

Entretien avec M. Bénard

Président de la Fondation de la Maison de la Chimie *

A.C. : *M. le Président, pouvez-vous rappeler en quelques mots pour L'actualité chimique l'origine et les objectifs de la Fondation de la Maison de la Chimie ?*

La Fondation de la Maison de la Chimie a été créée, en 1927, à la faveur d'un mouvement d'enthousiasme national pour célébrer le centenaire de la naissance de Marcelin Berthelot. Ce mouvement eut une très grande ampleur et donna lieu à une large souscription en France et à l'étranger. Dans 64 pays, des collectes furent ainsi faites, qui permirent de réunir 25 millions de francs de l'époque (40 millions de nos francs). Une manifestation solennelle eut lieu en présence du Président de la République, M. R. Poincaré, pour la mise en place de la Fondation dont le premier Président fut le mathématicien Paul Painlevé. L'engagement fut alors pris de créer, à Paris, une « Maison de la Chimie » qui serait à vocation internationale et qui pourrait servir de lieu de rencontre aux chimistes du monde entier.

Pour réaliser ce projet, l'Etat français acheta et mit à la disposition de la Fondation l'hôtel de la Rochefoucauld. Grâce aux fonds qui avaient été récoltés, des travaux considérables furent entrepris pour, notamment, créer deux grandes ailes dans lesquelles furent aménagées toutes les salles de réunion dont nous disposons aujourd'hui. La Maison de la Chimie fut officiellement inaugurée en décembre 1934.

Depuis cette époque, la Maison sert de lieu de réunion à beaucoup d'organismes scientifiques français ou internationaux, mais avec des fortunes diverses.

A. C. : *Quelles sont-elles ?*

Faute de soutien matériel, d'origine publique ou privée, pour assurer son fonctionnement, la Fondation eut à subir,

après la guerre, une situation financière très difficile compromettant l'organisation de réunions. La perte de la bibliothèque de la Maison de la Chimie a été également très préjudiciable. Ces deux raisons expliquent en partie le désintérêt progressif des chimistes pour nos locaux. Parallèlement, la construction de vastes universités ou de salles de conférence au sein des hôtels modernes a permis d'offrir de nouveaux locaux où Sociétés savantes et Grandes Écoles peuvent tenir leurs réunions. Un troisième élément plus récent est venu s'ajouter aux deux premiers. Les sociétés de l'industrie chimique qui donnaient des réceptions à la Maison de la Chimie préfèrent les organiser aux sièges de leurs entreprises en raison de difficultés financières.

Tous ces éléments font que, depuis 20 ans, il n'y a plus que 20 % seulement des activités de la Maison qui soient essentiellement chimiques.

A. C. : *De quelle façon allez-vous procéder pour faire retrouver aux chimistes le « chemin de la Maison » et quels sont vos moyens ?*

Nous sommes une société régie par la loi de 1901 et, à ce titre, nous ne pouvons vivre que de revenus ou de donations. Nous concédons des salles de réunion et en retour, les concessionnaires nous consentent des remboursements de frais. Cela représente 80 % de nos ressources. Il est vrai que l'organisation des réunions est d'un coût élevé, mais il est également vrai que la Maison de la Chimie assure un service de qualité.

Une autre partie de nos ressources est apportée par des donations, collectées par l'intermédiaire de la Société des Amis de la Maison de la Chimie.

Depuis quelques années, le Conseil d'Administration a décidé que la Fondation de la

Maison de la Chimie peut accorder des subventions à des manifestations à but scientifique et non lucratif.

Nous avons pratiqué cette politique à plusieurs reprises, en 1982, en particulier à l'occasion de l'Assemblée générale que la Société Chimique de France a tenu rue Saint-Dominique, en septembre 1982.

La Maison de la Chimie abrite en permanence des organismes d'intérêt général tels que la Société de Chimie Industrielle, Chimie et Écologie, le Cefracor **, le Comité National Français de la Chimie, la Fédération Française de Chimie et plus récemment vient d'accueillir sous son toit le Centre National de l'Information Chimique (CNIC) et le Centre de documentation scientifique et technique du CNRS (CDST).

A. C. : *Votre politique est donc une politique d'ouverture ?*

La Maison de la Chimie a des moyens qu'elle peut mettre à la disposition des Sociétés savantes pour favoriser leur rapprochement. A l'heure actuelle, des réunions de haut niveau ont lieu dans les locaux de la rue Saint-Dominique. Des personnalités scientifiques, françaises et étrangères, se retrouvent dans les salles de travail et dans les salons de réception.

Nous avons beaucoup de projets pour la rentrée prochaine. En ce qui concerne l'année 1984, nous avons déjà prévu la célébration du 50^e anniversaire de la création de la Maison de la Chimie.

La Fondation veut affirmer les objectifs de ses statuts : d'une part, développer les relations entre savants et industriels et d'autre part, contribuer à l'avancement de la science chimique dans toute l'étendue de son domaine et au développement de ses applications.

Propos recueillis par M. Damiens.

* Ancien Président de la Société Chimique de France, ancien Président de l'IUPAC et Président du Comité National Français de la Chimie.
** Cefracor : Centre français de la corrosion.

Le Centre National de l'Information Chimique

Afin de répondre aux besoins de la recherche et de l'industrie, le CNIC, qui regroupait depuis 1972 l'AFDAC (Association Française de la Documentation Automatisée en Chimie) et l'ARDIC (Association pour la Recherche et le Développement en Information Chimique), a été réorganisé, en 1977, avec l'entrée dans cette association du CNRS et de l'UIC en vue de coordonner et de promouvoir les moyens d'accès à l'information en chimie. La mission de cet organisme était triple :

- regrouper les ressources disponibles en matière d'information chimique,
- développer des produits originaux,
- assurer la diffusion la plus large et la plus diversifiée possible de l'information chimique.

Afin de regrouper les ressources nécessaires pour mettre en place un système informationnel en chimie très performant, un accord était conclu entre le CNIC et l'American Chemical Society (ACS), en janvier 1978, grâce auquel le CNIC pouvait disposer des bases de données constituées par Chemical Abstracts Service.

A partir de ces bases de données plusieurs produits originaux ont été réalisés avec la collaboration de l'ARDIC et de TÉLÉSYSTÈMES-QUESTEL et mis à la disposition du public sur le serveur QUESTEL. Les produits originaux sont des ensembles de banques et bases de données qui offrent l'avantage de permettre de poser des questions à partir des structures des composés chimiques : à l'aide du système DARC il est possible de formuler une question en partant du simple dessin ou de la description d'une formule développée. Le système DARC permet d'interroger, depuis janvier 1981, la base de données EURECAS qui comporte actuellement six millions de composés, et autant de références bibliographiques.

Les activités du CNIC comprennent aussi des actions de promotion des nouveaux moyens d'accès et d'exploitation de l'information chimique : formation des utilisateurs, actions de sensibilisation des chimistes aux nouvelles techniques de la documentation informatisée etc. et, dans le cadre de la Maison de la Chimie, mise en place d'une bibliothèque de l'an 2000 : les chimistes pourront venir consulter, à partir de consoles et avec l'assistance des ingénieurs du CNIC, toutes les bases et banques de données disponibles.

Le CNIC offre également des services « personnalisés », tels que les recherches bibliographiques rétrospectives permettant de faire le point sur une question, et aussi d'assurer la veille scientifique et technologique sur des sujets précis définis par les utilisateurs. Le service appelé « Diffusion sélective de l'information » permet de suivre régulièrement l'évolution des travaux de recherche et des applications sur un sujet donné.

Enfin, le CNIC propose différentes publications bibliographiques couvrant tous les domaines de la chimie jusqu'à la fourniture des articles originaux dont le signalement a été retrouvé au cours des recherches bibliographiques.

Président du CNIC : M. Pierre Creyssel

Directeur du CNIC : M. Alain Déroulède

Le 1^{er} semestre 1983

L'industrie chimique suisse

Au cours du premier semestre 1983, les exportations de produits chimiques ont moins augmenté que les importations. L'exportation de produits chimiques a progressé de 4 % pour atteindre 5,75 milliards de francs suisses (année précédente : + 2,4 %). En revanche, l'ensemble de l'économie a indiqué un recul de 2 % au cours de la même période (année précédente : + 2,8 %). Les importations de produits chimiques ont enregistré une augmentation de 6,5 % pour s'établir à 3,48 milliards de

francs suisses (année précédente : — 0,4 %). Cette augmentation est légèrement supérieure à celle de l'ensemble de l'économie, qui était de 5,8 % (année précédente : — 2,9 %). Le solde actif du commerce extérieur de la chimie est resté plus ou moins stable; il a atteint 2 275,5 millions de francs suisses. La pénétration du marché intérieur concernant des secteurs importants et traditionnels de l'industrie chimique suisse par des produits importés a progressé sensiblement.

