosynthèse de molécules naturelles complexes, mais aussi de la découverte de nouvelles réactions et

de nouveaux réactifs utiles à la chimie et l'étude de mécanismes de réactions chimiques insolites.

● Créé voici trois ans en vue de récompenser des contributions remarquables faites dans le domaine de l'analyse thermique, le Prix ICTA (International Confederation for Thermal Analysis) de Du Pont de Nemours a été décerné à un géologue italien, le professeur Gianni Lombardi, pour les études qu'il a effectuées sur le comportement thermique des minerais du groupe alunite. L'octroi de ce prix coïncide avec l'accession du professeur Lombardi à la présidence de la International Scientific Society dont il assumait depuis 1977 la vice-présidence.

Le premier récipiendaire était un scientifique américain, le Dr Paul S. Garn, Professeur de chimie à l'Université de Akron.

● Le Prix Chemviron a été décerné à M. J. Mallevalle, chef de service au laboratoire de recherches de la Lyonnaise des Eaux, et au Dr G. Kreysa, chef du groupe de recherche Electrochimie à la Dechema de Francfort.

M. Mallevalle a effectué des recherches sur la relation entre une lente cinétique d'adsorption et l'activité biologique dans des filtres industriels à charbon actif, et a mis au point un nouveau modèle prévisionnel. Les recherches du Dr Kreysa ont porté sur l'épuration et le recyclage d'eaux résiduaires métallifères par électrolyse en lit fixe. Un jury international leur a décerné le prix Chemviron, dont ils se partageront le montant de 10 000 dollars.

Dans les sociétés

● Lors de la séance du Conseil de surveillance d'A.P.C., Azote et Produits Chimiques (Groupe CdF. Chimie), le 25 juin 1980, M. Michel Therme a remis sa démission de Président et de membre du Directoire d'A.P.C., compte tenu de sa nomination le 1^{er} mai 1980, comme Président du Directoire de CdF Chimie S.A. Le Conseil de surveillance, dont le Président sortant, Jean Echarde, n'a pas demandé le renouvellement de son mandat, a appelé Michel Therme à siéger au sein du Conseil, et lui en a confié la Présidence. En remplacement de M. Michel Therme, le Conseil de surveillance a nommé M. Jacques Dumas, Président du Directoire d'A.P.C. Outre M. Jacques Dumas, le Directoire d'A.P.C. comprend MM. Henry Béranger, Gérard Carnaille, Jean Guy et Jean-Pierre Landon.

● M. Richard Piani a été nommé Président du Conseil de surveillance de Rhône-Poulenc GmbH (Francfort) et M. Guinet, membre de ce Conseil.

● M. Pierre Gaultier a été nommé Directeur général de Badger France S.A.

● M. Robert Horton a été nommé Deputy Managing Director de BP Chemicals

International Limited et de BP Chemicals Limited, ainsi que Membre du Conseil d'Administration des deux sociétés.

● Le Syndicat Français des Colles et Adhésifs a procédé au renouvellement de son Conseil. M. Guy Callou en est le président et M. Guy Collinet le vice-président.

Nouvelles des Communautés européennes

La Communauté européenne et le recyclage des déchets

Au seuil des années 80, on estime que les neuf pays de la Communauté européenne « produisent » près de 1 800 millions de tonnes de déchets par an (soit environ 5 millions de tonnes par jour). Ces déchets sont la rançon du développement économique, mais leur accumulation fait peser des menaces graves sur notre environnement et elle est l'indice d'un gaspillage regrettable : les ressources de la planète ne sont pas illimitées, l'Europe doit importer une bonne part de ses matières premières.

Parmi ces déchets, on trouve : environ 1 000 millions de tonnes de déchets agricoles, en tenant compte des effluents d'élevage ; environ 300 millions de tonnes de boues d'épuration des eaux résiduaires ; plus de 200 millions de tonnes de déchets de consommation, dont 50 % d'ordures ménagères, le reste étant constitué de ferrailles, de pneus, d'huiles usagées, etc. ; 200 millions de tonnes de déchets miniers et de cendres de combustibles ; quelques 150 millions de tonnes de déchets industriels, dont 40 millions de déchets chimiques souvent toxiques et dangereux. Cette énorme masse de déchets, dont la croissance annuelle est de l'ordre de 2 à 3 %, pose un double problème : une menace permanente de pollution et un immense gaspillage.

