

Informations

scientifiques et techniques

Cinq nouvelles missions lancées par le Ministère de la Recherche et de la technologie

Jean-Pierre Chevènement, Ministre d'État, Ministre de la Recherche et de la technologie, vient de lancer une deuxième vague de cinq missions d'étude.

Celles-ci s'inscrivent dans la suite d'une première série, lancée en août dernier, dans les domaines des biotechnologies, des utilisations rationnelles de l'énergie et des énergies nouvelles, de l'électronique, de la robotique, des recherches sur l'emploi et les conditions de travail et de la coopération scientifique et technique avec les pays en voie de développement.

Les Présidents de ces missions achèvent leurs rapports définitifs. Cependant, les rapports préliminaires auxquels se sont adjointes les réflexions du Colloque national sur la Recherche et la technologie, ont conduit le Ministre à développer des actions coordonnées de pointe, comme la robotique et à proposer le lancement d'un certain nombre de programmes mobilisateurs.

Intégrés au projet de loi d'Orientation et de programmation sur la recherche et le développement technologique, les programmes mobilisateurs porteront sur l'utilisation rationnelle de l'énergie et la diversification énergétique, l'essor des biotechnologies, la maîtrise du développement de la filière électronique, la recherche scientifique et l'innovation technologique au service du développement du tiers monde, les recherches sur l'emploi et l'amélioration des conditions de travail, le français langue scientifique et la diffusion de la culture scientifique et technique, le développement technologique du tissu industriel.

Le moment était venu de lancer une nouvelle série de cinq missions d'étude, dont le choix résulte largement des travaux du Colloque. Trois d'entre elles concernent de grandes filières industrielles : la mécanique, les matériaux, la chimie. Les deux autres, tout aussi essentielles à l'industrie, ont en outre une dimension socio-culturelle primordiale ; ce sont les missions « habitat-cadre de vie » et « technologie, diffusion de la culture et communication ».

En remettant aux cinq présidents leur lettre de mission, Jean-Pierre Chevènement leur a

rapporté l'importance que représente l'effort de recherche et de technologie dans les secteurs concernés pour permettre le développement industriel et répondre à la demande sociale. Le Ministre a demandé à chacun d'eux de lui remettre un rapport pour le 1^{er} juillet 1982.

Matériaux

L'amélioration, la transformation des matériaux traditionnels, l'élaboration de matériaux nouveaux conditionnent largement la compétitivité de notre industrie, assurant l'évolution de très nombreux secteurs comme l'automobile, l'aéronautique, le bâtiment et le génie civil, la production et le stockage d'énergie, l'électronique et l'informatique, l'instrumentation. C'est pourquoi un accroissement significatif de l'effort de recherche et de développement technologique dans ce domaine est indispensable. Comme tout ne peut être fait, des priorités devront être définies qui tiendront compte, à la fois des besoins industriels, des contraintes internationales et du potentiel de recherche du pays.

Pour étudier ces différentes questions, une mission dans le **domaine des matériaux** vient d'être créée ; sa présidence est confiée à M. Jean-Pierre Causse, Directeur général, chargé de la recherche, de la société Saint-Gobain.

Chimie

La chimie est une des grandes activités qui, par la part croissante qu'elle prend dans les différents secteurs industriels, sous-tend le développement économique. Dans ce domaine, la situation de la France est caractérisée par une forte dépendance envers l'approvisionnement extérieur en énergie et en matières premières. La réduction de cette contrainte implique à terme une évolution vers la fabrication de produits de haute valeur ajoutée.

Par ailleurs, cette évolution devra à l'avenir prendre en compte de manière déterminante les besoins formulés par des industries situées en aval de l'industrie chimique, dont les performances dépendent de son évolution et qui revêtent une importance stratégique : industrie électronique, matériaux de haute technologie, santé humaine et animale, environnement, agriculture. Un accroissement sensible et une orienta-

tion appropriée de l'effort de recherche et de développement technologique sont nécessaires pour favoriser cette évolution.

Afin d'étudier cet ensemble de questions, une mission **Chimie** a été confiée à M. Pierre Fillet, Directeur scientifique à la société Rhône-Poulenc.

Ces trois missions d'étude auront en particulier à :

- faire le bilan de l'état actuel des connaissances et des ressources du potentiel scientifique et technique de la France.

- définir les axes dans lesquels il convient d'orienter l'effort et proposer les grandes lignes d'un programme pluriannuel de recherche et de développement technologique.

- proposer les réformes institutionnelles éventuellement nécessaires.

Les présidents s'entoureront de personnalités compétentes et établiront une concertation étroite avec le Ministère de l'Industrie.

Habitat-cadre de vie

La mission **Habitat-cadre de vie**, a été confiée à M. Claude Pierre, ancien Délégué à l'Innovation et de la technologie.

Mécanique

La mission d'étude « Mécanique » a été confiée à M. Jean Persuy, Président Directeur général de Saunier Duval.

Technologie, diffusion de la culture et communication

La Journée nationale d'étude sur la recherche audio-visuelle, tenue en décembre 1981, dans le cadre du Colloque National Recherche et technologie a mis en lumière la nécessité d'associer, à la mise en œuvre des nouvelles technologies, les partenaires sociaux qui en étaient écartés jusqu'ici. C'est dans cet esprit qu'est créée une mission d'études sur le thème « **Technologie, diffusion de la culture et communication** », dont l'animation est confiée à MM. Armand Mattelart et Yves Stourdze.

Pour mener à bien leur mission, les présidents s'appuieront sur les moyens techniques administratifs et financiers du Ministère de la Recherche et de la technologie, qui en assurera le secrétariat.