En 1982, les exportations chimiques ont représenté les 20,7 % du total des exportations suisses. L'industrie chimique suisse occupant 9,6 % du personnel industriel de ce pays, cela situe l'importance de ce secteur économique et des échanges internationaux.

Groupe de L'Air Liquide

Le chiffre d'affaires réalisé par la société L'Air Liquide S.A., au cours du premier semestre 1983, est estimé à 2 383 millions de francs contre 1 974 millions de francs pour la période correspondante de 1982. Il comprend le chiffre d'affaires :

- de l'activité : gaz et divers qui s'élève à 2 026 millions de francs contre 1 816 millions de francs en 1982,
- de l'activité : biens d'équipements qui est de 356 millions de francs contre 158 millions de francs pour la même période de 1982. Ce chiffre varie de manière importante, d'un semestre ou d'une année sur l'autre, en fonction des dates de facturation des installations vendues.

Le chiffre d'affaires de Liquid Air Corporation, filiale de L'Air Liquide en Amérique, s'est élevé, pour le premier semestre 1983, à 228 millions de dollars contre 224 millions de dollars au premier semestre 1982.

Le chiffre d'affaires de la Société Chimique de la Grande Paroisse, pour le premier semestre 1983, est estimé à 642 millions de francs contre 539 millions de francs pour la période correspondante de 1982.

Le chiffre d'affaires de la S.O.A.E.O. (Société d'Oxygène et d'Acétylène d'Extrême-Orient) est estimé, pour le premier semestre 1983, à 7 345 000 francs contre 6 670 200 francs pour le premier semestre 1982. Notons toutefois que ce chiffre n'est pas significatif des activités de la Société qui sont exercées hors de France, principalement par l'intermédiaire des filiales dans l'Océan Indien et en Extrême-Orient.

BASF

La reprise des affaires s'est poursuivie au cours du 2^e trimestre. Le chiffre d'affaires de cette période a augmenté de 6,6 % pour le Groupe (17 009 millions de DM) et de 5,3 % pour la BASF AG (8 036 millions de DM) par rapport à celui du 2^e trimestre de l'année précédente.

Le résultat du Groupe BASF, en accroissement au 2^e trimestre, a cependant été affecté par des influences d'ordre monétaire, à imputer essentiellement au redressement du dollar U.S.

L'augmentation du résultat de BASF AG provient d'une utilisation accrue des installations de fabrication et de la structure améliorée des coûts. La part du chiffre d'affaires revenant aux exportations a diminué légèrement. L'indice des produits de vente continue à régresser. Le carnet et les entrées de commandes permettent d'escompter une évolution favorable des affaires.

Presque tous les domaines d'activité contribuent à cette tendance positive. Les mesures concernant la rentabilité des matières plastiques ont permis à ce secteur d'améliorer son résultat, qui reste cependant encore déficitaire. Un plan d'assainissement du raffinage de pétrole a été mis en place pour en réduire les pertes. Dans le domaine des engrais, le Groupe a fait face à la concurrence étrangère par de sensibles baisses de prix.

Sur un plan régional, la BASF a développé aussi bien le chiffre d'affaires que le résultat en R.F.A. et, surtout, en Amérique du Nord. Il n'y a que la situation au Brésil qui fait exception à cette évolution favorable. Les investissements du Groupe BASF en 1983 seront, comme prévu, inférieurs de 10 % environ à ceux de l'année précédente après achèvement des principaux grands projets en 1982.

Bayer

Bayer AG, Leverkusen, a réalisé pendant le premier semestre de l'exercice 1983 un chiffre d'affaires de 7 480 millions de DM (premier semestre 1982 : 7 242 millions de DM), ce qui traduit une augmentation de 3,3 % (+ 2,8 %). Les ventes sur le marché intérieur y participent pour 2 729 (2 577) millions de DM, et les exportations pour 4 751 (4 665) millions de DM. Ces chiffres sont en hausse respectivement de 5,9 % (+ 4,9 %) et de 1,8 % (+ 1,7 %). La part des exportations est montée à 63,5 % (64,4 %).

Pour le premier semestre de l'exercice 1983, le bénéfice avant impôts a atteint 507 (422) millions de DM, en augmentation de 20,1 % (— 14,7 %) par rapport au premier semestre de l'exercice 1982.

Le chiffre d'affaires du Groupe au premier semestre 1983 est en hausse de 1,5 % (+ 5,4 %) et s'élève à 18 497 (18 223) millions de DM. Le deuxième trimestre y participe pour 9 515 (9 460) millions de DM, ce qui représente une augmentation de 0,6 % (+ 6,7 %) par rapport au deuxième trimestre 1982.

Le bénéfice avant impôts atteint 860 (722) millions de DM, ce qui représente une augmentation de 19,1 % (— 17,7 %) par rapport au bénéfice réalisé au cours du premier semestre 1982.

Pour l'exercice 1983, les investissements prévus en immobilisations seront de l'ordre de 1,8 milliard de DM.

Monsanto

Pour les six premiers mois de 1983, le chiffre d'affaires net consolidé de Monsanto est de 3,10 milliards de dollars contre 3,36 milliards pour la période correspondante de 1982. Le bénéfice net pour ces mêmes périodes s'élève respectivement à 215 millions et 234 millions de dollars.

Pour la seconde moitié de 1983 et pour l'année 1984, Monsanto prévoit une reprise de l'activité agricole, une hausse des ventes de produits de grande consommation et des composants pour l'électronique, une reprise des investissements et une relance de la conjoncture économique en général.

Les ventes de Monsanto en Europe-Afrique se sont chiffrées à 373 millions de dollars, Fisher Controls non compris, soit un fléchissement de 15 % dû à la cessation par Monsanto de ses activités dans le secteur des fibres acryliques. Les autres activités industrielles de Monsanto ont enregistré des résultats supérieurs de 20 à 50 % à ceux

obtenus l'an passé, particulièrement celles liées à l'industrie automobile.

Commentant les résultats enregistrés en France pendant les six premiers mois de l'année, M. J. Tévenin, PdG de Monsanto France S.A., a indiqué que le premier semestre 1983 confirmait la progression des ventes réalisées en France, en 1982, (+ 17 % pour le chiffre d'affaires, pour la période correspondante de l'année précédente) :

« Dans le domaine des produits pour l'agriculture, les résultats obtenus, à ce jour, nous donnent toutes raisons de croire que nous atteindrons les objectifs fixés pour cette année. »

« Les ventes de produits chimiques et matières plastiques destinés à l'industrie ont continué à progresser. Toutefois, les décisions gouvernementales prises en mars/avril dernier vont indiscutablement influencer le niveau de la consommation privée et risquent de peser sur nos ventes durant le second semestre. »

Le marché européen des parfums et produits parfumés

Les produits de toilette et les cosmétiques ont permis au marché européen des parfums et produits parfumés de surmonter les difficultés de la récession (ils devraient fortement contribuer à la croissance de 20 % du marché prévue d'ici à 1986, lequel devrait atteindre 2,6 milliards (en dollars constants 1982).

« Les Marchés Européens des Parfums et Produits Parfumés » (N° E 621), une nouvelle étude qui vient d'être publiée par Frost and Sullivan *, montre que le marché enregistrera une augmentation, passant de 2,1 milliards de dollars en 1982, à 2,3 milliards de dollars en 1984. Ceci représente une reprise pour un secteur dont les ventes n'ont augmenté que de 13 % de 1977 à 1981.

Les contraintes économiques des années récentes n'ont pas été trop difficiles pour les principaux secteurs d'utilisation tels que les cosmétiques et produits de toilette (qui représentent environ 40 % du total), les produits alimentaires et les boissons (30 % du total), les savons et détergents (20 %) et les produits ménagers (10 %), comme le souligne cette étude de 279 pages. Les parts de marché de ces différents secteurs devraient normalement rester constantes d'ici à 1986.

