

L'industrie chimique et son organisation professionnelle dans la région Rhône-Alpes

René Thiesse* *Ingénieur*

Bien avant la naissance de l'entité politique dénommée «région Rhône-Alpes», de nombreuses raisons économiques et politiques avaient doté ce territoire d'une industrie chimique puissante et assez bien équilibrée.

Sans vouloir refaire l'histoire de cette industrie, rappelons brièvement les trois étapes qui ont été à son origine :

- Dans la région de Lyon, l'industrie de la soierie, grosse consommatrice dès le début du XIX^e siècle de produits pour décreuser, apprêter, teindre, ennoblir, etc., a suscité la production d'acides minéraux puis de colorants de synthèse, origine de la chimie fine.
- Dans les vallées alpines, l'apparition vers la fin du XIX^e siècle d'une énergie nouvelle, la «houille blanche», qui était à l'origine difficilement transportable, a attiré sur place l'électrometallurgie et l'électrochimie.
- L'envahissement du nord de la France pendant la Grande Guerre a conduit la Défense nationale à créer, sur des sites disponibles dans la moyenne vallée du Rhône, une industrie des explosifs, basée sur le phénol, et de l'acétate de cellulose pour vernir les toiles des ailes d'avion. Parallèlement, la production de chlore comme gaz de combat s'est considérablement accrue au sud de Grenoble.

L'évolution des techniques et des

situations aurait pu entraîner la disparition de cette industrie. Lyon n'a plus l'apanage de la soierie, l'énergie électrique se transporte maintenant facilement, et les explosifs peuvent se fabriquer partout en France ou ailleurs.

Mais il faut croire que les futurs rhône-alpins avaient apprécié cette industrie créatrice d'emplois et de richesses, et ce n'est pas un hasard si les trois grands groupes chimiques français ont des racines dans cette région.

- Rhône-Poulenc n'a jamais renié la Société Chimique des Usines du Rhône, née à Saint-Fons, qui s'est ultérieurement alliée aux pharmaciens Poulenc frères. Elle est aussi héritière de Progil, née à Lyon.
- Elf Atochem a parmi ses ancêtres la Société d'Électrochimie et des Acieries Électriques d'Ugine et la Compagnie Alais, Frogés et Camargue.
- Roussel Uclaf est issue de la fusion des Laboratoires Roussel avec la Société Uclaf continuatrice de diverses sociétés implantées à Neuville-sur-Saône.

L'industrie chimique en Rhône-Alpes, depuis son origine, a connu un très fort développement, la conduisant au premier rang en France pour la production chimique et au second rang, derrière l'Île-de-France, pour le chiffre d'affaires.

L'industrie chimique en Rhône-Alpes en 1993

Implantation géographique

En raison de ses origines ainsi rappelées, l'industrie chimique en Rhône-Alpes est principalement concentrée sur trois pôles :

- La région lyonnaise, depuis Villefranche-sur-Saône au nord jusqu'à Saint-Fons/Feyzin au sud et Balan à l'est.

Dans cette zone, on trouve des productions de chimie de base (acides sulfurique, nitrique, fluorhydrique, etc.), un vapocraqueur produisant éthylène, propylène, benzène, butadiène, et des fabrications de produits finis de gros tonnage (PVC, polyéthylènes, silices), mais l'essentiel des fabrications est orienté vers la chimie fine (substances actives pour la santé humaine, animale ou végétale, colorants, arômes, silicones, résines fluorées, matières plastiques techniques ou à hautes performances, agents photographiques, etc.).

La parachimie est également assez concentrée (peintures, colles synthétiques, formulation de produits phytosanitaires, lubrifiants, produits d'entretien, tensio-actifs, ennoblissants textiles, cosmétiques, extraits végétaux, etc.) et la pharmacie cliente est bien représentée.

