

INFORMATIONS GÉNÉRALES

La chimie belge en 1990

Le chiffre d'affaires de la chimie belge a atteint, en 1990, 938 milliards de francs belges (924 GFB en 1989). La conjoncture internationale ayant été moins favorable, cette situation a pesé sur la rentabilité et les résultats de l'industrie chimique belge sont moins bons qu'en 1989. Depuis 5 ans, les investissements ont connu un réel accroissement et sont passés au niveau record de 95 GFB en 1990.

Les industries de la protection des plantes en 90

Les 25 et 26 avril derniers se sont tenus à Cannes le 7^e Congrès national de l'Union des Industries de la Protection des Plantes (UIPP) ainsi que l'Assemblée générale de ce syndicat professionnel. Au programme de ces journées : des conférences sur la « peur » des résidus, le rôle du Codex Alimentarius, l'alimentation et les nouvelles technologies, le devenir des produits phytosanitaires en agro-alimentaire, et un débat sur les produits phytosanitaires et l'alimentation qui a été très animé.

Le chiffre d'affaires hors taxes des ventes réalisées par les industriels de la protection des

plantes s'est établi à 15,7 milliards de francs en 1990, en progression de 7,5 % par rapport à 1989. Les ventes métropole ont atteint 12,8 milliards de francs et l'export près de 3 milliards de francs.

L'essentiel de la croissance s'est réalisé sur l'effet de « qualité produit » par l'introduction et le développement, sur le marché phytosanitaire, de spécialités nouvelles.

Une évolution qui traduit nettement le rôle primordial joué par l'innovation et la recherche dans l'industrie phytosanitaire qui commercialise des produits de plus en plus respectueux de l'environnement.

Le coût de recherche et de mise au point d'une molécule avoisine désormais 600 millions de francs. La recherche a été une nouvelle fois féconde, puisque 16 matières actives ont été autorisées à la vente en 1990 (4 insecticides / acaricides ; 7 herbicides ; 1 fongicide ; 1 régulateur de croissance et 3 produits divers).

La consommation des produits de protection des plantes a connu en 1990 une augmentation évaluée à 6 % en volume, les perspectives pour 1991 étant moins optimistes. Avec une évaluation de la hausse moyenne des prix à la production évaluée à 2,7 %, 1990 marque un retournement de la tendance observée depuis 3 ans, les industriels n'ayant pas encore repercuté l'augmentation du prix des matières premières.

Atochem 1990 : bonne tenue des résultats

L'année 1990 a été extrêmement intéressante pour la chimie d'Atochem à la suite du rapprochement avec Orkem, de la fusion avec Norsolor (en France) et de l'intégration de la société Pennwalt (aux États-Unis) avec, pour conséquences :

- la place prise par la chimie dans le groupe Elf-Aquitaine : 35 % du chiffre d'affaires,
- une réorientation des activités dont les composants sont la chimie de spécialités et la chimie de base (pour cette dernière essentiellement en Europe).

Pour 1990, le chiffre d'affaires a atteint 52,4 GF (36,6 GF en 1989), dont 25,7 GF en chimie de spécialités et 26,7 GF en chimie de base. Ce bond en avant est dû à l'acquisition de Pennwalt et de la venue d'Orkem.

Pour Atochem, une caractéristique de cette année a été l'élargissement des spécialités et l'implantation dans le monde, avec des positions mondiales pour des produits leaders : les peroxydes organiques, le Kynar et le Forafon (deux PVDF) ; la thochimie et les polymères fonctionnels.

Jacques Puéchal, le président-directeur général d'Atochem, prévoit, pour 1991, une année difficile pour la chimie, mais qui sera contrastée avec, après un mauvais début, une fin d'exercice qui devrait être meilleur.

CONSERVATOIRE
NATIONAL
DES ARTS
ET MÉTIERS

FORMATION
CONTINUE

STAGES DE CHIMIE 91/92

- Initiation à la chimie en vue des applications.
A partir du 17 octobre 1991, le jeudi.
- Physico-chimie appliquée - Thermodynamique et cinétique chimiques.
A partir du 15 octobre 1991, le mardi.
- Travaux pratiques de méthodes physico-chimiques d'analyse.
A partir du 5 novembre 1991, le mardi.
- Mécanismes réactionnels en chimie organique.
A partir du 7 octobre 1991, le lundi.
- Automatisation des opérations élémentaires à l'échelle du laboratoire.
- Capteurs, actionneurs et notions d'automatisme.
Du 1^{er} au 5 juin 1992.
- Mise en œuvre des automates programmables et des régulateurs.
Du 30 septembre au 4 octobre 1991.

Une documentation est disponible.

