

ATO (SNPA, ATOCHEM, ARKEMA).....	1
<b>La Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine: S.N.P.A.</b> .....	1
<b>ATO</b> .....	3
Nouveaux polymères, nouveaux investissements .....	4
<b>ATO et la restructuration de la chimie française</b> .....	4
Chloé Chimie .....	4
Atochem : point de convergence de la restructuration de la chimie française des polymères.....	5
<i>Sources générales</i> .....	5

## ATO (SNPA, ATOCHEM, ARKEMA)

### *La Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine: S.N.P.A.*

Avant 1939, la France exploite sur son territoire un petit gisement de pétrole, en Alsace avec la Société de Pechelbron et sa raffinerie à Herkwiller (Elle est à l'origine de la société Antar). C'est le seul gisement sérieux mais malheureusement peu important (70.000 tonnes/an) et sans avenir. Il faut aller chercher le pétrole à l'étranger<sup>1</sup>.

Le 24 mars 1924, est créée la Compagnie Française du Pétrole, société contrôlée à 35% par l'Etat Français. C'est elle qui reprend la part française du pétrole irakien exploité par l'Irak Petroleum Cy (redistribution de la Turkish Petroleum Cy). Pour exploiter correctement son pétrole, la C.F.P. se dote d'une société filiale de raffinage, la Compagnie Française de Raffinage, C.F.R. Parallèlement, un Office National des Combustibles Liquides (1925) est chargé d'inventorier d'autres sites pétroliers dans les zones géographiques contrôlées par la France, territoire national et colonies. La C.F.R. possède deux raffineries, à La Mède, près de Marseille et à Gonfreville l'Orcher, près du Havre (raffinerie de Normandie).

Les explorations conduites en France permettent de découvrir un gisement de gaz à Saint-Marcet, près de Saint-Gaudens, à -1600 mètres, le 14 juillet 1939. Quinze jours plus tard est créée la Régie Autonome des Pétroles (R.A.P.). Ce gaz est distribué dans la région par un réseau de gazoducs. Il se substitue au gaz d'éclairage.

En novembre 1941, un groupe de sociétés fonde la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine dont l'objet est l'exploitation pétrolière d'un périmètre très important dans la région Sud-ouest; les fonds sont apportés par l'Etat, le plus gros bailleur et des sociétés paraétatiques (Office National des Industries de l'Azote, Compagnie Française des Pétroles) et quelques sociétés privées (Alais, Frogès et Camargue, Saint-Gobain, Rhône-Poulenc). Le Bureau des Recherches Pétrolières se substitue à l'Etat, en octobre 1945: c'est lui qui détient la majorité dans la S.N.P.A.

Les forages effectués par la S.N.P.A. sont heureux. En décembre, on découvre un gisement de gaz significatif<sup>2</sup>. C'est principalement du méthane, mais malheureusement le gaz est très chargé en hydrogène sulfuré. La présence de ce dernier complique singulièrement le projet d'exploitation. L'hydrogène sulfuré est à l'origine de la corrosion fissurante des métaux donc de la dégradation rapide des canalisations métalliques. Quatre années de recherches avec les Acieries de Pompey et la société Vallourec permettront la mise au point d'un acier résistant à la corrosion. Le problème est résolu en

<sup>1</sup> Vers 1924, un gisement de gaz est découvert près de Vaux-en-Bugey. Il est exploité quelque temps pour alimenter la ville d'Ambérieux en gaz d'éclairage et fournir de l'énergie à une usine de Saint-Gobain installée à proximité. C'est probablement le premier gisement de gaz exploité en France. Malheureusement, son épuisement est très rapide.

<sup>2</sup> Les caractéristiques du gisement de Lacq sont les suivantes : profondeur : -3500m; température: 150°C; pression : 670 kg/cm<sup>2</sup> en bas, 530 kg/cm<sup>2</sup> en haut.

1956. Le démarrage industriel de l'activité chimique du site Lacq peut commencer. Si la présence de l'hydrogène sulfuré avait causé de graves soucis, en revanche le soufre provenant de la désulfuration apporte à la S.N.P.A. une autre source de richesse et, à la France, une indépendance vis à vis de l'étranger. La S.N.P.A. en profitera pour se créer une industrie dérivée du soufre: mercaptans, thiourée...