- La région grenobloise, au sud de Grenoble, avec les sites de Pont-de-Claix, Champagnier, Jarrie, concentre une chimie de base puissante, avec comme point de départ le chlore d'électrolyse et tous les produits qui en dérivent (chlorophénols, chloroprène, soude, phosgène, etc.) et la production de peroxyde d'hydrogène. Mais ce pôle est également producteur de chimie de spécialités : isocyanates, intermédiaires phytosanitaires, sels de métaux spéciaux (zirconium et hafnium).

A cette région grenobloise se rattachent des unités plus dispersées, sur des sites comme Brignoud (PVC), Voreppe (chimie fine) et Crolles (chimie fine), dans les vallées alpines, la vallée de la Maurienne (solvants, chlorures de phos-

* Ancien responsable du département technique du GICCRA (Groupement des Industries Chimiques et Connexes Rhône-Alpes), La Cité des Entreprises, 60, avenue Jean Mermoz, 69373 Lyon Cedex 08. Tél. : 78.77.07.20. Fax : 78.77.07.29.

phore, etc.), la vallée du Giffre (colorants et encres pour matières plastiques).

• La moyenne vallée du Rhône, autour des trois sites de Roussillon, les Roches de Condrieu, Saint-Clair du Rhône, très orientée vers les grands intermédiaires (phénol, acétone, acétate de cellulose, acide salicylique, chlorosilanes, méthionine, sulfure de carbone, phosphates, etc.) ayant intégré en aval des dérivés de gros tonnage comme l'acétylparaminophénol.

Au sud de ce pôle, on trouve aussi de la chimie fine (retraitement de catalyseurs pétroliers, sels de métaux nobles) et de la parachimie (phytosanitaires en particulier).

En dehors de ces trois pôles, la région Rhône-Alpes n'est pas un désert chimique, même si 90 % des entreprises y sont concentrées puisqu'on trouve des implantations autour de Bourgoin Jallieu, de Saint-Étienne ou de Roanne, et de nombreuses entreprises plus petites, principalement parachimiques, dans l'Ardèche et l'Ain.

C'est par commodité que cette présentation géographique a été axée sur trois pôles principaux. En fait la chimie de Rhône-Alpes montre une unité quasi parfaite, tant les liens unissant les établissements sont serrés, même s'ils appartiennent à des groupes différents.

Au niveau des grands intermédiaires déjà, un réseau dense de gazoducs relie le vapocraqueur aux différents utilisateurs régionaux et extrarégionaux. Mais les échanges peuvent prendre d'autres voies. Les usines Rhône-Poulenc de Collonges, Saint-Fons, Belle Etoile, Roches de Condrieu, Roussillon et Pont-de-Claix sont en relations entre-elles et avec celles d'Atochem Saint-Fons, La Chambre et Epierre. L'essentiel des livraisons se fait par route, le réseau autoroutier rhône-alpin étant l'un des plus denses de France. Elle se font aussi par fer, et même par «saumoduc» entre les salines de Hauterives et Pont-de-Claix. Les flux dépassent 50 000 tonnes. Ainsi Rhône-Poulenc Pont-de-Claix livre de la soude à Atochem Saint-Fons, qui livre quant à elle de l'acide sulfurique à Rhône Poulenc Collonges. Il existe un délicat équilibre entre tous les établissements, peut-être plus difficile à gérer que les gros sites intégrés de BASF ou de Hoechst, par exemple, mais plus à taille humaine.

Poids mondial et national de la chimie en Rhône-Alpes

Les productions de :

- l'acide acétylsalicylique (aspirine),
 - l'acétylparaminophénol (paracétamol),
 - les chlorophénols,
- sont au premier rang mondial. Au second rang, on trouve :
- les silices précipitées,
 - le chlorure d'aluminium,
 - le perchlorate de sodium.

Constituent 100 % de la production nationale :

- les phénols et diphénols,
- les chlorosilanes et les silicones,
- le fluor et l'acide fluorhydrique,
- la vanilline et l'éthylvanilline,
- les silices précipitées,
- les chlorates et perchlorates,
- le chloroprène,
- le diméthyltéréphtalate,
- les HFC, substituts des CFC,
- l'hydroquinone et la pyrocatechine.

