

# Fédération Française de Chimie

## Union des Industries Chimiques

### Note de conjoncture sur l'évolution de l'industrie chimique au cours du premier semestre 1980

Le niveau de la production, encore élevé au début du premier semestre 1980, a marqué un retournement de tendance à partir des mois de mars-avril, du moins pour la chimie de base; la régression s'est accentuée en juin (l'indice de production de l'INSEE, établi sur une pondération dépassée actuellement en cours de révision, reflète imparfaitement la tendance réelle de l'activité).

En revanche, la parachimie et la pharmacie (soutenues par les exportations) ont connu une conjoncture plus favorable sur l'ensemble du semestre.

Contrairement à l'année 1979, le commerce extérieur n'a pas été un élément moteur pour l'activité de la chimie. Les importations ont plus progressé que les exportations, que ce

soit par rapport au 1<sup>er</sup> ou au 2<sup>e</sup> semestre 1979.

Cependant, les effectifs de l'industrie chimique ont augmenté de + 0,7 % au cours du 1<sup>er</sup> semestre 1980.

#### I. Production

C'est surtout la chimie organique qui, contrairement à la période précédente, a marqué un net fléchissement. Comme l'indique le tableau ci-dessous, les matières plastiques, les oléfines et hydrocarbures benzéniques ont été en régression et ceci a été très accentué en juin (tendance confirmée par les chiffres de juillet et août).

#### Indice de production (C.V.S.), (Base 100 en 1970)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Toutes industries (sans bâtiment).....	135,2	135,9	135,5	136,4	130,9	130,6
Industrie chimique dont :	171,6	169,0	162,4	167,4	164,6	154,6
minérale.....	133,8	127,4	118,1	126,3	124,2	119,2
organique.....	197,7	188,0	174,7	180,5	180,4	157,1
parachimie.....	147,0	154,9	147,9	151,0	142,5	136,6
pharmacie.....	190,5	192,9	201,8	204,4	202,6	207,4

#### Principales productions minérales du 1<sup>er</sup> semestre 1980

	Milliers de tonnes	% 1980 / 1979
Acide sulfurique.....	2 590	+ 6,8
Acide chlorhydrique.....	368	+ 0,8
Engrais phosphatés (estimation en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ).....	698	+ 13,5
Ammoniac (statistique non disponible).....	—	—
Engrais azotés (statistique non disponible).....	—	—
Engrais composés.....	4 013	+ 9,4
Carbonate de soude.....	811	+ 2,9
Chlore gazeux.....	664	+ 0,6
Soude caustique.....	706	+ 2,8
Oxyde de zinc.....	28	+ 16,7
Oxygène.....	94	+ 5,6

## Principales productions organiques du 1<sup>er</sup> semestre 1980

	Milliers de tonnes	% $\frac{1980}{1979}$
Méthanol .....	187	+ 10,0
Éthylène .....	1 106	+ 3,0
Propylène .....	536	- 10,4
Butadiène .....	139	- 8,5
Benzène .....	314	- 2,2
Acétone .....	54	- 21,7
P.V.C. ....	389	- 4,2
Polystyrène (standard et choc) .....	131	- 38,8
Polystyrène expansible .....	56	+ 0,9
Polyéthylène BD .....	451	+ 1,8
Polyéthylène HD .....	133	- 4,5
Polypropylène .....	110	+ 9,3
Caoutchoucs synthétiques .....	289	+ 1,0
Colorants organiques .....	17	-

## II. Commerce extérieur du 1<sup>er</sup> semestre 1980

Les échanges de produits chimiques de la France ont dégagé au premier semestre 1980 un solde positif de 5 190 millions de francs en augmentation seulement de 4,2 % par rapport au 1<sup>er</sup> semestre 1979, en

régression de 19,5 % par rapport au 2<sup>e</sup> semestre 1979. Le taux de couverture, qui s'était fortement accru en 1978 et 1979, pour atteindre le niveau très élevé de 132,2 au 2<sup>e</sup> semestre 1979, est retombé à 121,8 au 1<sup>er</sup> semestre 1980. Cette forte diminution de notre balance du commerce extérieur, au cours du premier semestre de cette année, ne fait cependant pas retomber notre position

au niveau du même semestre de 1976 et 1977 (taux de couverture respectivement de 110,6 et 106,6). Il faut d'ailleurs noter que les chiffres d'août marquent un arrêt de ce phénomène puisque le taux de couverture s'élève au niveau très élevé de 145 %.