Du nouveau en catalyse

Toute amélioration du processus de synthèse en chimie industrielle (meilleurs

* Renseignements Frost and Sullivan, tél. : (1) 079.10.10 (système téléphonique international non tarifé : en téléphonant à Paris, l'appel est transféré au bureau de Londres de la société).

rendements, température ou pression plus basse, etc.) a un impact positif sur le coût de fabrication. Les catalyseurs, sans y prendre part, sont un des moyens qui permettent ces améliorations. Nous citerons, pour illustration, deux résultats récents obtenus dans des laboratoires associés au C.N.R.S. et permettant de mieux comprendre le mode d'action de certains catalyseurs ou d'en imaginer de nouveaux.

L'un des grands défis qui se pose à la catalyse hétérogène est d'améliorer la sélectivité des processus. Encore faut-il rechercher les différents facteurs qui influencent cette sélectivité. Dans ce domaine, un nouveau pas vient d'être fait par les chercheurs du laboratoire de catalyse organique associé au C.N.R.S. (LA 231) à l'Université de Lyon I, dirigé par M. J. E. Germain. Ils ont montré que chaque face d'un cristal d'oxyde métallique présentait une activité catalytique particulière (*J.O. Catalysis*, 1983, et *Compt. Rend. Ac. Sc.*, 1983).

Pour préparer des agrégats de petites dimensions, les chercheurs du laboratoire de physico-chimie des rayonnements à Orsay (LA C.N.R.S. 75, équipe de Jacqueline Belloni) ont fait agir des rayonnements de haute énergie sur une préparation de sels métalliques. Résultat : ils ont obtenu des particules de 10 à 12 angströms de diamètre, renfermant un très petit nombre d'atomes de métal (35 à 50), ce qui correspond à un état de dispersion jamais obtenu jusqu'ici. De tels micro-agrégats, d'irridium ou de platine, possèdent une bonne activité catalytique et pourraient notamment se révéler très efficaces dans le domaine de la photodissociation de l'eau par l'énergie solaire ou pour dissocier l'hydrazine dans des moteurs de satellites (voir notamment le *Nouv. J. de Ch.*, 11, 1982 et 2, 1983, et *Rad Phys. Chem.*, article sous presse).

Création d'un Groupement scientifique « Traitement chimique des eaux »

M. Pierre Papon, Directeur général du Centre National de la Recherche Scientifique, et M. Jérôme Monod, Président de la Lyonnaise des Eaux, ont signé une convention visant à créer un groupement scientifique commun portant sur les traitements chimiques des eaux.

Ce groupement scientifique, qui est entré en vigueur le 1^{er} octobre 1983, réunit les compétences de trois laboratoires du C.N.R.S. :

- Centre de thermodynamique et de microcalorimétrie, LP C.N.R.S. 7461, Marseille : responsable : M. Rouquerol,
- Service central d'analyse, LP C.N.R.S. 2811, Solaize : responsable : M. Lamotte,
- Centre de recherches sur la valorisation des minerais, (LA C.N.R.S. 235, Vandœuvre : responsables : M. Cases et M. Bottero;

de deux laboratoires universitaires :

• Laboratoire de chimie de l'eau et des nuisances, Chimie III, Université de Poitiers : responsable : M. Doré,

• Institut National des Sciences Appliquées, Génie des procédés industriels, Toulouse : responsable : M. Roques;

et le Laboratoire Central de la Lyonnaise des Eaux.

Le programme de recherches pluridisciplinaires, établi pour quatre ans, qui guidera ses travaux, visera à la fois l'amélioration de la qualité des eaux de distribution, donc du service public, et la valorisation de la recherche par la prise de brevets.

Du Pont va fabriquer le Viton en Europe

Du Pont de Nemours (Nederland) B.V. annonce la construction d'une installation de production des élastomères fluorés « Viton » dans ses usines de Dordrecht, aux Pays-Bas. Les travaux commenceront début 1984 et la mise en route est prévue pour 1986, avec une capacité annuelle de plus de 2 000 tonnes, ce qui doublera la capacité mondiale actuelle de production du « Viton » de Du Pont de Nemours.

Cette installation représente la phase finale d'un programme de cinq ans, d'un montant de 400 millions de florins, grâce auquel l'usine de Dordrecht sera l'un des plus importants centres de production de produits chimiques fluorés au monde, en renforçant ainsi la position prépondérante qu'occupe Du Pont en tant que fournisseur mondial de produits à base de fluor. Les autres phases du programme d'expansion de Dordrecht, annoncées antérieurement, concernent l'agrandissement des unités de production des copolymères fluorocarbonés « Teflon » et le doublement de la capacité de production des intermédiaires chimiques fluorés. L'usine de fabrication du « Viton » tirera parti d'une nouvelle technologie de pointe propre à Du Pont qui permettra d'élargir encore la gamme des produits. Lors de l'achèvement de la construction et du programme d'expansion vers le milieu de la décennie 80, les investissements de Du Pont, à Dordrecht, auront dépassé un milliard de florins et l'effectif sera de l'ordre de 1 500 personnes. Les autres produits fabriqués sont la résine acétal « Delrin », les fluorocarbonés « Freon », la fibre élasthanne « Lycra » et le polyéther glycol « Terathane » dont l'installation de production a été mise en route au début de cette année.

Les élastomères fluorés « Viton » proviennent, actuellement, de Chambers Works, dans le New Jersey (États-Unis). L'usine de Dordrecht permettra d'approvisionner les marchés de l'Europe, du Japon et de l'Asie-Pacifique. Avec des ventes atteignant annuellement un montant de plus de 650 millions de dollars, Du Pont estime que les produits à base de fluor resteront l'une

de ses activités commerciales les plus importantes jusqu'à la fin du siècle.

Un nouveau procédé Du Pont de polymérisation

Du Pont a rendu public la découverte d'un procédé fondamentalement nouveau pour la fabrication des polymères. La découverte a été annoncée fin août, à Washington, au cours de la 186^e réunion annuelle de l'American Chemical Society.

Le docteur Barry M. Trost, Professeur de chimie organique à l'Université du Wisconsin, a indiqué que l'invention de Du Pont était le premier nouveau procédé de polymérisation à être mis au point depuis que le docteur Karl Ziegler découvrit une méthode de polymérisation des oléfines il y a plus de trente ans.

Appelé « Group Transfer Polymerization » (GTP), le procédé permet un contrôle exceptionnel du poids moléculaire du polymère, rend possible l'adjonction précise de groupes fonctionnels et permet un contrôle sans précédent des groupes en extrémité de chaîne et, par conséquent, de réaliser, à l'avenir, des polymères de taille et de séquence bien définies, la méthode rivalisant avec les procédés enzymatiques pour la fabrication de bio-polymères.

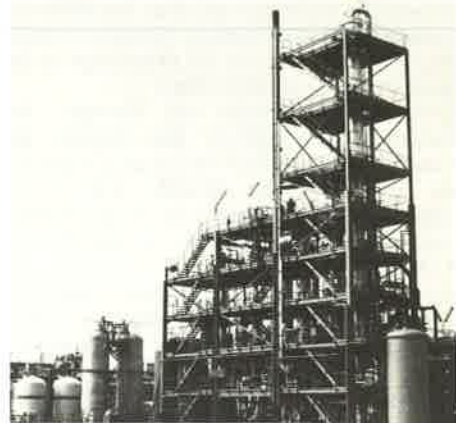
Le nouveau procédé est applicable en particulier à la production de polymères acryliques. Le département Peintures et produits manufacturés met au point, actuellement, les techniques de polymérisation nécessaires à la fabrication de peintures acryliques pour l'automobile et l'industrie. Ces nouveaux développements devraient conduire à la production de peintures durcissables à température ambiante, d'une durabilité exceptionnelle et à faibles émanations dans l'air pendant l'application. Des développements dans les domaines des photopolymères, des revêtements diélectriques et des thermoplastiques semblent également possibles.

Du Pont a déposé des demandes de brevets dans le monde entier pour cette nouvelle technologie. Ces demandes ont déjà été acceptées aux États-Unis et enregistrées en Europe.

C'est le Docteur Owen W. Webster, Chef de groupe au Département central de recherche et développement de Du Pont, qui a découvert le procédé GTP et qui a ensuite dirigé l'équipe chargée du développement de cette nouvelle technologie.

La SNPE Toulouse a inauguré son unité d'UDMH

Le 31 août dernier, la SNPE (Société Nationale des Poudres et Explosifs) a inauguré, à Toulouse, son installation de



production d'UDMH qui représente un investissement de 44 millions de francs. L'UDMH (diméthylhydrazine asymétrique) associée au peroxyde d'azote alimente les deux premiers étages du lanceur Ariane. Initialement achetée à la société américaine FMC, puis, après 1975 et jusqu'à ce jour (en raison de la fermeture de l'usine), à l'U.R.S.S.