Le gaz lui-même est constitué par un mélange d'hydrocarbures saturés, principalement du méthane et un peu d'éthane, propane, butane. Il contient également de petites quantités d'essences légères, en particulier du benzène. Le craquage du méthane et de l'éthane, en présence d'oxygène, permet de fabriquer de l'acétylène et de l'éthylène. Autour de ce gisement va se constituer un pôle chimique. Là, se retrouvent les principales sociétés chimiques françaises au sein de sociétés nouvelles fondées pour la circonstance, en vue de produire des produits organiques de base et des monomères:

. Aquitaine-Chimie (Pechiney, Saint-Gobain, ONIA, Pierrefitte), pour la production de l'acétylène qui alimente les ateliers des sociétés opératrices suivantes:

. Azolacq (Pechiney, Saint-Gobain, ONIA, Pierrefitte) : ammoniac, acide nitrique, engrais azotés.

. Méthanolacq : Kuhlmann, Aquitaine-Chimie: alcool méthylique.

. Acétalacq : Rhône-Poulenc, Saint-Gobain, Melle, Pierrefitte, pour la production d'acétaldéhyde à partir de l'acétylène par un procédé Rhône-Poulenc

. Vinylacq : Pechiney-Saint Gobain, production de chlorure de vinyle

. Usines de Melle

Le gisement de Lacq apporte à la S.N.P.A. une prospérité assurée pour de nombreuses années. Petit à petit, la société va s'imposer comme un opérateur industriel autonome, riche et dynamique, n'hésitant pas à s'investir dans des métiers éloignés de son activité d'origine.

Aquitaine-Chimie transforme le méthane en acétylène, par cracking (Procédé Wulf, en présence d'oxygène). L'acétylène est utilisé pour la synthèse du chlorure de vinyle, de l'acétate de vinyle sur le site. A partir de 1959, la S.N.P.A. vend l'éthylène issu du craquage du méthane à la Société Ethylène Plastique qui monte une unité de polymérisation d'éthylène, identique à celle de Mazingarbe, à Mont, près de Lacq.

Mais la S.N.P.A. entend mener elle-même une politique de valorisation des produits dérivés du gaz de Lacq en s'engageant dans la production de polymères pour son compte, avec l'ambition de devenir un acteur de premier plan, à Mont également. L'exploitation de ces ateliers est gérée par Aquitaine-Plastiques, société fondée spécialement par la S.N.P.A. Les démarrages d'atelier vont se succéder rapidement :

- construction et démarrage d'un atelier de polymérisation du styrène (Lacqrène).

- construction et démarrage d'un atelier de polymérisation d'éthylène à Mont (1963-Lacqtène) (polyéthylène basse densité sur procédé tubulaire développé par la société, à partir d'éthylène, à l'origine importé par mer)

- acquisition de l'activité polyamide Rilsan. Pechiney s'est dégagé des plastiques de commodité (polychlorure de vinyle, polystyrène) avec la création de Pechiney-Saint-Gobain, mais la société est encore présente dans les polymères avec le polyamide Rilsan. Pechiney, en 1963, est pressentie par la S.N.P.A. qui souhaite acquérir l'activité polyamide technique Rilsan, plus précisément la filière complète depuis le ricin et le monomère (usine de Marseille) jusqu'au polymère (usine de Serquigny), l'atelier textile de Valence ayant déjà été cédé au Comptoir des Textiles Artificiels. La disposition de la filière Rilsan présente plusieurs avantages majeurs pour la société pétrolière. C'est un polymère technique dont la synthèse fait appel à une chimie complexe, élaborée, sans comparaison avec celle du styrolène ou du chlorure de vinyle et qui exige beaucoup d'expertise. Les propriétés du Rilsan en font un produit haut de gamme, cher, s'adressant à des marchés exigeants comme la mécanique fine, la construction automobile, l'aviation. Avec le Rilsan, la S.N.P.A. entre dans le milieu plus restreint des polymères à hautes performances: elle élargit sa gamme et sa

compétence. Mais avantage majeur, avec le polymère, la S.N.P.A. acquiert un laboratoire de recherche et des équipes aguerries, bien formées tant au niveau synthèse chimique, polycondensation, que transformation. En 1966, Organico fusionne avec Aquitaine-Plastiques. La nouvelle société prend le nom d'Aquitaine-Organico. La même année Aquitaine-Organico passe sous le contrôle de l'Entreprise de Recherches et d'Activités Pétrolières (E.R.A.P.) qui regroupe le Bureau de Recherches Pétrolières et divers organismes pétroliers

- fabrication du polychlorure de vinyle (1964-Lacqvy). La production débute en 1964, à Balan, dans l'Ain, avec un procédé acheté à une société japonaise. L'usine, totalement nouvelle, est installée au cœur de la plaine de l'Ain, sur un site entièrement nouveau où est installée également une nouvelle unité de fabrication de polyéthylène.