Au total, l'industrie chimique et parachimique Rhône-Alpes représente :

- 200 établissements (dont 120 en chimie),
- 36 000 salariés (dont 26 000 en chimie),
- 48 milliards de francs de chiffre d'affaires,
- plus de 200 millions de francs de taxe professionnelle,
- 20 % des exportations de la région.

Par rapport à l'ensemble de l'industrie chimique française :

- elle emploie 14 % des effectifs,
- elle réalise 12 % de ses exportations, 38 % de son excédent commercial, 10 % de ses investissements.

En 1992, l'industrie chimique Rhône-Alpes (tableau I) a consacré 21 % de ses investissements à la protection de l'environnement et à la sécurité, soit près de 380 MF.

La recherche chimique en Rhône-Alpes

La région concentre 25 % de la recherche chimique en France. 40 % des ingénieurs travaillant dans la profession s'y consacrent. Les 2/3 des effectifs sont concentrés dans des centres de recherche, de développement et d'industrialisation.

On peut citer :

Les centres de recherche et d'industrialisation de Rhône-Poulenc à Décines

Tableau I - Les investissements dans la chimie (1985-1992) en France (F) et en région Rhône-Alpes (RA)

Moyenne	Montants en G F		%RA/F
	F	RA	
1985 à 1987	12,8	1,42	11,0
1988	15,4	1,7	11,1
1989	18,2	2,2	12,1
1990	20,0	2,8	14,0
1991	19,4	1,8	9,3
1992	17,6	1,8	10,2

Les investissements pris en compte sont hors industrie pharmaceutique.

Tableau II - Les emplois en chimie en 1992, en France (F) et en région Rhône-Alpes (RA)

Effectifs	% RA/F	F	RA
1992	13,8	260 000	36 000
Qualification % des effectifs en 1990			
Ingénieurs et cadres		13,1	12,4
Agents de maîtrise			
Techniciens supérieurs		28,9	35,2
Employés, Techniciens. ouvriers		58,0	52,4

et Saint-Fons, le centre de recherche Rhône-Poulenc Agrochimie à Lyon-La Dargoire, le centre de recherche Roussel Uclaf à Neuville, le centre de recherche Elf Atochem et le centre technique Atochem à Pierre Bénite, le centre de recherche de Elf à Solaize et l'Institut Français du Pétrole à Serezin, les laboratoires de recherche de Lipha à Lyon.

Cette recherche est appuyée sur un réseau dense d'écoles et de laboratoires de recherche universitaires :

- CPE, issue de la fusion de l'Escil et l'ICPI,
- Itech, issue de la fusion de l'ESCE-PEA et de l'ESTL,
- l'École Normale Supérieure de Lyon, avec sa formation en chimie et sa recherche,
- les laboratoires universitaires, du CNRS, de l'Inserm,
- l'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne,
- l'Institut des Technologies Chimiques à Saint Fons (ITC).

La formation professionnelle

La région dispose d'un fort potentiel de formation professionnelle (tableau II). Elle forme annuellement, dans toutes les disciplines relatives à la chimie et à la biochimie, près de 300 ingénieurs dans

les écoles d'ingénieurs citées ci-dessus, 400 techniciens supérieurs (départements chimie IUT de Lyon et Grenoble, département IUT de génie chimique), 400 techniciens, 170 agents de production diplômés (Institut Interfora, lycée Verguin à Roussillon et lycée Argouges à Grenoble).

Organisation professionnelle de l'industrie chimique en Rhône-Alpes

L'origine de l'organisation professionnelle de l'industrie chimique Rhône-Alpes remonte à 1873, date à laquelle a été fondé le Syndicat Commercial et Industriel de Lyon entre les commerçants en denrées coloniales, huiles, drogueries de teinture, médicinale, de peinture, fabricants de produits chimiques divers, stéarinerie et pâtes alimentaires établis dans la circonscription lyonnaise (107 adhérents).