Le couple UDMH-peroxyde d'azote est avec le couple hydrogène-oxygène (utilisé pour les étages supérieurs) celui qui présente la meilleure impulsion spécifique (impulsion totale délivrée rapportée au poids de carburant consommé).

Dès 1961, la SNPE s'intéresse à l'UDMH et, de 1967 à 1970, fournit les quantités nécessaires aux fusées Diamant et Europa. De nouvelles études seront ensuite entreprises qui conduiront à la mise au point du procédé actuellement utilisé à Toulouse. Les travaux en pilote ont été confirmés dans des conditions techniques particulièrement satisfaisantes.

Malgré les difficultés, le procédé a été amélioré : la synthèse est difficile en raison des conditions réactionnelles complexes et de la compétition entre réaction de formation et de dégradation : accroissement du rendement de la synthèse, limitation des réactions parasites, élimination de l'ammoniac et de la diméthylamine utilisés en excès.

La forte dilution entraîne des opérations d'extraction délicates.

Il s'agit d'une optimisation du procédé Raschig permettant d'obtenir une pureté d'UDMH supérieure à 98 %.

Aux installations de production proprement dites ont été associées des unités de dépollution des effluents gazeux et liquides, qui permettent leur fonctionnement sans préjudice pour l'environnement.

La SNPE, qui a reçu une première commande de 700 tonnes (soit environ un an d'activité), a immédiatement commencé sa production industrielle.

L'installation a été conçue de manière à augmenter rapidement sa capacité en cas de besoin, sans modification majeure de l'atelier.

En collaboration avec les services de l'usine de Toulouse, c'est SNPE-CE, filiale ingénierie de la SNPE, qui a été chargée de la conception et de la construction de l'unité de production de 750 t/an dont la

réalisation a permis d'obtenir un produit de recette dès le démarrage, dans des délais de construction extrêmement tendus (18 mois du début des travaux au démarrage de la production de qualification).

Cette unité, unique en Europe, est fortement automatisée. Des moyens de contrôle et de conduite de l'unité à la pointe de la technologie actuelle sont à la disposition de 5 équipes de 2 conducteurs qui assurent en continu la marche de l'atelier.

La SNPE fournit également quelques éléments de chaînes pyrotechniques d'Ariane, notamment les cordeaux de découpage pour la séparation des étages et les cordeaux gainés de transmission « Pyrotresse ». Les cordeaux « Pyrotresse » sont développés en commun avec la société Aérospatiale.

Dans le domaine des propergols solides, la SNPE fournit le bloc d'allumage du moteur HM 7 ainsi que le bloc d'allumage et le bloc pour générateur de gaz servant au démarrage de la turbine de la turbopompe du moteur HM 7.

La création de la « Poudrerie » de Toulouse date du XVII^e siècle, époque à laquelle un atelier de fabrication de poudre noire était exploité par la ville, dans l'île de Tounis. Pendant la première guerre mondiale, l'usine a connu une très grande extension, l'effectif utilisé ayant atteint 30 000 personnes. En 1924, l'usine a été scindée en deux parties, d'un côté, la fabrication des poudres et d'explosifs et, de l'autre, la fabrication d'acide nitrique et de produits dérivés, qui constitua l'Office National Industriel de l'Azote (ONIA), aujourd'hui « Azote et Produits Chimiques » (A.P.C.).

C'est après la deuxième guerre mondiale que commença à se dessiner l'usine actuelle. Les fabrications de poudres et explosifs sont arrêtées, et des ateliers de produits chimiques se développent sur la partie de l'usine située dans l'île d'Empalot, seule partie en activité actuellement.

Aujourd'hui, 386 personnes dont 31 ingénieurs et cadres, 65 agents de maîtrise et techniciens travaillent à l'usine de Toulouse.

Depuis 1971, date de la création de la Société Nationale des Poudres et Explosifs, d'importants investissements ont été réalisés. C'est ainsi que, depuis cette date, ont été mis en service les ateliers de fabrication de produits dérivés du phosgène ainsi que l'atelier de production d'UDMH, carburant du lanceur de satellite « Ariane ». Des investissements non moins importants ont été réalisés pour économiser l'énergie (nouveau générateur de vapeur, récupération de gaz de procédé, récupération d'eau chaude), et pour contrôler et diminuer les pollutions liquides et gazeuses (analyse des rejets, traitements des effluents gazeux par brûlage ou par lavage, etc.).

Les principales fabrications actuelles de l'usine de Toulouse sont :

- solutions de formol,
- hexaméthylènetétramine (ou hexamine),
- phosgène,
- chloroformiates aliphatiques,

- chloroformiates aromatiques,
- chlorures d'acide,
- intermédiaires de synthèse pour produits phytosanitaires,
- carbonates organiques,
- perchlorate d'ammonium,
- UDMH.

Stauffer Chemical acquiert PCAS

Stauffer Chemical B.V., une filiale à 100 % de Stauffer Chemical Company, U.S.A., annonce qu'elle a signé un accord portant sur l'acquisition du capital social de PCAS (Produits Chimiques Auxiliaires et de Synthèse), une société française spécialisée dans la fabrication d'intermédiaires organiques et de spécialités chimiques, ayant un chiffre d'affaires de 200 millions de francs. Les autorités françaises ont donné leur accord à cette transaction.

Cette acquisition fournira à Stauffer une infrastructure de production et de recherche-développement pour sa gamme de spécialités chimiques. PCAS conservera son nom et son identité. Son Président-Directeur général actuel, M. Henri Barbier, co-fondateur de PCAS, restera à la tête de l'entreprise.

Les services d'exportation seront renforcés par l'apport du réseau mondial marketing et ventes de Stauffer. Le plan d'investissement de Stauffer pour PCAS sera annoncé ultérieurement.

Stauffer Chemical Company est une importante société américaine fabriquant des produits chimiques, totalisant des ventes de plus de 1,6 milliard de dollars dans le monde entier.

Sa gamme de produits comprend les produits agro-chimiques, les semences hybrides, les spécialités chimiques, les produits et additifs alimentaires, les produits en matière plastique, ainsi qu'un grand volume de produits chimiques industriels.

ISOICHEM augmente sa capacité de production

La construction d'un nouvel atelier de chimie, représentant un investissement global compris entre 8 et 10 MF a commencé sur le site de Pithiviers.

Prévu en 4 tranches, cet atelier a été conçu par le service d'ingénierie d'ISOICHEM qui, en plus des usines déjà existantes de Gennevilliers et de Pithiviers, a réalisé, pour le compte de clients tiers, un atelier de chimie fine en Irlande ainsi qu'une usine d'extraction au Rwanda.

Le nouveau bâtiment abritera 16 réacteurs dont les volumes s'étagèrent entre 4 000 et 12 000 litres.

Nous rappelons qu'ISOICHEM est devenu, en quelques années, une des premières sociétés françaises dans le domaine de la

chimie fine à façon ainsi que le quatrième producteur mondial d'alcaloïdes du quinquina (quinine, quinidine).

Cette entreprise indépendante, créée en 1974, a réalisé en 1982 un chiffre d'affaires hors taxes de 102 MF dont 54,5 % à l'exportation. Elle emploie au total 180 personnes dont une vingtaine se consacre exclusivement à la recherche et au développement de procédés originaux.

Air Products pénètre au Japon

Air Products and Chemicals, Inc. vient d'acquérir une part minoritaire dans Daido Oxygen Company, Ltd., une des premières sociétés japonaises industrielles de gaz. Les ventes de cette dernière se sont élevées à 160 millions de dollars en 1982.

Nouveau groupe ICI pour les spécialités chimiques

Un nouveau groupe d'activités a été créé par I.C.I. en vue d'étendre ses activités internationales existantes en produits chimiques spécialisés. Ce groupe s'appelle « I.C.I. Speciality Chemicals » et aura au départ un chiffre d'affaires annuel de plus de 150 millions de livres.

I.C.I. réalise déjà 45 % du chiffre d'affaires avec des produits chimiques spéciaux, dans des domaines tels que les produits pharmaceutiques, agrochimiques, les peintures, les colorants et les explosifs dans les divisions déjà constituées dans la société. Suite à une étude sur les besoins du marché autres que ceux des activités existantes, I.C.I. a identifié d'importantes possibilités d'expansion pour les produits chimiques spécialisés dans d'autres domaines. La société consolide son expérience commerciale et ses ressources scientifiques mondiales en un seul grand groupe. Ce but sera atteint en renforçant les marchés substantiels existants d'I.C.I. dans ce domaine et en développant de nouvelles possibilités d'expansion.