Le Colloque « Prévention et lutte contre la corrosion des matériaux dans l'atmosphère »

Au cours de ce XI^e Colloque du Centre Français de la Corrosion (Cefracor), qui s'est tenu à Paris, du 16 au 18 mars 1982, il

a été traité de matériaux aussi différents que : produits métalliques, pierres, vitraux, bétons, matériaux synthétiques et composites. Il est important de souligner que c'est la première fois que la totalité des matériaux, quelle que soit leur nature, est envisagée du point de vue de leur comportement en corrosion. Cette poly-

lence ne s'est pas limitée uniquement à la diversité des matériaux, mais s'est également traduite dans la définition des divers types d'attaques et des modes de corrosion suivant les environnements.

Comme l'exigeait la variété des problèmes, afin que ceux-ci soient traités comme il

convient aux plans scientifique et technologique, la pluridisciplinarité s'est pleinement exprimée tant dans les exposés que dans les discussions. Ce faisant, le Cefracor a parfaitement répondu à ce qui a été très largement développé au cours des Assises Régionales et du Colloque National sur la Recherche et sur la Technologie. La coïncidence des points de vue des Pouvoirs Publics et du Cefracor dans la manière d'aborder et de traiter les problèmes de corrosion est à souligner; cette identité d'approche se traduit aussi bien sur le plan technique (durabilité des matériaux, aptitude à l'emploi, sécurité de fonctionnement) que sur le plan économique (coût de la corrosion, économies de matières premières et d'énergie, indépendance d'approvisionnement...).

Bien que limité dans son domaine d'activités par son caractère d'association privée, le Centre Français de la Corrosion a montré clairement, au cours de ces journées de travail, son importance au plan national comme au plan international; sa contribution aux activités normatives, le fait que le Cefracor ait été sollicité pour préparer et contribuer à l'enquête sur l'incidence économique de la corrosion dans les pays de la Communauté, illustrent cette affirmation.

Les textes et exposés présentés au cours de ce colloque ont été rassemblés dans un ouvrage; ces actes seront un outil précieux pour les participants, mais également pour ceux qui, dans l'impossibilité d'assister à ces Journées, auront besoin de se référer aux connaissances actuelles dans le domaine de la prévention et de la lutte contre la corrosion des matériaux dans l'atmosphère. Cet ouvrage devrait également servir aux structures d'information (médiats de natures diverses), non seulement pour diffuser l'acquis obtenu pendant ces trois jours, mais peut être davantage pour sensibiliser les esprits, afin que la lutte contre la corrosion ne soit plus considérée comme une action de grande envergure, permettant de répondre dans son domaine au vœu exprimé par les Pouvoirs Publics, par les communautés scientifiques et techniques, dans le souci de pratiquer une politique cohérente, concertée et efficace d'économies de matières et d'énergie.

Cefracor, 28, rue Saint-Dominique, 75007 Paris. Tél. : (1) 705.10.73.

Situation au premier trimestre 1982

Dans l'industrie chimique belge

L'enquête, effectuée par la FIC et portant sur les mois de janvier, février et mars 1982, a montré que la faible amélioration de l'activité, constatée au cours des deux trimestres précédents, s'est maintenue pendant les trois premiers mois de 1982. Le niveau général d'activité du 1^{er} trimestre 1982 s'est situé au-dessus de celui du 4^e trimestre 1981 et a dépassé légèrement celui du 1^{er} trimestre 1981.

Le taux d'utilisation des capacités est, pour l'ensemble de la chimie, en hausse d'un point par rapport au 4^e trimestre 1981 (75,4 contre 74,4). Par rapport au 1^{er} trimestre 1981, l'augmentation est plus faible (75,4 contre 75,1).

Par rapport au 4^e trimestre 1981, il y a eu une augmentation du taux d'utilisation des capacités pour tous les secteurs à l'exception de la chimie inorganique et des savons-détersifs.

Par rapport au 1^{er} trimestre 1981, il y a eu progression du taux d'utilisation des capacités en chimie organique, en médicaments, en transformation du caoutchouc et des matières plastiques, en activités diverses. Il y a eu diminution en chimie inorganique, en peintures, en savons-détersifs, en produits d'entretien, en parfums-cosmétiques. Le statu-quo a caractérisé le secteur des engrais.

Par rapport au 4^e trimestre 1981, le rythme de production est resté pratiquement stationnaire pour l'ensemble de la chimie, avec des hausses dans les secteurs suivants : engrais, chimie organique, médicaments, peintures-verniss, savons-détersifs, produits d'entretien, parfums-cosmétiques, transformation des matières plastiques et des baisses en chimie inorganique, transformation du caoutchouc et activités diverses. La rentrée des ordres en provenance de Belgique s'est améliorée pour la chimie prise dans son ensemble. Seules la chimie inorganique, la transformation du caoutchouc et les activités diverses ont connu une baisse dans la rentrée des ordres en provenance du marché intérieur.

Au total, la rentrée des ordres en provenance de l'étranger s'est sensiblement améliorée. Cette constatation vaut pour tous les secteurs à l'exception de la chimie inorganique, de la transformation du caoutchouc et des activités diverses.

Par rapport au trimestre précédent, le niveau du carnet global des commandes est plus élevé, pour la chimie prise globalement. Deux secteurs n'ont pas suivi le même mouvement : la chimie inorganique et les engrais pour lesquels la diminution est importante.

Le commerce extérieur de l'industrie chimique suisse

Au premier trimestre 1982, les exportations de produits chimiques ont progressé de 3,8 % pour s'établir à 2 829,9 millions de francs (année précédente : + 7,8 %); cette croissance est légèrement supérieure à celle de l'ensemble de l'économie, qui était de 3,6 % (l'année précédente : 5,7 %).

Quant aux importations, elles enregistrent, au 1^{er} trimestre 1982, une progression minime, qui équivaut pratiquement à une stagnation (+ 0,7 %, à 1 636,9 millions de francs; année précédente : — 2,4 %). Les importations de l'ensemble de l'économie ont régressé de 3,1 %.