Au fil des décennies, cette organisation a évolué sur le plan de la compétence professionnelle et géographique.

Compétence professionnelle

Elle s'est d'abord recentrée sur les industries chimiques et parachimiques avec aujourd'hui deux chambres syndicales :

- la Chambre Syndicale des Industries Chimiques et Parachimiques Rhône-Alpes (qui a absorbé les Chambres Syndicales de la Parfumerie, des Produits d'Entretien, des Lubrifiants), laquelle est une des composantes de l'Union des Industries Chimiques à Paris (UIC),
- la Chambre Syndicale régionale de l'Industrie des Peintures et Vernis, rattachée à la Fédération des Industries des Peintures Encres, Couleurs et produits connexes (Fipec).

Puis elle s'est élargie à des industries connexes : le caoutchouc et le pétrole.

S'y sont ainsi agrégées deux entités :

- l'Adicap, représentant régionalement l'industrie du caoutchouc,
- les pétroliers, qui n'ont pas de délégation régionale Rhône-Alpes de l'UCSIP.

Compétence géographique

Elle englobe la région Rhône-Alpes avec ses 8 départements.

Cet ensemble constitue le Groupement des Industries Chimiques et Connexes Rhône-Alpes, Gicra, (150 adhérents - 33 000 salariés), présidé traditionnellement par le président de la Chambre Syndicale des Industries Chimiques et Parachimiques Rhône-Alpes.

Les chambres syndicales s'intéressent à l'ensemble des fonctions de l'entreprise : sociale, formation professionnelle, recherche développement, technique dont sécurité/environnement, communication, économique (au sens large du terme) à l'exclusion de la fonction économique «produit» dévolue aux fédérations nationales à travers notamment les syndicats économiques de branches.

Au service des entreprises, et attentive à leurs évolutions, l'organisation professionnelle Rhône-Alpes s'est efforcée d'apporter une réponse adaptée aux besoins exprimés.

Quelques exemples suivent.

Formation professionnelle

La chimie Rhône-Alpes est la seule chambre géographique à s'être dotée d'un outil de formation professionnelle interentreprises, pour la formation professionnelle initiale et continue notamment des agents et techniciens de production : il s'agit de l'Institut Interprofessionnel de Formation Rhône-Alpes (Interfora), créé à l'origine par les industriels de Saint-Fons.

Elle a lancé en France, en 1987, la première préparation par la voie de l'apprentissage du bac professionnel des industries chimiques et de procédés à Interfora, avec une section à Grenoble au lycée Argouges.

Se mobilisant pour le développement du génie chimique à Lyon, elle a créé l'Institut des Technologies Chimiques (ITC) avec sa plate-forme de génie chimique, favorisé l'implantation du département IUT génie chimique, en l'accueillant provisoirement sur son site de Saint-Fons.

Elle a été moteur dans le regroupement des écoles d'ingénieurs Escil et ICPI qui a abouti à la constitution de CPE Lyon.

Sécurité /environnement

En raison de la concentration de gros établissements au voisinage de deux

grandes agglomérations, Lyon et Grenoble, la chimie Rhône-Alpes s'est préoccupée, dès les années 70, des problèmes de sécurité/environnement.

Un service technique spécialisé a donc été créé au sein du Gicra, pouvant servir :

- de conseil aux établissements,
- de point de rencontre aux représentants des industriels concernés, avec la création de commissions spécialisées (environnement, transport de matières dangereuses, sécurité des procédés...),
- d'interlocuteur avec l'administration, et de porte-parole de la profession.

En outre, chaque fois qu'il s'est agi de traiter non plus de problèmes ponctuels ou occasionnels, la profession a créé des organismes permanents et autonomes, qu'elle a ensuite soutenus, même s'ils ont parfois pris un caractère interprofessionnel ainsi des associations Alpolair, Apora, Ata.