Les principales unités réunies pour former « I.C.I. Speciality Chemicals » seront basées aux États-Unis et en Europe. Elles comprennent les activités de produits chimiques spécialisés de I.C.I. Americas Inc, Atlas Chemicals en Europe et celles de la Division Organics en Grande-Bretagne.

Les produits du nouveau groupe sont les ingrédients essentiels de produits industriels et de consommation allant de l'aéronautique au dentifrice : agents tensio-actifs, sucres modifiés, carbone activé, biocides, produits chimiques miniers, anti-oxydants pour matières plastiques, produits chimiques pour le traitement des fibres, polymères pour enduits, polyols pour la fabrication des polyuréthanes, résines et

enfin silicones pour les adhésifs et les colles. Aucun transfert important du personnel concerné par ces activités n'a été envisagé. La production, la recherche et le développement seront effectués par le personnel existant dans les unités d'I.C.I. en Europe et dans le monde et un usage maximal sera fait des ressources des sociétés de ventes d'I.C.I. opérant dans plus de 60 pays à travers le monde.

Nouvelles de CdF Chimie

CdF Chimie RT commercialise le Stratyl

CdF Chimie RT et Chloé Chimie viennent de conclure un accord permettant à CdF Chimie RT d'assumer, sans attendre la réalisation définitive des apports, la responsabilité industrielle et commerciale de l'activité polyesters de Chauny (Aisne), à compter du 1^{er} juillet 1983.

CdF Chimie RT, qui disposait déjà des résines polyesters Norsodyne, commercialise donc dorénavant la gamme des résines polyesters Stratyl. Les deux gammes de produits sont conservées dans leur intégralité et le développement de leurs applications bénéficiera de la mise en commun des acquis technologiques ainsi que de l'unification des moyens de recherches.

Le polystyrène expansible de CdF Chimie E.P.

CdF Chimie E.P., leader en France avec le polystyrène masse, a conforté sa position dans la filière styrénique avec les récents rachats du polystyrène expansible (PSE) de Rhône-Poulenc et de P.C.U.K.

CdF Chimie E.P. devient le premier producteur français et second européen de polystyrène expansible.

La capacité de production globale est de 115 000 t/an. Les productions sont assurées à partir de 2 usines :

- usine de Ribécourt : pour les qualités Afolène E,

- usine de Villers-Saint-Paul : pour les qualités Ukapor.

Les deux usines sont situées à environ 100 km au N. E. de Paris.

Hoechst et les matières plastiques

En dépit de ces activités et interpénétrations internationales, le secteur des matières plastiques de Hoechst, comme d'autres sociétés productrices de matières plastiques, a subi d'importantes pertes au cours des dernières années. Cette fâcheuse situation est essentiellement due aux importantes surcapacités, de plus de 25 %, actuellement, de production de matières plastiques standards en Europe occidentale. Ainsi, de

1978 à 1982, en dépit du recul de la consommation dans ce secteur de produits, les capacités de l'industrie pétrolière et des entreprises chimiques d'État ont augmenté respectivement de 15 et 20 %.

A l'inverse, Hoechst (tout comme quelques rares autres entreprises privées) a déjà contribué à la réduction de capacité demandée par l'ensemble de l'industrie des matières plastiques.

Au cours des trois dernières années, les capacités, ci-après, ont été supprimées :

en RFA : 38 % pour le polyéthylène haute densité (PEhd), production ramenée à 400 000 tonnes par an et 26 % pour le polypropylène (PP), production ramenée à 145 000 tonnes par an

à Breda, Pays-Bas : 27 % pour le polystyrène, production ramenée à 110 000 tonnes par an.

D'autres réductions de capacité pour les matières plastiques standards de Hoechst ne sont pas prévues pour le moment a annoncé le Dr Albrecht Schley de Hoechst : « Il faut espérer que cet exemple sera imité. Ce n'est que si d'autres fabricants de matières plastiques tirent les conclusions qui s'imposent de la situation du marché, en coopérant avec la Commission des Communautés Européennes à Bruxelles, qu'il est possible de rétablir un sain équilibre entre la capacité de production et la consommation. »

Dans d'autres directions fonctionnelles également, Hoechst a dû tenir compte de la situation peu satisfaisante des recettes. Ainsi, la technique d'application et la recherche ont été réunies, sous une seule direction, pour former le secteur « Recherche et développement » afin de réduire les coûts et les frais de personnel et d'augmenter l'efficacité. Cela doit en même temps permettre d'élargir la marge d'action pour l'étude de problème toujours plus difficiles, comportant toujours plus de risques et posés à toujours plus long terme. Bien que de nouveaux monomères, très intéressants du point de vue scientifique, soient constamment synthétisés et étudiés sous de multiples aspects par les chercheurs et les scientifiques des Universités et des Instituts, il n'y aura vraisemblablement pas, dans un proche avenir, de nouvelles matières premières revêtant une importance économique. Du moins jusqu'à la fin des années quatre-vingt, aucune nouvelle matière plastique, à base de nouveaux monomères, n'influencera de façon notable l'ensemble de ce marché.

Pour les prochaines années, les points forts de la mise au point des produits Hoechst seront les suivants :

- adaptation « sur mesure » des catégories de matières plastiques connues, par copolymérisation appropriée;

- modification de produits existants par alliage polymérique (mélange) ou par renforcement par des fibres ou des charges;

- mise au point de procédés de transformation et de processus de fabrication économiques;

- conception et réalisation, en commun avec les utilisateurs et les transformateurs, de nouvelles pièces en matières plastiques et

de procédés de fabrication à l'aide de procédés modernes de calcul.

Cependant, à l'avenir, a précisé le Dr Schley, la recherche et le développement rencontreront des difficultés accrues dues à la nette diminution des moyens financiers. L'intensification de la recherche fondamentale à long terme menée dans les Universités et les Instituts revêt d'autant plus d'importance. C'est avant tout du nouvel Institut Max-Planck pour la recherche sur les polymères à Mayence que l'on attend de nouvelles impulsions.

Hoechst reconstruit son atelier d'alcanes sulfonates

La Société Française Hoechst vient de décider de reconstruire son atelier d'alcanes sulfonates de l'usine de Cuise Lamotte (Oise). Ces produits sont destinés, notamment, à la détergence.

Cet atelier, qui sera porté à 50 000 t/an, avait été entièrement détruit par un incendie en octobre 1982. Le marché national, approvisionné entre temps par les autres usines du Groupe, va ainsi retrouver une source française d'approvisionnement, dès la mise en route prévue fin 1984.

L'unité nouvelle bénéficiera des derniers progrès techniques et permettra de faire face au développement attendu du marché.

La 25^e usine Speichim en U.R.S.S.

Speichim a terminé, en août, la mise en route de sa 25^e usine vendue en U.R.S.S. Il s'agit d'un complexe pour la fabrication des alcools gras linéaires, composants nécessaires des huiles modernes de graissage et de produits pour la détergence.

Cette mise en service s'est déroulée dans des conditions satisfaisantes alors que le propriétaire américain de la technologie n'a pu y participer, du fait des décisions d'embargo prises par l'Administration des États-Unis.

Speichim a donc dû se substituer à son partenaire. Elle a ainsi démontré que ses capacités d'entrepreneur dans l'ingénierie chimique lui permettaient de bien maîtriser des technologies extérieures.

Rappelons que depuis 25 ans, Speichim a vendu 31 usines en U.R.S.S., dont 6 sont encore en cours de montage; les 25 autres sont toutes en fonctionnement satisfaisant.

Un leader français dans le domaine du contrôle industriel

La société Jobin-Yvon, bien connue jusqu'à présent dans le domaine universitaire et spécialement dans le domaine de l'optique de haute performance (réseaux de diffrac-

tions, monochromateurs, systèmes Raman, etc.), possède un département qui réalise actuellement une percée internationale dans le domaine du contrôle industriel.

Les spectroanalyseurs Jobin-Yvon (ligne de produits créée en 1977) se distinguent en effet par un rapport qualité/prix tout à fait exceptionnel.

Ces spectroanalyseurs existent en deux versions : à étincelle pour le contrôle des métaux, à plasma (ICP), pour l'analyse élémentaire des liquides et des poudres. Dans cette deuxième version (ICP), Jobin-Yvon occupe sur le marché international une position de leader mondial (30 % des marchés japonais et européens et, vraisemblablement en 1983, 20 % du marché américain).