Les résultats obtenus par l'industrie chimique, au 1^{er} trimestre 1982, ont été sensiblement influencés, d'une part, par la revalorisation du franc suisse et, d'autre part, par la stagnation économique qui se manifeste au niveau mondial (toutes les

données sont exprimées en valeur nominale et ne tiennent pas compte du renchérissement).

BASF : évolution des affaires en 1981

Au cours du dernier exercice, les activités du Groupe BASF ont été marquées par un climat économique défavorable et une concurrence plus vive sur le plan international. Les fluctuations saisonnières ont présenté moins d'amplitude qu'en 1980; le redémarrage en début d'année, la pause estivale, mais aussi la reprise de l'automne ont été moins prononcés que prévu.

Le chiffre d'affaires du Groupe (31 766 millions de marks) a certes progressé de 14,6 %, mais les ventes en volume ont augmenté de 2 % à peine. L'amélioration du chiffre d'affaires provient essentiellement des activités à l'étranger, favorisée également par la consolidation du dollar US. Les sociétés extra-européennes ont enregistré une croissance en chiffre d'affaires supérieure à la moyenne.

Par suite du renchérissement continu des matières premières et de l'insuffisance du taux d'occupation de certaines capacités, le résultat a tout juste atteint le niveau de 1980. Les domaines d'activité du raffinage et des matières plastiques des services, particulièrement touchés par cette évolution, ont enregistré des pertes. En revanche, les affaires matières plastiques spéciales et produits chimiques de haute technologie ont été tout à fait satisfaisantes. Les matières colorantes, les produits d'ennoblissement ainsi que les peintures et vernis ont pu confirmer leurs positions. Les produits pour l'agriculture et le secteur des fibres se sont bien développés.

Les investissements ont été effectués conformément au plan. Les plus fortes augmentations concernent l'Amérique du Nord, en raison principalement de l'appréciation du dollar US.

Pour la BASF Aktiengesellschaft, l'évolution des affaires au cours de l'année passée a été soutenue par l'exportation. En 1981, le chiffre d'affaires a atteint 14 184 millions de marks, en progression de 13,6 %.

A l'étranger, le chiffre d'affaires s'est accru de 19,6 % et les ventes en volume ont progressé de 11,5 %. Au contraire, sur le marché intérieur, l'augmentation du chiffre d'affaires a été de 5,6 %, tandis que les quantités ont diminué.

La part des exportations s'est améliorée de 3 points et représente presque 60 % du chiffre d'affaires.

L'accroissement des coûts de production, principalement dus au renchérissement des matières premières et de l'énergie, a provoqué un recul des résultats, compensé toutefois en quasi-totalité par une augmentation des revenus des participations.

Le taux d'utilisation des capacités a été comparable à celui de l'an dernier et les investissements ont légèrement augmenté. Les entrées en commandes n'indiquent

aucune reprise de la conjoncture intérieure, non plus qu'une amélioration sur les marchés internationaux.

L'exercice 1981 de la Compagnie Française BASF a été caractérisé par une morosité des affaires pendant les cinq premiers mois de l'année, suivie d'une amélioration qui s'est confirmée jusqu'en septembre. Le quatrième trimestre aurait été satisfaisant, si des reports de ventes en produits phytosanitaires sur l'année calendaire suivante n'avaient été enregistrés.

Les niveaux de prix sont restés nettement insuffisants pour l'ensemble des produits : l'incidence de la hausse des produits pétroliers et des taux de change n'a pu être partiellement répercutée, tout particulièrement dans les matières plastiques et les solvants-plastifiants, où les recettes obtenues couvrent à peine les frais variables. Le montant des affaires traitées par la Compagnie Française BASF en 1981 a atteint 2,7 milliards de francs (hors taxes).

Bayer : activités 1981 portées par les exportations

Bayer AG, Leverkusen a réalisé pour l'exercice 1981 un chiffre d'affaires de 13 227 millions de DM (1980 : 11 819), en augmentation de 11,9 % sur l'exercice précédent (+ 3,5 % en 1980). Les ventes sur le marché intérieur totalisent 4 753 millions de DM et les exportations 8 474 millions de DM, ce qui traduit une augmentation de + 6,3 % pour les ventes en Allemagne et de + 15,3 % pour les exportations par rapport à l'année précédente. La part des exportations s'élève ainsi à 64,1 %.

Le rapport du Directoire sur le 4^e trimestre et l'exercice 1981 fait état, pour le dernier trimestre de l'exercice, d'un chiffre d'affaires sur le marché intérieur de 1 153 millions de DM et pour l'exportation de 1 925 millions de DM, ce qui équivaut respectivement à une augmentation de 13,1 % et de 16,1 % par rapport à la même période de l'exercice précédent.

Le bénéfice avant impôt s'est élevé pour l'année 1981 à 857 millions de DM (823 en 1980), soit une augmentation de 4,1 % par rapport à 1980. Un prélèvement partiel et anticipé sur les réserves pour couvrir la hausse des prix, d'un montant de 78,5 millions de DM, intervenu pour des raisons fiscales, a eu une incidence sur l'augmentation du bénéfice.

En ce qui concerne l'évolution des coûts et des prix, le Directoire a exposé les faits suivants : une augmentation d'environ 4 % du volume des ventes s'est répercutée sur la hausse du chiffre d'affaires de 1981. De plus, les affaires ont été soutenues, dans une forte proportion, par les exportations. L'intensification de la concurrence sur les débouchés principaux a réduit encore la possibilité de relever les prix, si bien qu'il a été impossible de répercuter suffisamment sur les prix de vente les coûts en hausse, surtout pour les matières premières, l'énergie et les charges sociales.