Association Lyonnaise pour la Prévention de la pollution atmosphérique (Alpolair)

- Au sud de Lyon, Alpolair regroupe les établissements chimiques de Saint-Fons et Pierre Bénite, et la raffinerie Elf de Feyzin, auxquels se sont joints ultérieurement des chaufferies urbaines et RVI, et a permis, de créer un réseau de surveillance et d'alerte collectif. Ce réseau est maintenant incorporé dans celui de l'agglomération lyonnaise, Coparly.

- Au sud de Grenoble, les industriels ont adhéré dès le départ à Ascoparg réseau de l'agglomération de Grenoble.

Association Patronale AntiPollution Rhône-Alpes (Apora)

Préoccupée de la gestion des déchets, la profession lance dès 1970 une enquête auprès de tous ses adhérents afin de connaître la quantité et la nature des déchets non valorisables destinés à la destruction. Un groupe de travail est chargé d'étudier les solutions collectives qui présenteraient un avantage sur les solutions individuelles.

Il juge alors opportun de porter ses conclusions au niveau de l'interprofessionnel lyonnais, dans le cadre d'une commission ad hoc pour rechercher des solutions pour un traitement des déchets à l'échelle industrielle.

Cette initiative reçut l'appui du service des Mines, notamment pour la

constitution d'une association loi 1901 chargée de procéder aux études nécessaires. L'administration a alors demandé d'étendre cette étude à la dimension de la région.

Ainsi est née, en 1972, Apora (Association Patronale Anti-Pollution Rhône-Alpes).

Il fut donc décidé la construction, sur la zone industrielle de la Plaine de l'Ain, d'une plate-forme agréée de traitement des déchets industriels, Plafora, comprenant une unité de détoxification et un four d'incinération ainsi que les services nécessaires à son fonctionnement. Elle fut inaugurée le 3 février 1977.

Depuis d'autres installations ont vu le jour, d'autres réglementations également

Association de Toxicologie Appliquée (Ata)

Ata a pour rôle d'aider les industriels à remplir leurs obligations vis-à-vis des administrations dans les dossiers de toxicité de leurs produits. Elle a également un rôle d'information des industriels, de leurs services de sécurité et de leur médecine du travail sur l'évolution des connaissances en toxicité et sur la réglementation.

L'engagement de progrès de l'industrie chimique Rhône-Alpes

L'industrie chimique française a lancé en 1990 un engagement de progrès, pour l'amélioration de la sécurité, la protection de la santé et celle de l'environnement. En effet, elle veut faire la promotion d'une attitude responsable dans la gestion de ses procédés et de ses produits, et est attentive à la sécurité et à la protection des personnes et de l'environnement.

Dans le prolongement de cet engagement signé à titre individuel par les sociétés, la profession régionale a lancé, en mars 1992, un engagement de progrès collectif régional, volontariste, basé sur trois critères sensibles quant à la perception de l'impact des usines par les riverains : odeurs, fumées et esthétique des sites.

Chaque site concerné a ainsi élaboré un programme d'actions sur cinq ans et mobilisé son personnel sur cet engagement.

25 000 personnes, réparties sur 94 établissements, sont ainsi impliquées dans cet effort, soit près de 90 % de l'effectif de la chimie Rhône-Alpes.

Le programme global envisagé repré-

sente 140 actions pour un montant évalué à près de 180 MF.

Afin de mesurer l'évolution de la perception des sites, et notamment des facteurs de nuisance concernés, un outil a été élaboré : il s'agit de l'indicateur de progrès collectif. Un panel constitué de riverains des sites est interrogé six fois par an ; les résultats sont exploités de manière à déterminer un indicateur global à l'échelle régionale.

Communication

C'est également dans les années 1970 que la profession régionale, consciente de la mauvaise image de l'industrie chimique auprès de l'opinion publique, a décidé de créer l'Adicra (Association pour le Développement de l'Industrie Chimique dans la région Rhône-Alpes), avec pour objectif de faire mieux connaître cette industrie, ses apports dans la vie quotidienne de chaque citoyen, sa contribution aux progrès scientifiques et technologiques, mais aussi ses contraintes, ses risques et les moyens mis en œuvre pour les maîtriser.