Au cours du 1<sup>er</sup> semestre 1980, les importations de produits chimiques ont crû à un rythme sensiblement plus rapide que les exportations, que l'on fasse la comparaison avec le 2<sup>e</sup> semestre 1979 (+ 24,2 % pour les importations, contre seulement + 14,4 % pour les exportations) ou avec le 1<sup>er</sup> semestre 1979 (+ 27,5 % contre + 22,6 %).

Si l'on examine les chiffres du commerce extérieur avec la CEE, on constate que le taux de couverture a évolué à nouveau défavorablement, puisqu'il est descendu à 92,9 alors que pour l'ensemble de l'année 1979, il avait atteint 97,7 : le taux de couverture qui était en croissance régulière depuis le premier semestre 1978 (86,3) avait même atteint 98,9 au 2<sup>e</sup> semestre 1979 et l'on pouvait alors espérer atteindre l'équilibre des échanges avec la CEE. Une explication peut être fournie par l'accroissement des importations hors CEE, notamment des USA, transitant par le Benelux.

### Commerce extérieur (en millions de F)

	C.E.E.	Autres pays	Total
Exportations .....	15 645	13 376	29 021
Importations .....	16 840	6 991	23 831
Balance .....	- 1 195	+ 6 385	+ 5 190
Taux de couverture en % .....	92,9	191,3	121,8
Évolution			
1 <sup>er</sup> sem. 1980/1 <sup>er</sup> sem. 1979 :			
Exportations .....	+ 21,0 %	+ 24,6 %	+ 22,6 %
Importations .....	+ 25,6 %	+ 32,6 %	+ 27,5 %
Évolution			
1 <sup>er</sup> sem. 1980/2 <sup>e</sup> sem. 1979 :			
Exportations .....	+ 14,2 %	+ 14,6 %	+ 14,4 %
Importations .....	+ 21,7 %	+ 30,9 %	+ 24,2 %

Les échanges des principaux groupes de produits ont atteint les montants suivants :

	Exportations		Importations		Couverture
	Millions de F	$\frac{1^{\text{er}} \text{ sem. } 80}{1^{\text{er}} \text{ sem. } 79}$ %	Millions de F	$\frac{1^{\text{er}} \text{ sem. } 80}{1^{\text{er}} \text{ sem. } 79}$ %	
Produits minéraux .....	2 045	+ 26,1	1 591	+ 36,7	128,5
Produits organiques .....	7 274	+ 17,5	7 205	+ 15,5	100,9
Produits pharmaceutiques .....	2 641	+ 32,1	361	+ 35,7	731,6
Engrais .....	468	+ 18,8	1 815	+ 59,5	25,8
Matières colorantes .....	535	+ 13,8	506	+ 8,1	105,7
Peintures, vernis, encres .....	511	+ 24,0	552	+ 20,5	92,6
Huiles essentielles et parfumerie .....	2 810	+ 13,5	642	+ 22,3	437,7
Produits photographiques .....	1 290	+ 56,0	1 425	+ 52,6	90,5
Produits phytosanitaires .....	1 100	+ 8,5	899	+ 23,1	122,3
Matières plastiques .....	4 413	+ 24,7	4 024	+ 30,8	109,7
Caoutchoucs synthétiques .....	1 254	+ 22,8	610	+ 28,4	205,6

On note qu'au premier semestre 1980, tous les principaux produits ont vu leurs exportations augmenter; la meilleure performance est réalisée par les produits photographiques (+ 56 %). Cependant, les importations, comme nous l'avons déjà constaté ont encore plus fortement augmenté et on relève des taux d'augmentation très élevés, notamment pour les engrais (+ 59,5 %), pour les produits photographiques (+ 52,6 %) et même pour les produits minéraux (+ 36,7 %) et les produits pharmaceutiques (+ 35,7 %).

D'une année sur l'autre, les hausses de prix expliquent pour partie l'augmentation en valeur des exportations et des importations. Sur le 1<sup>er</sup> semestre 1980, toutefois, la tendance est à un net tassement des prix, voire à des baisses sévères sur certains produits particuliers.