Bayer AG a investi 904 millions de DM (894 en 1980) en immobilisations, et 528 millions de DM (contre 369) en participations. Les amortissements sur immobilisations ont totalisé 802 millions de DM. Pour l'exercice 1982, on prévoit des investissements en immobilisations de l'ordre de 800 millions de DM.

Le chiffre d'affaires de Bayer Monde a augmenté de 13,8 % (+ 12,9 % en 1980) pour le 4^e trimestre 1981 et totalisé ainsi, pour l'ensemble de l'exercice 1981, 33 742 millions de DM (28 825 en 1980), en progression de 17,1 % par rapport à 1980. Le bénéfice avant impôts accuse un recul de 10,3 % (+ 11,5 % en 1980) et atteint 1 404 millions de DM.

Les investissements en immobilisations se sont élevés en 1981 à 2 539 millions de DM (2 659 en 1980). Pour l'exercice 1982, 2,1 milliards de DM sont prévus.

Les premiers mois de 1982 ne laissent pas encore entrevoir une amélioration conjoncturelle.

Les filiales de Bayer AG aux États-Unis : Mobay Chemical Corporation, Pittsburg (Pennsylvanie), Miles Laboratories, Inc., Elkhart (Indiana), Cutter Laboratories, Inc., Emeryville (Californie), Helena Chemical Company, Memphis (Tennessee) Haarmann and Reimer Corporation, Springfield (New Jersey) et Agfa-Gevaert, Inc., Teterboro (New Jersey) ont réalisé en 1981, un chiffre d'affaires net consolidé de 3,03 milliards de dollars (1980 : 2,66), soit une progression de 14 % sur l'exercice précédent.

Mobay, Miles et Cutter, les 3 principales filiales nord-américaines de Bayer AG, comptent parmi les sociétés de production de Bayer les plus importantes hors d'Europe.

Bayer do Brasil, à Sao Paulo, a achevé l'exercice 1981 avec un résultat relativement satisfaisant, malgré la forte récession qu'a connue l'économie brésilienne. L'ensemble de l'industrie chimique a été frappée et a subi un recul de 11,7 %.

Cette tendance s'est fait sentir dans presque toutes les branches d'activités pour Bayer do Brasil. Néanmoins, en considérant l'ensemble des activités de Bayer dans ce pays, le chiffre d'affaires réalisé en 1981 a atteint 1 224 millions de DM, ce qui représente une hausse de 30,5 % (938 millions de DM en 1980).

Le bénéfice avant impôts s'est élevé, en 1981, à 26,8 millions de DM (38,3 millions de DM en 1980) et le bénéfice net a atteint 20,3 millions de DM (29,9 millions de DM en 1980). Les investissements de Bayer au Brésil se sont montés à 36 millions de DM au cours de l'exercice 1981. Pour 1982, des investissements d'environ 103 millions de DM sont prévus.

Polyéthylène basse densité linéaire : accord CdF Chimie - Toyo Soda

CdF Chimie et Toyo Soda viennent de conclure un accord aux termes duquel la

société française concède à l'entreprise japonaise la licence de son procédé pour la production de polyéthylène basse densité linéaire. Le procédé haute pression de CdF Chimie est le seul procédé permettant de produire, par la même technologie, du polyéthylène ramifié et du polyéthylène linéaire sur toute la gamme de densités.

L'accord a été signé à Paris, le 10 mai, par M. Tozo Morishima, Président de Toyo Soda Manufacturing Co et M. Michel Therme, Président du Directoire de CdF Chimie.

La signature est intervenue lors du voyage en France d'une importante délégation d'industriels japonais conduite par M. Yoshizo Ikéda, Président de Mitsui and Co, dans le cadre des échanges technologiques et commerciaux, que les 2 pays entendent développer à la suite de la première visite officielle du Président de la République française au Japon.

Le procédé CdF Chimie haute pression présente des avantages importants :

- rendement excellent en éthylène,
 - souplesse de la conduite des installations due au faible volume du réacteur, se traduisant par des démarrages et arrêts et des changements de qualité en quelques minutes seulement,
 - obtention directe d'un produit fondu permettant d'obtenir directement les granulés qui est la forme la plus commode pour l'utilisateur,
 - possibilité de transformer les lignes existantes avec un investissement réduit,
 - la consommation d'électricité à la tonne de polyéthylène est réduite de plus de 20 %.
- Après la mise en service d'un pilote à Lillebonne, deux lignes industrielles sont maintenant en service à Lillebonne (capacité totale : 55 000 t/an) et une ligne de 100 000 t/an est en construction à Dunkerque.

De nombreuses sociétés dans le monde ont déjà manifesté leur intérêt pour le procédé CdF Chimie, mais ce sont des entreprises japonaises (il y a quelque temps Sumitomo Chemical Co Ltd, et aujourd'hui Toyo Soda Manufacturing Co), qui, avec le dynamisme qui les caractérise, ont été les premières à concrétiser un accord.

En 1982, Kodak-Pathé investira 242,4 millions de francs

« Pour développer ses activités industrielles en France, la société Kodak-Pathé maintiendra à un niveau très élevé ses investissements de 1982 ». C'est en ces termes que Georges Roques, Président-Directeur-général a présenté le programme d'investissement de 242,4 millions de francs de sa société.

Cette somme est distribuée sur l'ensemble des usines, et en particulier :

- 143,5 millions pour augmenter la capacité de fabrication des films de toutes natures et en particulier 38,5 millions à Vincennes (Val-de-Marne) surtout au profit de la fabrication de la pellicule pour le cinéma professionnel (film Eastman Color).

- 48,6 millions pour améliorer et pour accélérer le développement des pellicules et films adressés par les clients aux laboratoires.
- Le solde étant réparti dans l'ordre d'importance entre les différents centres de distribution de Kodak, la recherche fondamentale et appliquée, et les diverses autres activités de la société en France.