Elle compte parmi ses membres, outre des représentants de l'industrie chimique, des personnalités choisies pour leur notoriété et leur indépendance vis-à-vis de l'industrie (par exemple universitaires, chercheurs, etc.).

Agissant auprès des relais d'opinion, elle organise notamment des réunions

périodiques avec la presse, des rencontres avec les élus locaux, les magistrats, les enseignants...

Elle intervient dans les lycées et collèges pour présenter aux élèves les métiers de la chimie et répondre à leurs questions : ce sont 250 présentations assurées chaque année par des binômes constitués de jeunes élèves ingénieurs et de préretraités.

Elle s'investit dans les forums spécialisés et dans les Olympiades de la chimie.

Développement scientifique

Le développement scientifique est plus particulièrement abordé dans le cadre de la section Centre-Est de la Société de Chimie Industrielle.

Cette section organise en liaison avec la SCI Paris des journées scientifiques et des colloques sur des thèmes variés tels :

- la corrosion dans les usines chimiques et parachimiques,
- la pétrochimie en Rhône-Alpes,
- les céramiques - colloque interrégional européen,
- les nouveaux capteurs : applications et systèmes associés,
- l'analyse, clé de la maîtrise des procédés chimiques...

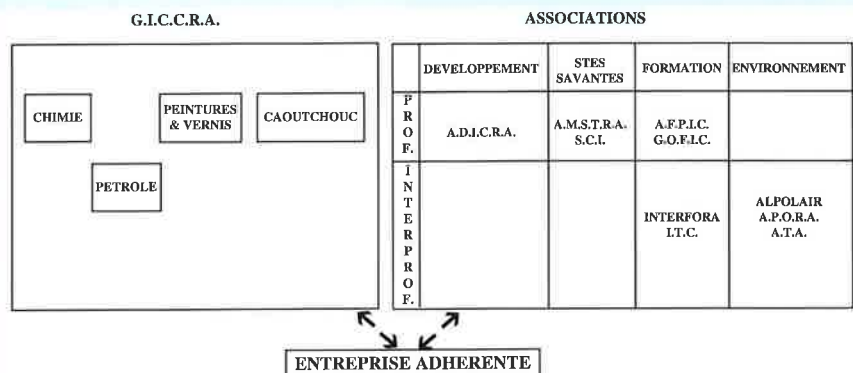
Elle entretient des relations amicales avec la section régionale de la Société Française de Chimie.

Maison de la Chimie Rhône-Alpes

Cet ensemble, organisations syndicales et associations spécialisées, a pris le nom de "Maison de la Chimie Rhône-Alpes" (MCRA).

Cette Maison est d'abord celle des industriels qui l'ont créée, mais ils l'ont voulue ouverte à tous ceux qui sont concernés par la chimie, universitaires, étudiants, administrations, etc.

Depuis 1993, la Maison de la chimie Rhône-Alpes s'est installée dans la Cité des Entreprises, vaste ensemble qui regroupe d'autres organisations professionnelles et interprofessionnelles de la région. Ce regroupement favorise le développement de nouvelles synergies pour une meilleure efficacité au service des entreprises.