Dans une compétition mondiale plutôt stagnante, ce département a connu, en 1982, une croissance de 60 % et prévoit, pour les années 1983 et 1984, des croissances supérieures à 30 % (en franc constant).

Le département Spectrométrie d'émission de la société Jobin-Yvon connaît, depuis deux ans, une croissance confirmée dans le domaine très spécifique et concurrentiel que constitue, au plan du contrôle industriel, l'analyse élémentaire rapide des métaux, poudres ou liquides. Plus de 300 spectromètres d'émission ont été commercialisés par la société au cours de ces deux dernières années. En nombre d'appareils, l'exportation représente près de 80 % de ceux-ci fabriqués à Longjumeau (Essonne). Les deux premiers marchés (avant la France) sont le Japon (en 1982, face aux produits « made in Japan », près de 40 % des spectromètres d'émission ICP vendus dans ce pays, étaient d'origine Jobin-Yvon), les États-Unis (près de 40 % du marché mondial) où, face à 6 fabricants américains, Jobin-Yvon espère capter 20 % du marché en 1983.

*
* *

Deux organismes nationaux de recherche s'équipent d'un appareil Raman de microanalyse moléculaire auprès d'Instruments SA, Division Jobin Yvon. Le CNET et, plus récemment, le C.E.A. viennent d'acquiescer le dernier modèle informatisé Mole U 1000, commercialisé par Jobin Yvon depuis déjà 2 ans. Le succès commercial du U 1000, évident avec des percées très remarquables aux U.S.A. (18 appareils), au Japon (15 appareils) et R.F.A. (8 appareils) se confirme donc aujourd'hui au plan national.

La renommée mondiale de Jobin Yvon dans les milieux scientifiques et industriels se trouve ainsi fortement consolidée grâce à la grande diffusion de ses systèmes de spectroscopie Raman dans tous les pays à haute technologie.

Une raffinerie au Sultanat d'Oman

La mise en route de la première raffinerie du Sultanat d'Oman a été effectuée avec succès. La capacité des installations est de 50 000 barils/jour qui proviennent du Sultanat.

Badger BV, une filiale de Badger a réalisé les études de la raffinerie en coopération avec Shell International Petroleum Maatschappij (SIPM) qui était responsable du projet.

Une usine de méthanol en Malaisie

Sabah Gas Industries Sdn. Bhd., Malaisie, construit actuellement une usine de méthanol et une centrale électrique pour la production d'énergie électrique sur l'île de Labouan. L'installation sera exploitée au gaz naturel obtenu par l'extraction des hydrocarbures des gisements pétroliers de Semarang et d'Erb West.

De là, le pétrole brut parvient à Labouan par des oléoducs sous-marins. L'entreprise générale en charge de l'installation est un consortium constitué par Klöckner, INA et Lurgi. Sulzer Frères assume les fonctions de chef de file d'un sous-consortium comprenant également les Établissements AEG-Kanis et Alstom-Atlantique et qui est responsable de la partie usine électrique du projet.

L'usine de méthanol sera commercialement exploitée et doit atteindre une capacité de production de 2 000 t de méthanol par jour. La centrale électrique consiste en une installation combinée gaz/turbine à vapeur comprenant deux turbines à gaz et une turbine à vapeur. Dans la première phase d'extension, la puissance électrique sera de 79 MW. La conception prévoit une extension de l'installation à 150 MW sur le même site. L'usine électrique alimentera en courant des entreprises industrielles de Ranca Ranca, de même que le réseau public de distribution de courant de l'île. Les deux turbines à gaz sont raccordées à une chaudière de récupération Sulzer. Celle-ci produit de la vapeur, laquelle est dirigée vers une turbine à vapeur de condensation de 15 MW. En cycle combiné, l'installation ne fonctionnera normalement qu'avec une seule turbine à gaz, par laquelle elle atteindra une puissance de 47 MW. La seconde turbine à gaz est tenue comme unité de réserve. En cas de besoin, cette seconde turbine à gaz peut être exploitée en circuit ouvert parallèlement à l'unité accouplée, ce qui rend possible d'atteindre une puissance totale de 79 MW. Chacune des turbines à gaz conçues pour marcher à deux combustibles produit dans les conditions régnant sur le lieu d'emplacement (31 °C de chaleur, niveau de la mer) une puissance de 32 210 kW.

Désulfuration des fumées par le calcaire

Le procédé S.H.L. (Saarberg-Hoelter-Lurgi) de désulfuration humide des fumées utilisait normalement la chaux et près de 4 000 MW de puissance thermique sont actuellement désulfurés en Allemagne par ce procédé. La forte augmentation du coût de l'énergie au cours des dernières années a pénalisé le prix de revient de la chaux et il s'est avéré beaucoup plus économique de partir de la matière première : le calcaire. La désulfuration du groupe de 700 MW de la centrale à charbon Weiher III, en Sarre, comporte deux étapes. La première, en service depuis 4 ans, fonctionne à base de chaux à l'entière satisfaction du client. La seconde étape, traitant 450 000 Nm³/h, a été construite dans un délai record de moins d'un an. Elle vient de démarrer et utilise le calcaire comme agent de désulfuration.

Comme particularité de cette nouvelle unité, on peut citer l'addition d'une petite quantité de solvant pour améliorer la solubilité plus mauvaise du calcaire par rapport à la chaux et réduire la consommation d'énergie par une meilleure utilisation du média. En outre, la régulation et l'automatisation de l'installation est améliorée par suite du tamponnage du liquide de lavage, également à charges partielles.

Nous rappellerons, enfin, que 5 nouvelles unités, totalisant plus de 1 900 MW de puissance et fonctionnant suivant ce procédé, sont en phases de montage ou d'étude.

L'impact médical des pollutions d'origine automobile

Le Professeur Roussel a remis, en juillet dernier, son rapport sur l'impact médical des pollutions d'origine automobile.

Ce rapport avait été demandé au Professeur Roussel par les ministres de l'Environnement et de la Santé en juillet 1982. Il a été établi par un groupe de travail composé des Professeurs Roussel, Bignon, Festy, Fournier et Viellard.

Dans sa conclusion, le groupe de travail recommande de réduire la teneur en plomb dans les essences, les émissions de monoxyde de carbone, les émissions de particule provenant de moteurs diesels. Il conseille de poursuivre les études sur les effets des oxydes d'azote, des hydrocarbures et des oxydes photochimiques, et de limiter l'introduction des carburants oxygénés dans les essences. Par ailleurs, il recommande de mieux étudier la contamination due à la pollution subie par les automobilistes eux-mêmes, et les travailleurs de l'entretien et de la réparation automobile.

Demain la mer

Les spécialistes de l'océanographie, réunis au Conseil de l'Europe à Strasbourg du 19 au 22 juin 1983, ont retenu le principe de la création d'une Association européenne des Laboratoires des sciences et techniques de la mer, sous les auspices de l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe. Un groupe d'une dizaine de spécialistes a été chargé d'élaborer un projet de statut pour soumission à une Assemblée constitutive formée de scientifiques, en novembre 1983.

Wanner Isofi Isolation : une société énergétique

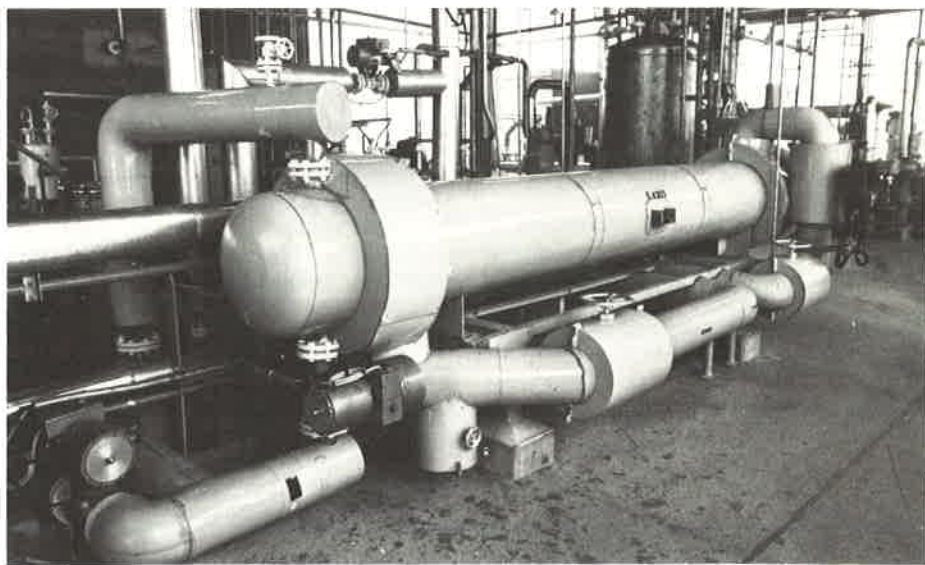
Wanner, devenue en 1966 Wanner Isofi Isolation après son intégration au groupe Saint-Gobain, vient de fêter ses cent ans d'existence lors du dernier salon du froid, qui s'est tenu à Paris du 31 août au 7 septembre 1983. Malgré son grand âge, Wanner Isofi peut se vanter d'être aujourd'hui la première société française d'isolation thermique et phonique et l'une des plus importantes en Europe. Les chiffres sont éloquentes : 2 500 personnes employées, 40 centres d'exploitation, véritables entreprises locales au service des clients, 10 succursales réparties dans toute la France, mais une seule idée directrice qui a fait son chemin : « Isoler pour conserver l'énergie ».