Nouvelles de Rhône-Poulenc

La fabrication du polystyrène expansible au Japon

Une unité de fabrication de 10 000 tonnes/an de perles de polystyrène expansible utilisant le procédé Rhône-Poulenc vient d'être mise en route par la société Dai Nippon Ink and Chemicals à Yokkaichi (Japon). C'est la première tranche d'une installation devant produire à terme 20 000 tonnes/an de ce produit.

Le procédé utilisé est celui employé à l'usine Rhône-Poulenc de Ribécourt dont la capacité vient d'être portée récemment de 50 à 63 000 t/an et doit atteindre ultérieurement 73 000 t/an. Son originalité, par rapport aux procédés concurrents, réside d'abord dans sa plus grande facilité de mise en œuvre. Le gaz qui produira le gonflement du polymère de base lors des opérations de fabrication ultérieures, ou « porophore », est, en effet, inséré dans le polymère de base pendant la polymérisation.

De plus, l'automatisation très poussée des opérations, la répartition granulométrique très serrée des perles de polystyrène expansible obtenues et la séparation de ces dernières et de l'eau, où elles se trouvent en suspension en fin de fabrication, par centrifugation (et non par séchage) permettent d'appréciables économies de main-d'œuvre et une grande homogénéité de qualité. Cette dernière est très appréciée des utilisateurs industriels lors des opérations ultérieures d'expansion et de moulage à chaud des perles de polystyrène.

Le procédé Rhône-Poulenc est, en outre, économe en énergie et les effluents auxquels il donne naissance sont peu nombreux et sans danger pour l'environnement.

Des licences ont été concédées par Rhône-Poulenc au Canada, en U.R.S.S., au Venezuela et au Japon.

Production croissante pour l'acétate de cellulose

Rhône-Poulenc va investir près de 10 M.F., en 1982, pour augmenter la productivité de son unité de fabrication d'acétate de cellulose de Roussillon (Isère). Le Groupe est le premier fabricant européen de ce produit qui sert de matière de base pour la fabrication du câble à cigarettes.

Pour fabriquer l'acétate de cellulose, Rhône-Poulenc part de l'acide acétique pour lequel il dispose d'une capacité de production de 250 000 t/an et d'un des procédés de fabrication les plus performants actuellement.

L'acétate de cellulose est transformé en câble à cigarettes par la Rhodia A.G., filiale du Groupe à Fribourg en Brisgau (République Fédérale d'Allemagne). Rhodia A.G. est le troisième producteur mondial de câble à cigarettes derrière Eastmann Kodak et American Celanese. Ses ventes, sous la marque Rhiakabel, représentent plus de 40% des besoins des fabricants européens de cigarettes.

La consommation de câble à cigarettes s'accroît dans la plupart des pays en raison d'une forte demande du public pour des cigarettes à bout-filtre. Ce dernier doit être d'une qualité irréprochable et notamment sans aucun effet pervers sur la santé, d'une absolue constance dans ses caractéristiques physico-chimiques, d'une complète neutralité quant au goût et d'une parfaite perméabilité à l'air. La Rhodia A.G. a acquis dans ce domaine une compétence technique de renommée mondiale et octroyé des licences de fabrication dans divers pays. Elle prévoit d'investir environ 25 MF en 1982 dans son unité de production de Fribourg.

A lui seul le câble à cigarettes, fabriqué à Fribourg, consomme plus de la moitié de la production d'acétate de cellulose de l'usine de Roussillon. Le reste est utilisé par différents fabricants européens de câble et de fil textile acétate.

Nouvelles cessions de licence

- La société Oxy, qui avait déjà acquis, en 1978, une licence pour la concentration d'acide phosphorique par le procédé Rhône-Poulenc et un filtre Ucego pour son usine de White Springs, a, à nouveau, choisi ce procédé pour l'extension de son unité. L'installation sera à nouveau réalisée par la société d'ingénierie Hooker-Chemicals and Plastics.

- La société d'ingénierie Babcock Woodall-Duckham a choisi le procédé dihydraté en cuve unique de Rhône-Poulenc pour l'attaque du minerai de phosphate dans la nouvelle unité de production d'acide phosphorique de la Scottish Agricultural Industries à Leith. Le procédé Rhône-Poulenc a été choisi pour remplacer le procédé Prayon employé antérieurement. Babcock Woodall-Duckham a aussi utilisé dans cette unité le procédé Rhône-Poulenc d'épuration des gaz.

Mise en marche d'une usine d'acide phosphorique en U.R.S.S.

Une nouvelle usine d'acide phosphorique, construite à Meleuz en U.R.S.S., a été mise en service et réceptionnée en avril 1982 par Coppée, du groupe d'ingénierie Lafarge Coppée Engineering.

Cette usine a une capacité de production de 1 000 tonnes par jour de P₂O₅, sur procédé au dihydrate de la Société Chimique Prayon-Rupel. Elle est la seconde des quatre usines d'acide phosphorique, de capacité identique, pour lesquelles quatre contrats ont été signés à Moscou entre,

d'une part, la Centrale d'Achats soviétique Techmashimport et, d'autre part, les sociétés Coppée à Paris et à Bruxelles. Il s'agissait d'une commande d'un montant approximatif de 670 millions de francs français. La responsabilité de Coppée couvre l'ensemble des études, la fourniture de l'équipement, une assistance technique pour la construction et le démarrage, ainsi que la formation du personnel.