CNAM-FC - 292, rue Saint-Martin - 75141 Paris Cedex 03 - Tél. : (1) 40.27.23.76.



CNRSFormation

au service de l'Entreprise

**RMN haute résolution
homo et hétéronucléaire :
méthodes
multi-impulsionnelle et 2D**
du 23 au 27 septembre 1991
STRASBOURG
sous la direction
de J.P. KINTZINGER
droits d'inscription : 6000 F

**Analyse quantitative
de gaz par
spectrométrie de masse**
du 30 septembre
au 4 octobre 1991
LYON-VILLEURBANNE
sous la direction
de D. BIANCHI
droits d'inscription : 6000 F

**Initiation aux méthodes
de spectroscopie laser :
applications aux
matériaux biologiques
et à la détection de traces**
du 14 au 18 octobre 1991
ORSAY
sous la direction
de M. GAILLARD
droits d'inscription : 6000 F

**Spectrométrie
d'absorption atomique
dans les flammes et les
fours : initiation**
du 14 au 18 octobre 1991
BONDY
sous la direction
de M. PINTA
droits d'inscription : 5000 F

*Renseignements,
programmes et inscriptions*

CNRSFormation

1 place Aristide Briand
92195 MEUDON Cédex
Téléphone : (1) 45 07 58 80
Télécopie : (1) 45 07 59 00

La division « Fibres et polymères » d'Akzo

1990 a été une année difficile pour l'industrie des fibres chimiques européenne (demande et taux d'utilisation en baisse, et importations records avec 1,6 Mt pour le textile et l'habillement).

Cependant, la division « Fibres et polymères » d'Akzo a clos l'année avec des résultats relativement stables. Le chiffre d'affaires consolidé de la division a atteint près de 12,7 GF, soit 7 % de moins que l'année précédente. Le taux de rentabilité peut être qualifié d'acceptable à très bon, mais 1/3 des activités se trouve encore en phase de développement. Notons, en particulier, la mise en service de la filature de polyester la plus moderne d'Europe (Diolen) sur le site d'Oberbruch, l'activité satisfaisante sur les produits textiles en viscose, les ventes de fils continus plats de polyester faibles, une régression des fils tapis, une position de leader pour les fils de viscose et de polyester pour applications techniques, une augmentation considérable du volume des ventes pour la fibre aramide Twaron et, pour les produits polymères, de bons résultats. Citons, également, la construction en cours d'une deuxième ligne de production de 1 100 t/an pour le Tenax, ce qui permettra à Akzo d'être le premier producteur européen pour les fibres hautes performances.

L'Oréal, de bons résultats en 90

Le président de l'Oréal, M. Owen-Jones, a qualifié de particulièrement encourageants les résultats obtenus par le groupe en 1990, une année marquée par un ralentissement conjoncturel et par la concurrence internationale. L'Oréal a augmenté une fois de plus sa part de marché. L'année a été caractérisée par une internationalisation croissante et une bonne productivité.

En 1990, le chiffre d'affaires a été de 30,36 milliards de francs (en progression de 12,5 % en données comparables). 44,2 % ont été réalisés en francs français et 40 % en monnaies du SME (hors FF) avec, dans le monde, 126 centres industriels pour les cosmétiques et 26 pour la pharmacie (en France, respectivement 23 et 14).

Pour l'année 1991, l'année est difficile à prévoir, une année « atypique », suite à toute une série d'effets induits par la guerre du Golfe mais, fin avril, le CA devrait présenter une croissance de 8 % à taux comparable. Le président prévoit une bonne croissance et il est tout à fait optimiste à plus long terme avec des perspectives de développement riches et variées, et aussi grâce aux capacités d'innovation du groupe.

Les fibres et polymères de Rhône-Poulenc

Avec 17,5 % du chiffre d'affaires de Rhône-Poulenc, le secteur Fibres et polymères cons-

titue un des cinq grands secteurs d'activité du groupe. Il s'articule autour de quatre métiers (intermédiaires et polymères pour fibres plastiques techniques, fibres, films, plastiques techniques) et de trois grandes chaînes industrielles (polyamide, polyester et acétate).

Rhône-Poulenc est le 3^e producteur mondial de fibres chimiques, de polyamide 6.6 et de filter tow (cable acétate pour filtre à cigarettes), le premier producteur européen de fils synthétiques.

1990 a été pour les fibres et polymères de RP une année de conjoncture contrastée, avec un chiffre d'affaires stable, hors l'Amérique du sud (principalement le Brésil), qui s'est élevé à 14,1 GF.

Pour 91 et 92, Rhône-Poulenc a déterminé ses principales orientations : continuer à innover, progresser en productivité (le groupe a un potentiel de productivité considérable), poursuivre la démarche qualité, accentuer le service client et recentrer son portefeuille d'activités.