Qu'il s'agisse de votre lieu de travail, de votre habitation, de la construction d'un entrepôt frigorifique ou d'une unité industrielle, bref du plus petit au plus grand (il n'y a pas de « petites affaires », aiment à dire les dirigeants), les hommes de Wanner sont en mesure de trouver des solutions pour de meilleures conditions de vie et de productivité.

Bien connaître le problème et son environnement, bien choisir les matériaux d'isolation et de protection appropriés aux performances requises mais aussi aux contraintes, définir une technologie de mise

en œuvre et vérifier les performances proposées, tels sont les soucis constants de la WII. C'est dans ce but que Wanner a mis au point ou utilise un certain nombre de procédés qui ont fait leurs preuves. Citons parmi les plus performants le Wannistrat en PRV préfabriqué, destiné à la protection des isolations industrielles en milieu humide ou corrosif.

Siège social : WII, 278 bis, avenue Napoléon Bonaparte, 92506 Rueil-Malmaison. Tél. : (1) 749-03-30.



Procédé Wannistrat : isolation d'un échangeur frigorifique.

Règles de nomenclature pour la chimie organique (Sections A, B et C)

Adaptation française des règles élaborées par la Commission de nomenclature en chimie organique de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée.

Section A : Hydrocarbures.

Section B : Systèmes hétérocycliques.

Section C : Groupes caractéristiques contenant des atomes de carbone, d'hydrogène, d'oxygène, d'azote, d'halogènes, de soufre, de sélénium et de tellure.

Un livre de 320 pages édité par la Société Chimique de France.

Membres de la S.C.F. : 70 F.

Non membres de la S.C.F. : 140 F.

Une commande, pour être agréée, devra être accompagnée du règlement correspondant, sous forme de chèque bancaire ou de chèque postal (280-28 Paris W), à l'ordre de la Société Chimique de France.

Pour faciliter la tâche de la Trésorerie, éviter, si possible, la demande d'une facture.

Carborundum investit dans ses usines européennes

Le programme d'investissements de 6 millions de dollars engagés en Europe par The Carborundum Company approche de son terme. Durant les trois dernières années, alors que la plupart des sociétés ont désinvesti, Carborundum a investi au rythme de deux millions de dollars par an pour accroître sa production de fibres céramiques, de réfractaires et d'éléments de chauffage pour l'industrie.

Deux nouveaux fours pour la production d'éléments de chauffage industriels : le premier a été installé à Rainford l'an dernier, et une seconde unité similaire a été mise en service au cours du mois de mai 1983. Les nouveaux fours augmenteront de plus de 60 % la production de ces éléments par Carborundum.

En ce qui concerne les fibres céramiques, la capacité de production a récemment doublé en Allemagne Fédérale. Au Royaume-Uni, de nouveaux silos pour matières premières, du matériel d'assainissement, des compresseurs et une nouvelle unité de broyage des fibres en ligne ont été, entre autres, installés.

De nouveaux produits biotechnologiques

Inveresk Research International (IRI), une des premières entreprises écossaises en « génie génétique », financée par la Scottish Development Agency, prévoit de lancer, en fin d'année, deux nouveaux produits issus de la biotechnologie et basés sur les anticorps monoclonaux.

Un projet de recherche et de développement commercial d'une valeur de 1,6 million de dollars, financé par Cogent (une entreprise à participation regroupant deux grandes compagnies d'assurance britanniques) est sur le point d'aboutir aux laboratoires de l'IRI, près d'Édimbourg.

Ce premier produit est un kit à diagnostic qui permet de détecter le CMV (*cytomegalovirus*), une infection virale présente, sous forme latente, dans d'importantes couches de la population et susceptible d'handicaper gravement tout nouveau-né si elle survient pendant la période de grossesse.

Le second produit est un système de contrôle des niveaux de plasma ou d'urokinase. Il est destiné aux travaux de recherches ou aux applications cliniques et vise à atténuer les effets secondaires manifestés par les patients atteints d'une thrombose.

L'IRI, dont la Scottish Development Agency détient 90 % des parts, emploie 160 chercheurs et réalise un chiffre d'affaires de près de 5 millions de dollars par an. Ses travaux portent principalement sur les tests de

toxicologie, ce qui permet à la société de commercialiser assez rapidement de nouveaux produits issus de la biotechnologie. Le groupe de recherche en génie génétique est relativement petit puisqu'il ne compte que 15 personnes mais il bénéficie toutefois du soutien des Facultés de quatre Universités britanniques.

La première « Machine à gènes » pour la recherche scientifique

Cruachan Chemicals Ltd, le seul fabricant européen d'éléments chimiques évolués pour la recherche génétique, vient de lancer la première « Machine à gènes », produite en Grande-Bretagne, et une nouvelle série d'éléments intermédiaires qui vont permettre une synthèse rapide et fiable des molécules d'ADN par les chercheurs, sans expérience préalable de synthèse chimique. En supprimant, pour la première fois, toute manipulation chimique, le nouvel appareil va faire de la synthèse des gènes une opération de routine fiable pour les laboratoires en médecine et biologie. Il va contribuer à démystifier la science de la génétique qui n'aura plus besoin uniquement de chimistes de haut niveau pour tirer parti de la biotechnologie.

Un des éléments primordiaux pour cette nouvelle série de machines est le développement, par Cruachan Chemicals Ltd, installée à Livingston New Town en Écosse, d'une qualité unique SPS d'éléments intermédiaires et de réactifs d'une pureté jamais encore atteinte qui rend la synthèse des molécules d'ADN durable — matériel génétique de base pour tous les organismes vivants — dans la « Machine à gènes ».

Biogen et Monsanto signent un accord

Biogen N.V. a signé un accord de recherche et licence avec la société Monsanto portant sur le développement de l'activateur de plasminogène (Tissue plasminogen activator, TPA). TPA est une substance anticoagulante produite naturellement par l'organisme humain. Elle pourrait présenter un potentiel important dans le traitement des affections cardiaques, des thromboses pulmonaires et autres troubles du système circulatoire.

L'accord prévoit que Biogen mette au point les techniques de production et purification du TPA et fournisse à Monsanto le matériel de base requis pour le développement du produit. Pour sa part, Monsanto se voit octroyer, par Biogen, les droits de production et de commercialisation du produit

pharmaceutique dans le monde entier, à l'exception du Japon, de Taiwan et de la Corée du Sud. Les droits de distribution pour ces marchés asiatiques sont détenus par la société Fujisawa Pharmaceutical Co. Ltd. Monsanto participera aux frais de la recherche et du développement de ce produit par Biogen qui recevra ensuite les redevances de licence.

Système d'alarme pour la détection des problèmes de corrosion dans les centrales nucléaires

Un nouveau système assisté par ordinateur, conçu pour la détection rapide des conditions susceptibles d'entraîner la corrosion des systèmes à eau et à vapeur tels que les échangeurs de chaleur, les générateurs de vapeur et les turbines des centrales électriques, est proposé par le Secteur Énergie nucléaire de General Electric U.S.A.

Ce système d'analyse chimique de l'eau peut faire économiser des millions de dollars aux exploitants des centrales électriques en les avertissant des problèmes de corrosion affectant le système d'alimentation en eau, afin que les mesures correctives puissent être prises pour éviter que les équipements soient endommagés. Ce système, baptisé Iontrac, a été testé avec succès dans les centrales nucléaires en exploitation commerciale. Initialement conçu pour être utilisé dans les centrales à réacteur à eau sous pression, les centrales nucléaires d'un autre type et les centrales thermiques constituent des applications potentielles.