- La société envisage d'entrer dans le milieu des élastomères de synthèse. A partir de 1964, les services de recherches engagent des travaux au Centre de Recherches de Lacq sur la synthèse de divers types d'élastomères, copolymères et terpolymères éthylène-propylène sur catalyse Ziegler, polybutadiène et copolymères styrène-butadiène préparés en émulsion. Mais, malgré les excellents résultats obtenus au niveau pilote sur les polymères émulsion, l'affaire est abandonnée. La S.N.P.A. ne produira pas d'élastomères.

Pour important qu'il soit, le gisement de Lacq n'est pas inépuisable. La S.N.P.A. entend donc diversifier ses sources de matières premières et acquérir une stature nationale, voire internationale, en complétant l'apport du gisement naturel de Lacq par une production personnelle d'origine pétrolière. En 1964, l'Union Générale des Pétroles (U.G.P), filiale de la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA) et de l'Entreprise de Recherches Pétrolières (ERAP), inaugure une raffinerie à Feyzin (Rhône) à proximité de Lyon. Elle est complétée par un vapocraqueur de 280.000 tonnes dont la construction est financée par les industries utilisatrices régionales et alimente Solvay, à Tavaux, Ugine-Kuhlmann, Rhône-Progil dans la région de Grenoble, Rhône-Progil à Roussillon et aux Roches de Condrieu, Ugilor à Yvours, Ugine-Kuhlmann à Pierre Bénite et, bien entendu, l'usine de Balan.

## **ATO**

Jusqu'à présent, les deux groupes pétroliers nationaux, C.F.P./C.F.R. et E.R.A.P./S.N.P.A. ont développé chacun de leur côté, séparément, leurs activités pétrochimiques:

- l'E.R.A.P./S.N.P.A. (filiale à 51% d'E.R.A.P.) ont créé l'Union Chimique Elf-Aquitaine (20% E.R.A.P., 80% S.N.P.A.), U.C.E.A.,

- C.F.P./C.F.R. ont créé de leur côté une filiale à 100%, Total Chimie.

Les deux groupes décident de collaborer pour développer ensemble leurs productions. Pratiquement, les décisions portent:

- en 1969, sur la réalisation des unités de production des grands intermédiaires, prévues par l'un et par l'autre, à Feyzin et à Gonfreville l'Orcher, qui deviennent les deux sites pétrochimiques de l'ensemble. Chaque site va être équipé d'un vapocraqueur: 320.000 tonnes/an d'éthylène à Gonfreville, 300.000 tonnes/an à Feyzin

- en 1970, sur une collaboration pour la fabrication de polymère de commodité et, en aval, de leur transformation.

Pour gérer cet ensemble d'activités, une nouvelle structure est créée: c'est l'Union Chimique Elf-Aquitaine et Total Chimie, groupement économique au nom d'A.T.O. Cette nouvelle société est constituée de 4 branches industrielles:

- ATO Chimie pour la production des intermédiaires chimiques (éthylène, propylène, butadiène, benzène),

- ATO Plastiques pour la production de matières plastiques (polystyrène, polyéthylène, polyamide),

- ATO Emballage et ATO Bâtiment pour la promotion des matières plastiques précédentes dans les métiers en aval.

ATO engage un programme d'investissement ambitieux portant sur les deux sites: Feyzin et Gonfreville, tant pour l'augmentation de la capacité de craquage, l'ambition étant de produire au terme de cinq ans 600.000 tonnes d'éthylène, 200.000 tonnes de propylène, 90.000 tonnes de butadiène, 200.000 tonnes de styrène, que pour l'accroissement des capacités de polymérisation: polyéthylène, 370.000 tonnes, polystyrène, 170.000 tonnes, polychlorure de vinyle, 100.000 tonnes, Polyamide 11, 12.000 tonnes.

Au niveau d'ATO-Emballage — filiale S.N.P.A. (31%), Total Chimie (31%), Aquitaine-Total-Organico (38%) — sont regroupées des activités centrées sur la production et la transformation de films souples: Polypapier, Orgafilm, Soplaril, Prosyn, SIEP....

En 1976, l'E.R.A.P. fait apport de ses actifs industriels et miniers à la S.N.P.A. qui devient la Société Nationale Elf Aquitaine, S.N.E.A.