En tonnage, l'évolution est la suivante, pour trois catégories de produits (entre le 1<sup>er</sup> semestre 1979 et le 1<sup>er</sup> semestre 1980) :

	Exportations	Importations
Produits organiques .....	+ 3,9 %	+ 15,6 %
Matières plastiques .....	- 5,6 %	- 1,9 %
Caoutchoucs synthétiques .....	- 0,1 %	+ 7,2 %

la forte hausse des exportations vers l'U.R.S.S. : + 104,7 %, ce qui est dû notamment à la progression des ventes de produits phytosanitaires et de produits chimiques organiques. Quant à l'Algérie, qui gagne une place et se place très nettement dans le peloton de tête, nos

(+ 78,9 %), vers l'U.E.B.L. (+ 55,4 %) et vers le Royaume-Uni (+ 100,3 %), des matières plastiques dont la plus forte hausse se situe vers l'U.E.B.L. (+ 35,7 %), enfin, des caoutchoucs synthétiques vers les Pays-Bas (+ 28,3 %) et l'Espagne (+ 32,7 %).

Les 18 principaux pays fournisseurs ont été les suivants (en milliers de F) :

Pays d'origine	1 <sup>er</sup> sem. 1980	1 <sup>er</sup> sem. 1979	Variation %	1 <sup>er</sup> sem. 1980	2 <sup>e</sup> sem. 1979	Variation %
1. R.F.A. ....	6 014 082	5 017 183	+ 19,9	6 014 082	4 967 969	+ 21,0
2. U.E.B.L. ....	3 438 889	2 610 721	+ 31,7	3 438 889	2 895 529	+ 18,8
3. Pays-Bas ....	3 229 541	2 653 676	+ 21,7	3 229 541	2 663 024	+ 21,3
4. États-Unis ....	2 915 681	2 117 387	+ 37,7	2 915 681	2 099 507	+ 38,9
5. Royaume-Uni ..	2 255 983	1 638 404	+ 37,7	2 255 983	1 840 280	+ 22,6
6. Italie .....	1 444 318	1 132 850	+ 27,5	1 444 318	1 127 718	+ 28,1
7. Suisse .....	1 325 165	1 191 908	+ 11,2	1 325 165	1 128 626	+ 17,4
8. Espagne .....	414 066	312 689	+ 32,4	414 066	324 188	+ 27,7
9. Japon .....	363 723	299 734	+ 21,4	363 723	294 755	+ 23,4
10. Irlande .....	285 220	252 543	+ 12,9	285 220	239 676	+ 19,0
11. Suède .....	181 096	145 077	+ 24,8	181 096	143 420	+ 26,3
12. Tunisie .....	148 463	65 184	+ 127,8	148 463	112,647	+ 31,8
13. Danemark ....	136 704	104 828	+ 30,4	136 704	107 529	+ 27,1
14. Pologne .....	136 204	85 712	+ 58,9	136 204	131 716	+ 3,4
15. Canada .....	131 255	90 309	+ 45,3	131 255	85 787	+ 53,0
16. Autriche .....	117 063	89 957	+ 30,1	117 063	90 072	+ 29,9
17. U.R.S.S. ....	102 931	51 957	+ 98,1	102 931	66 614	+ 54,5
18. R.D.A. ....	78 194	50 017	+ 56,3	78 194	60 620	+ 28,9

exportations ont augmenté de 159,7 % grâce principalement aux produits pharma-

En ce qui concerne les importations, des modifications sont apparues au 1<sup>er</sup> semestre 1980 dans l'ordre de nos principaux pays fournisseurs. C'est ainsi que l'U.E.B.L. redevient, comme au 1<sup>er</sup> semestre 1978, notre second fournisseur, avant les Pays-Bas; l'Italie, qui est déjà notre deuxième partenaire en tant que pays-client, passe au sixième rang en devant la Suisse. L'Espagne augmente toujours ses importations mais avec un taux de progression un peu plus faible que précédemment. Un nouveau pays, la Tunisie, a accru très fortement sa pénétration en France, avec un accroissement de 127,8 % de ses exportations vers notre pays, principalement dû aux produits chimiques minéraux et aux engrais. Enfin, les pays de l'Est, notamment l'U.R.S.S. et la Pologne, augmentent d'une façon sérieuse leurs ventes vers la France : + 98,1 % pour le premier et + 58,9 % pour le second par rapport au premier semestre 1979. Le phénomène est beaucoup moins sensible par rapport au second semestre, en ce qui concerne la Pologne.