General Electric, dans le cadre d'un contrat avec l'Institut de Recherche sur l'Énergie Électrique, a développé ce système automatique d'analyse chimique de l'eau fonctionnant en temps réel. Il effectue l'analyse ionique de l'eau, auparavant impossible même en laboratoire.

Utilisant les techniques de pointe de chromatographie pour l'analyse des ions, la méthode Iontrac assure automatiquement l'analyse quantitative de 20 types d'ions différents, dont les chlorures, les sulfates, les phosphates et autres impuretés, à des teneurs inférieures à une particule pour un milliard. Il indique avec précision non seulement la nature des impuretés présentes dans le circuit, mais également le point où les impuretés ont pénétré ainsi que la vitesse et les niveaux de concentration avec lesquels elles sont transportées.

Iontrac se compose de quatre sous-systèmes : échantillonnage, séparation et mesure chromatographique des ions, standardisation, contrôle et saisie des données. Ces quatre sous-systèmes sont logés à proximité de la zone d'échantillonnage du système secondaire, fournissant ainsi une analyse chimique complète de l'eau en un point central, les données étant fournies sous une forme facilement compréhensible aux chimistes travaillant dans la centrale.

Accord pour le stockage des données par traitement laser

La société E.I. Du Pont de Nemours and Co de Wilmington, Delaware (États-Unis) a signé un accord avec la société Storage Technology Corporation de Louisville, Colorado (États-Unis). Cet accord concerne le développement et la fabrication de supports de systèmes de stockage de données par traitements au laser.

La Storage Technology Corporation travaille actuellement à la mise au point d'un tel système dont la première livraison est prévue à la fin de l'année 1983.

Contrairement aux systèmes magnétiques actuels, le stockage de données par traitement optique utilise un faisceau laser pour lire les données et les enregistrer sur un support spécifique. Cette technologie permet de stocker davantage d'informations et d'en faciliter l'accès.

Ces systèmes de stockage de données informatiques pourront être utilisés dans des domaines tels que la radiologie, l'imprimerie, la production électronique d'images et dans bien d'autres où il est important de stocker un nombre important de données et d'y accéder aisément. On estime que le marché atteindra plusieurs milliards de dollars à partir de 1990.

Nouvelles des Communautés européennes

Mise à jour de l'accord européen sur la limitation de l'emploi des détergents

Un protocole modifiant l'accord européen sur la limitation de l'emploi de certains détergents dans les produits de lavage et de nettoyage sera ouvert, le 25 octobre 1983, à la signature des États parties au dit accord.

Ce protocole adapte l'accord du Conseil de l'Europe aux développements scientifiques survenus depuis son élaboration en 1968, en tenant compte de deux Directives adoptées, en mars 1982, par les Communautés européennes (Directives 82/242/CEE et 82/243/CEE) dans ce domaine.

L'accord qui sera ainsi amendé avait été élaboré au Conseil de l'Europe dans le souci de protéger les eaux contre la pollution par l'emploi de certains détergents, non seulement en raison des besoins de l'homme, mais aussi pour assurer la sauvegarde de la nature dans son ensemble. Les États parties à cet accord s'engagent à prendre les mesures nécessaires, y compris législatives, pour que les produits de lavage ou de nettoyage contenant un ou plusieurs détergents synthétiques ne puissent être mis sur le marché qu'à condition que

l'ensemble des détergents du produit considéré soit biodégradable au moins à 80 %

A ce jour, l'accord est en vigueur à l'égard de la Belgique, du Danemark, de la France, de la République Fédérale d'Allemagne, de l'Italie, du Luxembourg, des Pays-Bas, de l'Espagne, de la Suisse et du Royaume-Uni. Pour tout renseignement complémentaire, s'adresser à Mme Christiane Granel, Direction de la presse et de l'information du Conseil de l'Europe, BP 431 R6, 67006 Strasbourg Cedex. (Tél. (88) 61.49.61, poste 26.12).

Dans les sociétés

● M. Gérard Renon a été nommé Administrateur général du Commissariat à l'Énergie Atomique, en remplacement de M. Michel Pecqueur.

● L'Assemblée générale ordinaire de la Société Française Hoechst, réunie le 24 juin 1983, a nommé aux fonctions de Membre du Conseil de surveillance: M. François Donnay et M. Bernard Winicki.

Au cours de la séance du Conseil tenue à l'issue de l'Assemblée, Kurt Lanz a donné sa démission de Président et de Membre du Conseil de Surveillance; le Conseil l'a nommé Président d'honneur de la société. M. François Donnay, qui venait de résigner ses fonctions de Président du Directoire, a été appelé à la Présidence du Conseil de Surveillance.

Par ailleurs, le Conseil de surveillance a nommé: M. Henri Monod, Président du Directoire et M. Gilbert Gaillard, Vice-Président du Directoire, Directeur général.

● Le Conseil d'Administration d'Esso Chimie, réuni le 24 juin 1983, a nommé Président d'honneur M. Louis Chaperon qui, ayant atteint l'âge normal de départ, n'a pas demandé le renouvellement de son mandat. Le conseil a élu M. Jean-Pierre L'Hermitte Président-Directeur général.

● M. Henri A. Aboutboul, Directeur du département Styrenes-plastifiants de Monsanto Europe-Afrique, Bruxelles a été nommé Président de Monsanto Canada Inc. à Toronto. De nationalité française, M. Aboutboul est entré chez Monsanto en 1971.

● M. Jean-Jacques Ribière, Directeur général de Total Chimie, succède à M. Georges Turquet de Bauregard au poste de Directeur de la direction chimie de la C.F.P.

● M. W. Powell, responsable des activités Foxboro en Europe, a été nommé Corporate Vice-Président de The Foxboro Company, l'une des plus grandes firmes mondiales

d'instrumentation, de régulation et de contrôle de processus. Il est le seul Vice-Président de la société, basé en dehors des États-Unis.

● Suite à la restructuration de la Société Limbourgeoise du Vinyle par incorporation des activités PVC de EMC et DSM, le Conseil d'Administration de la société a été élargi par la nomination comme administrateur de MM. Simon de Bree (Directeur Division Matières Plastiques, DSM), Andries Huisman (Directeur Groupe Hydrocarbures, DSM); Ludovic Gysemans (Directeur général EMC Belgique) et Léopold Guoin (Président Directeur général de la Société Artésienne de Vinyle).

● M. Iskandar Udin a pris la direction générale de l'activité Injection de la Société de Machines pour la Transformation des Plastiques (SMTP), filiale du groupe Saint Gobain - Pont-à-Mousson fabriquant des matériels d'injection, d'extrusion et de soufflage.

● Le Conseil d'Administration de la société Merlin Gérin, réuni à l'issue de l'Assemblée générale du 25 juin 1983, a renouvelé le mandat de Président-Directeur général de M. Jean Vaujany et nommé M. Lucien Blanc vice-Président Directeur général.

● Professeur au Collège de France et chef de service à l'Institut Pasteur, Jean-Pierre Changeux a été élu à la tête du nouveau conseil scientifique de l'INSERM.

● Paul J. Appermont a été nommé Vice-Président - Trade & Licensing (commerce et octroi de licences) de Biogen B.V., une filiale de Biogen N.V. qui s'occupe du marketing et de l'octroi de licences. Il sera responsable de ce secteur pour le groupe Biogen à l'échelle mondiale.

● La Monsanto Company a élu M. Richard J. Mahoney, au poste de Chief Executive Officer. M. Mahoney, qui était précédemment Président et Chief Operating Officer, continuera d'occuper les fonctions de Président. Louis Fernandez, Vice Chairman, a été élu Chairman of the Board.

● A l'issue du dernier Congrès mondial du pétrole, qui s'est tenu à Londres pour son cinquantième anniversaire, du 28 août au 2 septembre 1983, le Conseil du Congrès a élu M. Pierre Jacquard (France), Président du « Comité scientifique du programme ». Ce Comité a la responsabilité de développer le programme technique et scientifique du 12^e Congrès mondial du pétrole qui se tiendra à Houston (U.S.A.) en 1987. M. Jacquard est Directeur général délégué de l'Institut Français du Pétrole.

● ARCO Chemical Europe annonce la nomination de Alan D. Kornfeld à la tête du nouveau Département européen créé pour les produits Urethane.