### **Nouveaux polymères, nouveaux investissements**

ATO continue de développer ses productions (polystyrène, nouvelle unité à Gonfreville l'Orcher; polychlorure de vinyle et polyéthylène, extensions à Balan ; polyamides) mais aussi à élargir sa gamme de polymères.

Polyamides. Le polyamide 11 apporté par Organico, est complété par un polyamide 12 (1971) dont les matières premières sont, en totalité, d'origine pétrolière et non plus naturelle comme le Rilsan 11. Cette famille est complétée par celle de copolymères séquences thermoplastiques élastiques, polyamide-polyéther, Pebax (début des études pilotes en 1976). Toute la famille des polyamides est le fruit des recherches internes de la Société.

Polypropylène. En 1974, on prévoit la fabrication de polypropylène (Lacqtène P) qui apparaît comme un complément de gamme intéressant et permet de valoriser les capacités excédentaires de propylène. Le procédé est acheté à la société américaine Dart Industrie/El Paso Product pour être exploité sur le site de Gonfreville l'Orcher. (Démarrage en 1977).

Polyéthylène. En 1977, ATO reprend à son compte l'unité polyéthylène haute pression exploitée à Mont, jusqu'à présent, par CdF-Chimie, dont elle double la capacité (40.000 à 80.000 tonnes).

Polystyrène. Le procédé en exploitation depuis l'origine était un procédé en suspension. Il est abandonné en 1978, au profit d'un procédé masse continu, personnel.

### ***ATO et la restructuration de la chimie française***

#### **Chloé Chimie**

En 1980, la situation du groupe Rhône-Poulenc, en plein plan textile, est grave. Le groupe est contraint de se dessaisir d'un pan de ses activités chimiques. Une nouvelle société est fondée : Chloé Chimie, dont le capital est réparti entre Total (40,25%), Elf Aquitaine (40,25%), Rhône-Poulenc (19,5%).

Chloé Chimie comprend quatre secteurs:

- Produits pétrochimiques. Sites de Lavéra et Feyzin; éthylène (200.000 tonnes/an); propylène (240.000 tonnes); butadiène (60.000 tonnes), polyéthers (35.000 tonnes), benzène (84.000 tonnes), oxyde de propylène (65.000 tonnes)
- Chlore et dérivés chlorés dont chlorure de vinyle monomère (520.000 tonnes)
- Diacides et plastifiants, dont anhydride phtalique (80.000 tonnes) et phtalate de 2-ethyl hexanol (70.000 tonnes)

- Matières plastiques: polychlorure de vinyle, 300.000 tonnes; polyesters insaturés (préimprégnés et résines): 30.000 tonnes.

Chloé comprend aussi la participation dans Naphtachimie, filiale 50/50 avec la Société Française des Pétroles BP (SFBP) (mais sans les fabrications des polyoléfinés et du polybutène qui restent entièrement SFBP) et Oxochimie.

Comme prévu, la participation de Rhône-Poulenc n'était que temporaire: elle disparaît.

### **Atochem : point de convergence de la restructuration de la chimie française des polymères**

En 1982, le gouvernement décide de nationaliser les grands groupes chimiques et de restructurer cette industrie. Pour l'essentiel, il s'agit de répartir les actifs de P.C.U.K. L'année suivante est créée la société Atochem (qui comprend Atochimie, Chloé chimie et une grande partie de PCUK). Les installations de Fos sont partagées entre Shell et Atochem.

En 1990, les activités de CdF-Chimie, baptisée Orkem deux ans auparavant, sont réparties entre Atochem (pour la pétrochimie, les dérivés styréniques, les produits acryliques et les engrais) et Total (Produits de spécialités, résines et peintures).

En 1992: Atochem devient Elf-Atochem; la société est privatisée, en 1994.

#### Evolution des raisons sociales successives

- 1941- Création de la S.N.P.A.
- 1963- Aquitaine-Plastiques, filiale S.N.P.A. pour les matières plastiques.
- 1966- Aquitaine Organico
- 1971- Aquitaine-Total-Organico, ATO
- 1983- Atochem (ATO-chimie, Chloé chimie et une grande partie de PCUK)
- 1992- Elf Atochem
- 2000- Atofina (à la suite de la fusion des deux compagnies, Total-Fina et Elf, en 1999).
- 2004- Arkema

#### Sources générales.

*J.E.Léger. Une grande entreprise dans la chimie française Kuhlmann Nouvelles Editions Debresse Paris 1988*

*Elf Aquitaine. Des origines à 1989 Fayard 1998*

*Revues: Officiel des Matières Plastiques, Caoutchouc et Matières Plastiques*