Les 20 principaux pays clients ont été les suivants (en milliers de F) :

Pays de destination	1 <sup>er</sup> sem. 1980	1 <sup>er</sup> sem. 1979	Variation %	1 <sup>er</sup> sem. 1980	2 <sup>e</sup> sem. 1979	Variation %
1. R.F.A. ....	5 216 126	4 355 569	+ 19,8	5 216 126	4 571 059	+ 14,1
2. Italie .....	3 710 916	2 874 088	+ 29,1	3 710 916	3 262 382	+ 13,7
3. U.E.B.L. ....	2 316 038	1 896 141	+ 22,1	2 316 038	1 989 948	+ 16,4
4. Royaume-Uni ..	2 299 260	1 984 564	+ 15,9	2 299 260	2 012 178	+ 14,3
5. Pays-Bas ....	1 672 244	1 486 050	+ 12,5	1 672 244	1 485 848	+ 12,5
6. Suisse .....	1 435 447	1 200 466	+ 19,6	1 435 447	1 229 423	+ 16,7
7. États-Unis ....	941 337	848 093	+ 11,0	941 337	806 490	+ 16,7
8. Espagne .....	901 072	836 731	+ 7,7	901 072	794 681	+ 13,4
9. Algérie .....	760 000	292 696	+ 159,7	760 000	523 292	+ 45,2
10. U.R.S.S. ....	581 220	283 964	+ 104,7	581 220	269 048	+ 116,0
11. Japon .....	459 955	373 721	+ 23,1	459 955	470 220	- 2,2
12. Suède .....	339 646	263 700	+ 28,8	339 646	286 392	+ 18,6
13. Grèce .....	305 208	255 328	+ 19,5	305 208	287 037	+ 6,3
14. Maroc .....	294 506	248 180	+ 18,7	294 506	241 085	+ 22,1
15. Portugal .....	289 491	197 613	+ 46,5	289 491	247 468	+ 16,9
16. Côte-d'Ivoire ..	285 336	205 885	+ 38,6	285 336	234 767	+ 21,5
17. Danemark ....	284 451	233 777	+ 21,7	284 451	243 299	+ 16,9
18. Pologne .....	282 423	202 025	+ 39,8	282 423	247 620	+ 14,0
19. Tunisie .....	268 780	212 625	+ 26,4	268 780	213 040	+ 26,2
20. Autriche .....	264 345	244 320	+ 8,2	264 345	238 621	+ 10,8

On constate que, par rapport au 1<sup>er</sup> semestre 1979, peu de changements sont intervenus dans le classement de nos principaux clients : le Japon a régressé de la neuvième place à la onzième, le Canada, le Brésil, l'Irlande et la R.D.A. ont disparu de la liste des vingt premiers, tandis qu'on voit apparaître le Portugal, la Côte d'Ivoire, la Tunisie et l'Autriche. On note en particulier

ceutiques (568 414 000 francs au 1<sup>er</sup> semestre 1980).

Du 1<sup>er</sup> semestre 1979 au 1<sup>er</sup> semestre 1980, les principales évolutions de nos exportations, outre celles déjà mentionnées, sont celles des produits chimiques minéraux vers l'Italie (+ 42,5 %) et l'U.E.B.L. (+ 39,7 %), des produits photographiques vers l'Italie

Outre les produits déjà cités, certaines catégories de produits ont eu une évolution notable : les importations de produits de parfumerie en provenance des États-Unis ont crû de 70,7 % et de R.F.A. de 43,7 %; les importations de produits phytosanitaires en provenance de R.F.A. (+ 26,9 %), des États-Unis (+ 60,1 %); pour les importations de matières plastiques, l'augmentation est surtout due à la R.F.A., au Royaume-Uni et à l'U.E.B.L. (les ventes de ce pays peuvent également inclure des livraisons en provenance des États-Unis

dont les exportations directes vers la France ont crû de + 35,8 %). Quant aux caoutchoucs synthétiques, on relève la forte progression des ventes américaines (+ 140,9 %).

### III. Emploi

Selon les informations provenant de l'enquête trimestrielle du Ministère du Travail et de la Participation, les effectifs des industries chimiques ont augmenté de + 0,7 % au cours du premier semestre 1980 (+ 0,1 % au premier trimestre et + 0,6 % au deuxième trimestre), ce qui s'explique en partie par le haut niveau de l'activité de la chimie atteint à fin 1979. Ceci marque une interruption de la tendance à la baisse des effectifs qui se manifestait depuis octobre 1978; il n'est toutefois pas possible de considérer dès maintenant cette orientation comme durable.

La durée hebdomadaire du travail est stabilisée à 40 heures.

Les salaires des ouvriers dans la chimie ont augmenté selon les statistiques du Ministère du Travail et de la Participation de + 3,7 % au premier trimestre 1980 et de

+ 4,2 % au deuxième trimestre 1980. Entre le 1<sup>er</sup> juillet 1979 et le 1<sup>er</sup> juillet 1980, ils ont augmenté de + 15,9 %.