Les solutions apportées dans l'usine de Meleuz pour éviter toute pollution de l'environnement, tant par les rejets gazeux que liquides, sont les mêmes que celles mises en œuvre dans la première usine réalisée à Tcherepovietz; elles constituaient alors une première mondiale dans la technologie de l'acide phosphorique et faisaient de cette installation l'une des plus modernes du monde. Ainsi, il n'y a pas de tour ni de bassin de réfrigération des eaux polluées comme c'est habituellement le cas; même les eaux de lavage hebdomadaire de l'unité sont recyclées dans la fabrication. Les équipements, installés dans un bâtiment fermé, ont été conçus de manière à éviter toute pollution de l'aire de travail. L'usine de Tcherepovietz avait été réceptionnée en décembre 1980. Les troisième et quatrième usines sont en cours de montage à Byelorechensk et à Tcherepovietz; elles pourraient être mises en route en 1982.

L'Air Liquide plante une nouvelle usine en R.F.A.

A la suite de la signature d'un important contrat de fourniture d'oxygène à la société Klöckner, le Groupe de L'Air Liquide vient de mettre en service une nouvelle unité de production de gaz de l'air à Georgsmarienhütte (près d'Osnabrück), dans le nord de la République Fédérale d'Allemagne.

Cette unité, d'une capacité initiale de 700 t/j d'oxygène, fournit les gaz nécessaires à la nouvelle aciérie de la société Klöckner ainsi que des gaz, sous forme liquide, aux filiales de L'Air Liquide en Allemagne.

Rappelons que L'Air Liquide est présente en Allemagne par l'intermédiaire de plusieurs filiales :

- Deutsche L'Air Liquide Anlagenbau GmbH, à Wiesbaden, spécialisée dans l'ingénierie et la construction d'unités de liquéfaction,
- Deutsche L'Air Liquide GmbH, à Hanovre, responsable de la distribution des gaz en « grande masse »,
- AGA Gas GmbH, à Hambourg, filiale commune de la société suédoise AGA et de L'Air Liquide, distributeur des gaz aux petites et moyennes clientèles.

Du Pont construit une usine de production de l'« Hytrel » au Luxembourg

Du Pont a annoncé son intention de construire une usine pour la fabrication de

l'élastomère polyester « Hytrel » sur le site de Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.A., au Grand-Duché de Luxembourg. La nouvelle installation exigera un investissement de l'ordre de 2,6 milliards de francs luxembourgeois et sera mise en service en 1984; elle permettra la création de quelque cent emplois qui s'ajouteront à l'effectif actuel (1 060 employés). La capacité mondiale de production de l'élastomère polyester de Du Pont en sera ainsi plus que doublée.

La nouvelle unité approvisionnera le marché européen en rapide expansion et contribuera à répondre à la demande dont l'« Hytrel » fait l'objet dans le monde entier. Du Pont est le principal producteur d'élastomère polyester. Commercialisé il y a dix ans, l'« Hytrel » présente un ensemble inhabituel de caractéristiques mécaniques associées à la facilité de mise en œuvre des thermoplastiques. Il est actuellement produit à l'usine Chambers Works de Du Pont, dans le New Jersey (U.S.A.).

La société fabrique actuellement au Luxembourg : le support de film photographique polyester « Cronar », le film polyester « Mylar » et le polypropylène non tissé « Typar ».

Bayer élargit sa production d'oxydes de fer magnétiques

La société Bayer AG, Leverkusen, procède actuellement à une extension de son installation de production d'oxydes de fer magnétiques en son usine d'Uerdingen, dont la capacité se trouvera augmentée de 3 000 t par an. Cette extension est motivée par les pronostics faisant état, pour les prochaines années, d'un accroissement de la demande en produits pour l'enregistrement magnétique sur le marché mondial.

Les oxydes de fer magnétiques de Bayer AG sont vendus sous le nom commercial de Bayferrox et s'emploient pour la production de bandes de magnétophones et bandes vidéos, de même que pour l'application sur des supports d'enregistrement de données, par exemple les bandes d'ordinateurs.

Il sera, en outre, érigé un nouveau centre de production de pigments métalliques destinés à servir de produits de mémorisation magnétiques.

Une unité de liquéfaction au Cameroun

Le procédé de liquéfaction de la société française d'ingénierie Technip a été retenu par la Segazcam, Société responsable du projet camerounais pour l'unité de liquéfaction qui doit être construite, à Lolabe, près de Kribi.

Technip, qui était en compétition avec la compagnie américaine Air Products, reste ainsi bien placé pour se voir confier l'ingénierie de l'usine de Kribi qui devrait exploiter une partie des réserves gazières du

Cameroun, estimées à 160 milliards de m³ par la Société Nationale des Hydrocarbures du Cameroun (S.N.H.).

Le financement du projet nécessite, d'après les estimations actuelles, un investissement de deux milliards de dollars pour l'usine de liquéfaction, un milliard pour les frais de développement des gisements, incluant un gazoduc de 200 km, et un milliard de dollars supplémentaire pour la construction de méthaniers.

L'usine de liquéfaction pourrait produire de 4 à 5 milliards de m³ de gaz naturel par an, dont une partie importante serait achetée par la France.

Construction d'une usine d'alcool-carburant en Tanzanie

À l'issue d'une sévère compétition internationale, Speichim a été choisie par National Chemical Industries (N.C.I.), de Tanzanie, pour la réalisation d'une usine de production d'alcool-carburant à partir de mélasses de canne à sucre, d'une capacité de 10 000 000 l/an d'alcool déshydraté.

Le contrat couvre la fourniture de l'ingénierie et de l'ensemble des équipements, ainsi que la supervision du montage et de la mise en route. Un contrat d'assistance technique pour l'exploitation de l'usine après sa mise en route a également été signé. Le financement des deux contrats va s'inscrire dans le cadre du protocole d'État à État, qui a été signé entre la France et la Tanzanie.