Tioxide : priorité à l'environnement

Le groupe Tioxide annonce une série de décisions importantes qui confortent sa position parmi les principaux producteurs mondiaux d'oxyde de titane et de premier européen.

Ces décisions concernent :

- 900 millions de francs d'investissement pour améliorer encore la performance vis-à-vis de l'environnement des usines de Calais (recyclage de l'acide) et de Grimsby G.-B. (technique de neutralisation).
- La mise en service avec succès de sa première usine (30 000 t/an) utilisant un nouveau procédé au chlore (ICON) à Greatham (G.-B.) et des études de faisabilité pour de nouvelles usines au chlore en Amérique du Nord et en Australie.

Pour satisfaire à la directive européenne apparue en juin 89, Tioxide devait réduire de 75 % les sulfates rejetés par tonne d'oxyde de titane produite à Calais. Le choix de la neutralisation des effluents acides à partir de craie et de chaux n'a pas été retenu compte tenu des quantités énormes de gypse qui auraient été générées (500 000 t/an) et dont aucune utilisation valorisante satisfaisante n'a pu être retenue dans la région.

Le procédé retenu, dit « recyclage d'acide » peut se résumer comme suit :

- concentration de l'effluent par évaporation de l'eau,
- séparation de l'acide concentré formé et des sulfates métalliques,
- grillage des sulfates pour obtenir d'un côté un gaz, l'anhydride sulfureux qui sera, après épuration et refroidissement, reconverti en acide sulfurique, et de l'autre, des oxydes métalliques sous forme de cendres (Fe : 33 %, Mg : 14 %, Al : 5 %, Ti : 5 %).
- recyclage de l'acide dans le procédé de fabrication du TiO₂.

Le procédé de fabrication « au sulfate » de l'oxyde de titane utilise de l'acide sulfurique

pour extraire d'un minerai, l'oxyde de titane. Ce procédé génère comme sous-produit un mélange d'acide sulfurique et de sulfates (principalement de fer). Utilisant, en général des minerais moins riches en titane, les quantités de sulfate de fer peuvent être importantes. Avec certains procédés, il est possible de récupérer ce sulfate pour valorisation (produits phytosanitaires pour l'agriculture, produits pour traitement des eaux).

Le procédé « au chlore » utilise du chlore pour extraire l'oxyde de titane de minerais, en général plus riches en oxyde de titane que ceux utilisés dans le procédé au sulfate. Il génère donc moins de sous-produits ferreux, le chlore lui, est recyclé après que l'oxyde de titane ait été formé.

Le groupe Tioxide vient de se restructurer en trois grandes organisations : Tioxide Europe, Tioxide Amérique du Nord et Tioxi de Asie-Pacifique. Tioxide France s'est implanté à Calais en 1967 et a démarré sa production avec une capacité de 30 000 t/an. Aujourd'hui sa capacité y est de 100 000 t/an.

Fabrication de pâte à papier sans chlore

En coopération avec l'Institut de Recherches Papières de Finlande et le Centre d'Études Techniques de Finlande, une unité pilote pour la production de pâte chimique sans soufre et sans chlore est en voie de construction par Kemira Oy à Oulu en Finlande. L'Institut de Recherches, soutenu par le Centre d'Études Techniques, a mis au point, entre 1985 et 1989, un procédé de fabrication de pâte à papier basé sur l'utilisation d'eau oxygénée, et d'acide formique. Ce procédé fonctionne sans utilisation de produits à base de soufre ou de chlore et donc, par conséquent, respectueux de l'environnement.

L'Institut de Recherches a aussi expérimenté avec succès l'utilisation d'acide formique et d'eau oxygénée, pour remplacer les produits chimiques à base de chlore pour le blanchiment de la pâte chimique. Kemira, qui a mis au point ses propres procédés pour la fabrication d'acide formique ainsi que d'eau oxygénée, possède à la fois la connaissance théorique et l'expérience pratique de l'utilisation de ces deux produits. La société a également étudié la récupération et le recyclage de l'acide formique à l'échelle du laboratoire et en a déjà démontré la faisabilité technique.

La première tranche du nouveau projet, qui doit être achevée à l'automne 1991, comprendra une unité de cuisson et de blanchiment, qui produira environ 100 kg de pâte par lot.