D'une part, l'élimination des déchets exige des investissements technologiques souvent coûteux et consomme des ressources énergétiques non négligeables. D'autre part, cette énorme masse mise au rebut comprend encore d'importantes quantités de matières premières qui pourraient être réutilisées : métaux ferreux et non ferreux, papier, verre, matières plastiques, caoutchouc, textiles, hydrocarbures, etc. Certains déchets peuvent également constituer des sources nouvelles d'énergie, par incinération ou, pour les déchets agricoles, après fermentation.

A l'heure actuelle il existe déjà toute une technologie, en pleine évolution, pour le recyclage de ces « matières premières secondaires ». Et le marché pour leur écoulement tend à s'organiser chaque jour davantage. Mais si ce processus de récupération est réellement engagé, notamment dans le traitement des déchets industriels, d'immenses possibilités sont encore à exploiter : on estime que 70 à 80 % des déchets produits dans la Communauté continuent à être jetés sans faire l'objet d'un recyclage.

Ce gaspillage est d'autant plus regrettable que nos pays sont particulièrement pauvres en matières premières. Pour les métaux les plus largement consommés (le fer, l'étain, le zinc), la dépendance de la Communauté à l'égard de l'extérieur est de 80 à 90 %. C'est dire que la récupération, au moins partielle, des 10 à 20 millions de tonnes de métaux ferreux et du million de tonnes de métaux non ferreux, que contiennent chaque année les déchets de consommation de l'Europe des Neuf, permettrait une économie non négligeable. De même pour le papier et la pâte à papier, pour lesquels le degré de dépendance communautaire est de l'ordre de 50 % : on estime à 20 millions de tonnes la quantité de papiers et de cartons qui passent chaque année au rebut sans être recyclés alors que la Communauté doit en importer 15 millions.

Selon les experts, la valeur potentielle globale des matières récupérables qui sont abandonnées chaque année dans la Communauté est probablement supérieure à 10 milliards d'unités de compte européennes (ou 58 milliards de francs). Le recyclage permettrait de réaliser des économies à l'importation comprises entre 5 et 7 milliards d'UCE (29 à 40,6 milliards de francs). C'est en 1973, en se dotant de son premier programme d'action en matière d'environnement, que la Communauté européenne a jeté les bases de sa politique commune dans le domaine des déchets.

L'action de la Communauté dans le domaine des déchets s'est développée progressivement au cours des dernières années. Une orientation générale a été tout d'abord définie. Ensuite, dans plusieurs secteurs, des directives européennes ont été adoptées ou sont en préparation ; ces directives fixent aux Neuf des objectifs communs auxquels ils doivent adapter leurs législations nationales. Enfin, un important effort de recherche est mené à l'échelle européenne. Le tout avec l'aide d'un comité en matière de gestion des déchets, créé en avril 1976. Composé d'experts de tous les pays membres, ce comité assiste la Commission européenne en lui donnant des avis sur les mesures à prendre et sur l'application de celles qui ont déjà été décidées.

Deux textes de base orientent l'action de la Communauté dans le domaine des déchets :

Le 15 juillet 1975, le Conseil des ministres des Neuf a adopté, sur proposition de la Commission européenne, une directive-cadre visant à rapprocher des dispositions nationales souvent divergentes. La directive européenne oblige les États membres à :

- réglementer de façon cohérente et efficace l'élimination des déchets, en interdisant tout abandon ou tout rejet incontrôlé qui

menacerait la qualité de l'air, de l'eau ou des sols.

- mettre en place des procédures d'autorisation et de contrôle applicables aux entreprises privées ou publiques qui éliminent leurs propres déchets ou qui ramassent ceux d'autrui, les transportent, les stockent ou les traitent. Tout ceci en appliquant le principe général selon lequel, en matière de lutte contre la pollution, « le pollueur doit être le payeur ».