L'alcool déshydraté sera mélangé à l'essence dans une proportion de 10 à 20 %, sans aucune modification des moteurs d'automobiles et sans changement de consommation pour l'utilisateur.

Speichim, grâce à une longue expérience dans la conception et la construction de distilleries à partir de nombreuses matières premières et à ses techniques modernes d'économie d'énergie, a déjà réalisé de nombreuses unités dans le monde entier et se trouve associée actuellement aux plus importants projets d'alcool-carburant.

Lurgi : installation de bioxyde de chlore aux U.S.A.

La société américaine Crown Zellerbach a passé commande, en décembre 1981, à Lurgi-Chemie (R.F.A.), d'une installation de production de bioxyde de chlore, à ériger à Camas (Washington) et qui doit démarrer milieu 1983. Il s'agit de la première unité de ce type aux U.S.A. La capacité de production est de 14,5 t/j de ClO₂, sous forme d'une solution concentrée à 8 g/l, destinée au blanchiment de cellulose. Le procédé moderne utilisé est bien connu : il s'agit de celui développé par Fröhler-Munich, qui ne nécessite comme matières premières que du chlore ou de l'acide chlorhydrique et de l'énergie électrique : il ne conduit à aucun sous produit.

Il s'agit pour Lurgi de la troisième

commande relative à ce procédé en l'espace de 18 mois. Le procédé est caractérisé par la rentabilité (temps de retour très court) eu égard à ceux basés sur l'acide sulfurique et le chlorate de sodium.

Une huilerie de palme au Zaïre

Speichim a signé, en avril, un contrat portant sur la deuxième phase de travaux de l'huilerie de Gosuma, au Zaïre.

La première phase, en cours de réalisation, avait été conclue en septembre 1981.

Speichim s'est ainsi vu confier l'ensemble de la réalisation, clé en main, d'une huilerie de palme de 30 t/h, la plus moderne au Zaïre, pour un montant total de 76 000 000 francs.

Badger va commercialiser le procédé Mitsubishi pour la fabrication de méthanol

The Badger Company, Inc., membre du groupe Raytheon, et Mitsubishi Gas Chemical Company (MGCC) ont signé un accord permettant à Badger de fournir des prestations d'ingénierie et de construction et de commercialiser la licence de fabrication dans le cadre de projets mettant en œuvre le procédé de synthèse du méthanol MGCC.

Ce procédé, qui utilise un catalyseur de synthèse mis au point par MGCC, est le fruit de 30 années de recherches et d'expériences relatives à la technologie du méthanol; MGCC est actuellement le premier producteur de méthanol au Japon. Badger, dont le siège social est à Cambridge (Massachusetts), est l'une des principales sociétés internationales d'ingénierie et de construction fournissant des prestations aux industries chimiques, pétrochimiques, pétrolières, de production d'engrais et de l'énergie.

Nouveau procédé d'élaboration d'arylamines

Les chercheurs de l'Université polytechnique de Wrocław ont imaginé un nouveau procédé d'élaboration des amines aromatiques à partir de dérivés nitrés et de sulfure d'hydrogène, avec récupération simultanée du soufre.

Le principal avantage est ici la substitution, aux réducteurs généralement utilisés (métaux et hydrogène, dans les méthodes catalytiques), de sulfure d'hydrogène résiduel, ainsi que des exigences peu sévères quant à la pureté des composés nitrés, au contraire des procédés catalytiques. Le bas prix de l'hydrogène sulfuré résiduel et des composés nitrés à taux de pureté inférieur rend le nouveau procédé très économique. L'élaboration des arylamines consiste à réduire les composés nitrés par action d'hydrogène sulfuré en présence d'une solution aqueuse de

polysulfures de sodium (catalyseurs du processus). Conduite à une température avoisinant 100 °C, la réaction demande environ deux heures et aboutit à l'obtention de l'amine souhaitée et de soufre élémentaire. Une fois la réaction terminée, on extrait l'amine et le soufre de la solution aqueuse de polysulfure de sodium. La solution, après distillation de l'excès d'eau, est recyclée.

Le nouveau procédé a trouvé application dans les Établissements chimiques de Basse-Silésie, à Zarów, où il a permis d'utiliser le sulfure d'hydrogène, un résidu de la production de dimercaptobenzothiazol.

Le procédé est protégé par un brevet polonais.

Inauguration officielle de deux laboratoires du C.N.R.S. implantés à Solaize (Rhône)

Le 10 mai 1982, le Président du C.N.R.S., M. Claude Fréjacques, accompagné de M. Raymond Maurel, Directeur scientifique du secteur Chimie au C.N.R.S., a présidé la séance officielle d'inauguration de deux laboratoires de recherche du C.N.R.S., dont la création remonte à 1976. De nombreuses personnalités assistaient à cette manifestation parmi lesquelles M. Jean-Claude Balaceanu, Directeur Général de l'Institut Français du Pétrole, organisme dont le Centre de recherche est implanté également sur le site de Solaize et qui collabore étroitement avec le Laboratoire des matériaux organiques du C.N.R.S.

Précisons que la construction de ces nouveaux locaux du C.N.R.S. a duré 2 ans. La surface occupée est de 4 000 m² et le coût de l'opération, chiffré à 18 millions de francs, a été financé pour partie par la DATAR (4 millions de francs), la D.G.R.S.T. (1 million de francs) et l'E.P.R. (2 millions de francs). A ce jour, 130 personnes travaillent dans ces deux laboratoires, dont 30 chercheurs et 97 I.T.A.

Une visite commentée des différents services a eu lieu à l'occasion de cette inauguration. On peut retenir, notamment, les particularités suivantes, propres à chacune des unités visitées.