La cristallisation sans solvant

Sulzer-Chemtech a développé une technique qui permet d'épurer par cristallisation à fusion, c'est-à-dire sans solvant, des substances organiques. Dans le procédé par cristallisation à fusion, le matériau impur est fondu, puis la matière en fusion est refroidie jusqu'à une

solidification partielle. Ce sont les composants purs qui sont cristallisés en premier selon le diagramme de phases. La partie centrale du procédé est le cristallisateur à film tombant, constitué par un système de tubes verticaux. Le film tombant permet d'obtenir une couche limite plus mince et, en conséquence, une diffusion plus rapide des impuretés.

Une unité d'acroléine pour la Degussa aux USA

La filiale américaine de la Degussa construit, dans son usine de Mobile (Atlanta), une installation de production d'acroléine d'une capacité de 24 000 t/an. La mise en service est prévue pour la fin de 1992.

Le procédé utilisé sera celui de l'oxydation catalytique du propène, un procédé écologique grâce au recyclage. La production est destinée à la fabrication de méthionine.

Neste démarre la production de polymères conducteurs

Neste Chemicals a commencé de produire des polymères conducteurs dans son unité pilote de Porvoo, Finlande. Parmi les polymères produits, on trouve des dérivés de polythiophènes et des polyanilines.

En 1990, Neste a créé une « joint venture » avec deux scientifiques, les professeurs Alan Heeger et Paul Smith de l'université de Californie, à Santa Barbara. Sous le nom d'Uniax Corporation, cette société est consacrée à la recherche sur les fibres et les films de polymères conducteurs.

Bicentenaire de Lavoisier

Pour commémorer la mort de Lavoisier survenue le 8 mai 1794, le Comité Lavoisier de l'Académie des Sciences, organise à cette occasion, du 3 au 6 mai 1994, diverses manifestations.

Elles comprendront, à Paris, un Colloque européen qui se tiendra à la Maison de la Chimie, puis une visite au laboratoire de Lavoisier présenté au Musée des Techniques.

La journée du 6 mai se déroulera dans la région de Blois où Lavoisier possédait une grande propriété et sera consacrée à ses activités agronomiques et politiques.

Pour tous renseignements s'adresser à : Monsieur Alain Horeau (président du Comité ou Madame Michèle Goupil, secrétaire du Comité), Bicentenaire Lavoisier, Académie des Sciences, 23, quai Conti, 75006 Paris.

Substituts de CFC

Dans le cadre de l'action de reconversion industrielle, sans précédent, menée par les producteurs et utilisateurs de chlorofluorocarbones (CFC) pour développer produits et technologies de substitution avant l'échéance de 1997, Atochem va démarrer, début 1992, une unité de HFA 141-b et 142-b de 40 000 tonnes/an de capacité, puis, mi-92, une unité de HFA 134-a de 9 000 tonnes/an de capacité sur son site de Pierre Bénite près de Lyon. Elles représentent un investissement proche du milliard de francs. Un programme d'arrêt des ateliers de fabrication des CFC réglementés est parallèlement mis en place en recherchant, avec d'autres sociétés européennes, des rationalisations permettant de maintenir l'économie des productions déclinantes pour le consommateur.

30^e anniversaire du Surlyn

Le 15 mai dernier, Du Pont de Nemours a célébré, en présence de son inventeur le D^r Rees, le 30^e anniversaire du Surlyn, un ionomère découvert en 1961 lors de la recherche de nouvelles méthodes de réticulation sans utilisation de peroxyde pour améliorer les propriétés du propylène.

L'expérience mise au point, fondée sur un polymère d'éthylène comportant des groupes acides, visait à provoquer une réaction en deux étapes dont la première devait convertir les groupes acides en sels de sodium. A la surprise du D^r Rees, le copolymère d'éthylène s'est transformé en une matière transparente et résistante, qualité qui était recherchée.

Les applications de ce nouveau matériau, un très bon film d'emballage, très résistant aux perforations et aux huiles, qui est alimentaire, sont multiples principalement dans l'alimentation, l'industrie des parfums, la fabrication des balles de golf. Le marché est très prometteur et les perspectives sont encore importantes depuis la méfiance portée aux produits chlorés.

Devenir ingénieur par la formation permanente

L'Institut des Technologies Chimiques de Lyon (ITC) organise, dans le cadre de la formation continue, des enseignements menant au diplôme d'ingénieur nouvelle filière (formation Decomps) en exploitation des procédés et en instrumentation.

Le recrutement se fera en juillet et septembre par tests et discussion avec un jury d'admission.

Les enseignements débiteront en janvier 1992 (alternance de cours à l'Institut et des périodes en entreprise) et seront dispensés pendant 2 années à des candidats parrainés par une entreprise et ayant un niveau bac +2 et 5 ans d'expérience industrielle.

ITC, section INF, 6, rue Jean-Macé, 69190 Saint-Fons. Tél. : 78.70.00.40 (télécopie : 78.67.28.45).