- établir des plans visant à organiser l'élimination des déchets, informer la Commission européenne des nouveaux projets nationaux de réglementation et dresser des bilans périodiques des activités poursuivies dans ces domaines.

- lutter contre le gaspillage en promouvant, par la récupération, le recyclage et la transformation des déchets et résidus, l'obtention de matières premières et éventuellement d'énergie.

Dans son deuxième programme d'action en matière d'environnement, la Communauté a défini les principaux objectifs de son action pour la période 1977-1981 :

- réunir les données économiques et technologiques qui doivent permettre d'évaluer et d'améliorer les techniques et l'organisation de la récupération.

- assurer une meilleure stabilité du marché des matières de récupération, qui est sujet à des variations cycliques liées à la disponibilité des matières premières et à leur prix. Ces fluctuations rendent les prévisions difficiles et gênent fort le développement de la récupération.

- accroître les débouchés des produits de récupération, notamment par des commandes des administrations publiques.

- lutter contre l'indifférence et l'inertie de certains acteurs, que ce soit au niveau de la conception des produits ou à celui des habitudes de consommation des particuliers.

Dès 1978, la Commission européenne a mis l'accent sur une stratégie de développement des « technologies propres », qui permettent une utilisation optimale des matières premières et de l'énergie, une durabilité accrue des produits, un recyclage après utilisation. Le Conseil des Neuf a invité la Commission à mener des enquêtes à ce sujet, en coopération avec les autorités nationales et les milieux industriels. Un étiquetage destiné à informer les consommateurs sur ces propriétés des produits pourrait être également envisagé.

Les bases de son action étant ainsi assurées, la Communauté a entamé un travail beaucoup plus précis, par secteur ou par type de produit. Dans certains cas, des directives

spécifiques ont déjà pu être promulguées ; dans d'autres, des priorités ont été définies et des groupes de travail préparent de nouvelles dispositions.

Les directives européennes, qui sont entrées en vigueur jusqu'ici, ont surtout un caractère curatif. Elles sont relatives à :

- l'élimination des déchets toxiques et dangereux : cette directive renforce les principes posés par la directive-cadre sur les déchets, en prévoyant les interdictions et les mesures de contrôle et de surveillance spécifiques que requiert la nocivité de produits comme le mercure, le cadmium, le goudron, l'amiante, etc. Les pays de la Communauté doivent établir des plans contraignants visant à éliminer ces déchets ; ils sont également invités à en prévenir la formation ou à les recycler.

- l'élimination de certains composés chimiques à base de chlore (PCB, etc.) : cette directive harmonise les conditions de collecte, de régénération ou de destruction de ces substances toxiques et persistantes utilisées notamment dans les condensateurs et dans certaines installations calorifiques.

- l'élimination des déchets de l'industrie du dioxyde de titane : cette directive prévoit des mesures préventives et un plan de réduction de la pollution qui doit être ramenée, d'ici 1985, à moins de 5 % de sa valeur initiale. Des mesures plus sévères de surveillance et de contrôle sont à l'étude.

- le déversement des déchets dans le milieu aquatique : une série de directives ont été adoptées dans ce domaine.

- l'élimination des huiles usagées.

S'agissant de la récupération et du recyclage, la Communauté concentre surtout sa stratégie sur le secteur, trop souvent délaissé, des déchets dits de consommation : les huiles usagées, les vieux papiers et les pneumatiques.

Le recyclage des déchets soulève un certain nombre de problèmes technologiques souvent difficile à résoudre. La Communauté a donc lancé plusieurs programmes pluriannuels de recherche et développement :

- traitement et stockage des déchets nucléaires,

- traitement et utilisation des boues d'épuration,

- recyclage des papiers et cartons,

- recyclage des déchets municipaux et industriels : la récupération de matières et d'énergie à partir des ordures ménagères et notamment les problèmes posés par le tri (à la source ou en vrac) ; la récupération par traitement thermique, la valorisation des caoutchoucs usagés (notamment le rechapage, la pyrolyse et les moyens de régénérer le caoutchouc) et la fermentation de l'hydrolyse des déchets.