Le « Laboratoire des matériaux organiques », dirigé par M. Guyot, est celui qui collabore le plus étroitement avec les équipes de chercheurs dépendant de l'Institut Français du Pétrole. Deux axes principaux caractérisent les recherches de ce laboratoire. D'une part, une recherche en synthèse organique et, d'autre part, une recherche sur les polymères. Ce deuxième thème est d'ailleurs caractérisé, en particulier, par des travaux concernant la chimie sur support polymères. C'est un thème à l'ordre du jour. Les différents travaux effectués dans ce domaine, le sont pour tenter d'accroître sur des supports solides

des réactifs qui ordinairement réagissent en milieu liquide. On rend « hétérogènes » des processus au départ homogènes et on facilite la récupération de produits de réactions.

A noter, l'élaboration et la réalisation d'un procédé de polymérisation en émulsion préparé par ce laboratoire.

Enfin, dans le cadre de la collaboration scientifique C.N.R.S.-Institut Français du Pétrole, des recherches sont faites pour la mise au point de nouveaux agents tensio-actifs notamment de polymères hydrosolubles à propriétés tensio-actives susceptibles d'être utilisés dans la récupération assistée du pétrole. Des études se poursuivent également, avec les équipes de l'Institut Français du Pétrole sur la valorisation de coupes lourdes pétrolières, en prévision de l'implantation de l'unité pilote de traitement de ces coupes sur le site de Solaize (opération conjointe ELF, Total, Institut Français du Pétrole).

Le deuxième laboratoire inauguré relève du domaine de la micro-analyse, il s'agit du Service central d'analyse, dirigé par M. Lamotte. Ce laboratoire regroupe différentes unités de recherche anciennement établies dans plusieurs régions de France (Montpellier, Strasbourg). Il a permis, par ce regroupement, une concentration en moyens scientifiques et chercheurs qui en fait, à ce jour l'un des laboratoires le mieux équipé et le plus performant d'Europe. En 1981, ce laboratoire a traité environ 18 000 échantillons qui ont permis le dosage de 45 000 éléments. En effet, les chercheurs peuvent doser 82 éléments différents du tableau périodique, présents à des concentrations supérieures à 1 % dans des échantillons de quelques milligrammes. Se pratiquent également des analyses moléculaires pour l'identification et le dosage d'une substance donnée dans ce mélange. Une autre activité de ce laboratoire consiste en la mise au point de méthode et développement de techniques visant à améliorer les méthodes et les outils d'analyses, réalisation d'appareils prototypes pour des dosages plus rapides et plus précis ainsi qu'en témoigne la réalisation complète d'un analyseur permettant le dosage automatique du carbone et de l'hydrogène avec une précision de 5/10 000. C'est une opération d'analyse très adaptée pour les coupes pétrolières ou pour le dosage des traces de carbone et des échantillons divers. Parallèlement, des travaux sont axés sur des techniques demandant l'utilisation de torches à plasma destinées à l'analyse des métaux et du phosphore.

Notons, enfin, que ce laboratoire est très ouvert sur le monde extérieur et qu'il collabore notamment, sur le plan national avec divers laboratoires dans le domaine pétrolier, le domaine pharmaceutique, le domaine agroalimentaire et le domaine des eaux. Sur le plan international, il entretient d'excellentes relations avec le National Bureau of Standards des États-Unis, le National Research Council du Canada et le Max-Planck Institut d'Allemagne.

Dans les sociétés

• L'Assemblée générale de l'Association des Producteurs Européens d'Engrais Azotés (A.P.E.A.), réunie à Francfort le 22 avril 1982, a désigné comme Vice-Président Jacques Dumas, Président du Directoire d'APC, Azote et Produits Chimiques (Groupe CdF Chimie); le Dr - Karl Tillmann, responsable de la branche Engrais de BASF étant porté à la présidence.

• Jack S. Harrison a été nommé Vice-Président du Conseil d'administration de Du Pont de Nemours International S.A. à Genève, Suisse, succédant à Robert v.d. Luft.

• William R. K. Innes a été nommé Vice-Président pour les solvants d'Essochem Europe Inc., société dont les bureaux sont à Bruxelles et qui coordonne les activités chimiques d'Exxon pour l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient.

M. Innes succède à M. R. A. Coppens, nommé directeur général d'Esso Chemie BV en Hollande et président d'Essochem Holland Inc.

• Paul Tjepkema a été nommé Directeur de BP Chemicals Limited à partir du 1^{er} mai 1982. Ayant son bureau à Londres, il sera responsable de la gamme des produits à hautes performances et spéciaux, ainsi que du Département commercial. Il sera également responsable de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient.

• Louis J. Cafiero a été nommé Vice-Président des ventes pour la Méditerranée et l'Afrique de M. W. Kellogg Company.

• Erik G. Tandberg a été nommé Président de ARCO Chemical Europe, Inc, une filiale de Atlantic Richfield Company.

• Thierry Lovenbach est nommé Président Directeur général de la société Prolabo. Il succède dans cette fonction à M. Jacques Aubert appelé à une nouvelle mission au sein du groupe Rhône-Poulenc.

Alain Chevrot est nommé Directeur commercial de la société Prolabo, en remplacement de Jean-Claude Bourdard appelé à d'autres fonctions à la société Rhône-Poulenc Films.

• Les Conseils d'administration de Jet'Sac Siep et de Jet'Sac Nord (Groupe CdF Chimie) ont nommé Henri Bois au poste de Directeur général à dater du 1^{er} mai 1982, en remplacement de Dominique Fournet, appelé à occuper de nouvelles fonctions au sein du Groupe. Marcel Duros continue d'assurer la Présidence des deux sociétés.

• M. Philippe Finas succède à Hubert Saint-Olive à la direction générale de Gerland Route.

Philippe Finas assure déjà la présidence de Gerland Etanchéité et la direction de Gerland Chimie Pétrole, respectivement filiale et division du groupe lyonnais.