Adresses utiles

Organisation professionnelle de l'industrie chimique en Rhône-Alpes

- Giccr : Groupement des Industries Chimiques et Connexes des la Région Rhône-Alpes, Maison de la Chimie Rhône-Alpes, Cité des Entreprises, 60, avenue Jean Mermoz, 69373 Lyon Cedex 08.
Tél. : 78.77.07.20. Fax. 78.77.07.29.
Délégué général : Mlle Yvette Girod
L'organisation regroupe en son sein à la même adresse :
- La Chambre Syndicale des Industries Chimiques et Parachimiques Rhône-Alpes, qui est une composante de la Fédération de l'Union des Industries Chimiques, 14, rue de la République, 92800 Puteaux.
Tél. : (1) 46.53.11.00.
Fax : (1) 46.53.11.04.
- La Chambre Syndicale Lyonnaise et Régionale des Peintures et Vernis, qui dépend de la Fédération des Industries des Peintures, Encres, Couleurs, Colles et adhésifs (Fipec) 42, avenue Marceau, 75008 Paris.
Tél. : (1) 47.23.36.12.
Fax : (1) 47.20.90.30.
- L'Association pour le Développement des Industries utilisatrices de caoutchouc et de matières plastiques dans la région Rhône-Alpes (Adicap) qui dépend du Syndicat National du Caoutchouc, des Plastiques, et des Industries qui s'y rattachent (SNCP), 60, rue Auber, 94408 Vitry-sur-Seine Cedex.
Tél. : (1) 49.60.57.57.
Fax : (1) 45.21.03.50.

Formation professionnelle :

- Institut Interprofessionnel de Formation Rhône-Alpe-Interfora, 6, rue Jean Macé, 69190 Saint-Fons.
Tél. : 78.70.99.85. Fax : 78.67.28.45.
- Institut des Technologies Chimiques ITC, 6, rue Jean Macé, 69190 Saint-Fons.
Tél. : 78.70.00.40 Fax : 78.70.37.19.
- Institut Universitaire de Technologie, IUT de Lyon, département Génie chimique, 43, bd du 11 Novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cedex.
Tél. : 78.94.88.00. Fax : 78.94.09.62.

- CPE Lyon (regroupement de l'Escil et de l'ICPI), 43, bd du 11 Novembre 1918, BP 2077, 69616 Villeurbanne Cedex.
Tél. : 72.44.84.96. Fax : 78.93.13.96.

Sécurité/environnement

- Association Lyonnaise pour la Protection de l'Atmosphère (Alpolair), Maison de la Chimie Rhône-Alpes, Cité des Entreprises, 60, avenue Jean Mermoz, 69373 Lyon Cedex 08.
Tél. : 78.77.07.20. Fax : 78.77.07.29.
- Association pour le Contrôle de la Pollution Atmosphérique dans la Région Grenobloise (Ascoparg), 46, bd Maréchal Foch, 38000 Grenoble.
Tél. : 76.43.41.45.
- Association Patronale Anti-Pollution Rhône-Alpes (Apora), Cité des Entreprises, 60, avenue Jean Mermoz, 69373 Lyon Cedex 08.
Tél. : 78.77.07.40. Fax : 78.77.07.29.
- Association de Toxicologie Appliquée (Ata), Maison de la Chimie Rhône-Alpes, Cité des

Entreprises, 60, avenue Jean Mermoz, 69373 Lyon Cedex 08.
Tél. : 78.77.07.20. Fax : 78.77.07.29.

Communication

- Association pour le Développement de l'Industrie Chimique dans la Région Rhône-Alpes (Adicra), Maison de la Chimie Rhône-Alpes, Cité des Entreprises, 60, avenue Jean Mermoz, 69373 Lyon Cedex 08.
Tél. : 78.77.07.20 Fax : 78.77.07.29.

Développement scientifique

- Société de Chimie Industrielle - Section Centre-Est, Maison de la Chimie Rhône-Alpes, Cité des Entreprises, 60, avenue Jean Mermoz, 69373 Lyon Cedex 08.
Tél. : 78.77.07.20. Fax : 78.77.07.29.
- Société Française de Chimie (section Rhône-Alpes), Aymond Tranquard, Université Claude Bernard, Lyon I, 43, bd du 11 Novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cedex.
Tél. : 72.44.80.00.
Fax : 72.44.06.18.

Les industries chimiques et parachimiques de la région Rhône-Alpes.
Carte extraite de la revue *Élan Rhône-Alpes*, 1991, n°4.