### IV. Investissements (Enquête U.I.C.)

La dernière enquête d'investissements de juin 1980, portant sur un échantillon de 112 sociétés de la chimie, indique une augmentation de + 8,3 %, en francs courants, des dépenses d'investissement pour 1979.

Pour 1980, la même enquête sur les intentions d'investissements concluerait à une certaine stabilité de l'investissement en volume, évolution qui marquerait une rupture de la diminution des investissements connue les précédentes années.

### V. Perspectives

- La chimie de base, accentuant comme il arrive généralement les fluctuations de la conjoncture, a connu une chute d'activité particulièrement accusée ces derniers mois.

- Au plan de la CEE, la production de chimie de base (polymères compris) a

enregistré une chute de - 20 % entre le 1<sup>er</sup> trimestre et le 2<sup>e</sup> trimestre 1980.

- Toutefois, les stocks ont été largement allégés; les prix semblent avoir atteint un plancher; les matières premières, qui ont connu une sensible érosion de leurs prix depuis le début de l'année, semblent connaître une stabilisation; depuis le début de 1980, la baisse du naphta a été de - 10 % pour les prix contrat (- 25 % sur le prix spot Rotterdam).

- Les conditions semblent exister pour une certaine reprise technique, la demande retrouvant un niveau apuré des excès de stockages. Toutefois, cette demande resterait médiocre pour une certaine durée.

- Compte tenu des prévisions actuelles de l'INSEE, indiquant une diminution régulière de l'activité jusqu'au début 1981, la demande de produits chimiques devrait rester stagnante, à un niveau qui pourrait être un peu supérieur au creux constaté pendant les mois d'été.

- Il est évident qu'une aggravation de la situation internationale remettrait en cause ces perspectives.

## Société de Chimie Physique

### Chimie physique et informatique

10-12 décembre 1980

#### Informations générales

La réunion aura lieu à l'École Supérieure d'Électricité, Plateau du Moulon, à Gif-sur-Yvette.

- Accès en voiture par l'autoroute direction Chartres, sortie « Centre Universitaire ».
- Accès par le R.E.R., ligne Châtelet-St-Rémy-les-Chevreuse, station « Le Guichet ».
- Navettes par bus entre le Guichet et le plateau du Moulon.

#### Inscriptions

- Membres de la Société de Chimie Physique ..... 150 F
- Autres participants ..... 300 F
- Étudiants (pas au-delà du 3<sup>e</sup> cycle) ..... 75 F
- Formulaire d'inscription à demander à la Société de Chimie Physique, 10, rue Vauquelin, 75005 Paris. Tél. : (1) 707-54-48.
- L'inscription donne droit à la fourniture de la publication, renfermant une partie des communications et logiciels, qui sera faite

courant février 1981, et adressée par poste aux participants.

#### Règlements

- Uniquement à l'ordre de la Société de Chimie Physique.
- Virements postaux CCP 61.31 V, Paris.
- Transferts bancaires : Crédit Lyonnais, agence AV, compte 44 213 D, 6, place du 18 juin 1940, 75006 Paris.

#### Programme

##### Mercredi 10 décembre 1980

##### Applications de la mécanique quantique

- 9 h 30, Ouverture et exposés généraux
- G. Berthier : *Introduction générale* (Laboratoire de chimie, ENSJF, Montrouge).
- O. Chalvet : *Programmes semi-empiriques et calcul d'observables* (CMOA, Paris).
- J. Douady, Y. Ellinger et R. Subra : *Problèmes de convergence et d'approximations en chimie théorique* (CISI et DRF, CEN-G Grenoble).

11 h 30, Pause

12 h 00, Exposés généraux

- P. Hiberty et C. Leforestier : *Mesure quantitative d'effets mésomères. Interpolation de surfaces par des splines à 3 dimensions* (Laboratoire de chimie théorique, Université de Paris-Sud, Orsay).
- E. Soulié : *Champ cristallin et calcul d'observables* (DPC, CEN-Saclay, Gif-sur-Yvette).

13 h 00, Déjeuner

14 h 00, Exposés par affiches et Groupes de travail

- L. Bouscasse : *Programme ab initio fonctionnant avec des orbitales de Slater* (Centre de calcul, Université de Droit, d'Économie et des Sciences d'Aix-Marseille, Marseille).
- D. Gallant : *Simulation des variations angulaires des spectres RPE dans les cristaux* (Section de résonance magnétique, DRF CEN-G, Grenoble).
- J. A. Musso : *Analyse de spectres de RMN (statiques et dynamiques) à haute*