

**CENTRE D'ETUDES
ET DE RECHERCHES
SUR LES QUALIFICATIONS**

POETE
PROGRAMME D'OBSERVATION DE L'EMPLOI
ET DU TRAVAIL EN ENTREPRISE

**Maîtrise de la qualité
et flexibilité
de l'organisation**

Le cas d'une entreprise
de fabrication de
caoutchouc synthétique
et de latex

Frédéric Héran

Centre associé au CEREQ

(BETA - Université de Strasbourg I)

DOCUMENTS DE TRAVAIL
N° 72-1
Décembre 1991

Cette vague d'enquêtes donne lieu à la publication de cinq monographies dont on trouvera ci-dessous les titres et une présentation rapide.

*Ces fascicules sont disponibles au CEREQ,
9, rue Sextius Michel, 75015 PARIS - Tél. : (1) 45-75-62-63 poste 260.*

STRATÉGIES ET CHANGEMENTS DANS L'ENTREPRISE

Volume 1 - **Maîtrise de la qualité et flexibilité de l'organisation. Le cas d'une entreprise de fabrication de caoutchouc synthétique et de latex.**

Frédéric Héran (BETA - Université de Strasbourg I)

Malgré une évolution complexe de son groupe d'appartenance aboutissant à la vente d'une partie de ses actifs à un autre groupe, l'entreprise a su maintenir et renforcer sa compétitivité en développant une politique de maîtrise de la qualité et de la flexibilité, grâce à la souplesse de son organisation et une qualification accrue de son personnel.

Volume 2 - **La consolidation d'une stratégie de modernisation. Le cas d'un centre de production dans une entreprise de fabrication d'appareillages électriques d'installation.**

Christine Leneveu (IREC - Université de Rouen)

La stratégie de l'entreprise s'est appuyée sur une croissance externe au niveau européen et mondial. L'appareillage électrique d'installation est un marché porteur qui continue à se développer avec l'apparition de nouvelles technologies et utilisations.

Cette étude rend compte plus particulièrement de l'évolution d'un ensemble d'unités qui constitue le deuxième centre de production de l'entreprise par son chiffre d'affaires. Ses produits, orientés vers les applications industrielles, connaissent les plus forts développements. L'accroissement particulièrement rapide de son niveau d'activité s'accompagne de gros efforts d'investissements et d'une réorganisation des lignes de fabrication, avec pour conséquences des modifications touchant aux contenus et aux finalités des opérations de production.

Le développement de la recherche, de l'automatisation, de la capacité et de la gestion de production expliquent les ajustements quantitatifs et qualitatifs sur la période observée : augmentation des ingénieurs, cadres, techniciens, ouvriers qualifiés, diminution puis remontée récente des ouvriers non qualifiés. Ces transformations s'opèrent à la fois par une gestion des recrutements et par la définition d'objectifs et de moyens d'évolution des ressources humaines.

Volume 3 - **La mutation d'un institut public en entreprise. Le cas d'un établissement à caractère industriel et commercial de l'audio-visuel.**

Daniel Robert, Esther Pasqualini (LES - Université de Paris I)

Au milieu des années quatre-vingt, cet institut public de l'audio-visuel était placé devant une alternative stratégique : privilégier une logique patrimoniale (liée au service public) ou choisir une logique d'exploitation commerciale. La loi Léotard de 1986 sur l'audiovisuel, en instituant une obligation d'exploitation commerciale des activités principales de l'institut, l'a incité à développer la seconde stratégie envisagée. L'élévation du niveau de qualification s'est poursuivie dans le cadre notamment d'une politique de formation active.

Mais les perspectives de développement à moyen terme sont à présent très limitées compte tenu de la difficulté à réactualiser le patrimoine d'images qui constitue la première source de revenus de l'institut (conséquence de la loi de 1986 qui a supprimé l'obligation, pour les chaînes de télévision, de transférer leurs œuvres à l'institut).

Volume 4 - **Les aléas d'une activité de sous-traitance. Le cas d'un établissement d'une entreprise de la pyrotechnie.**

Yves Dupuy, Maurice Ourtau (CEJEE - Université de Toulouse I)

L'unité enquêtée est l'établissement principal de l'entreprise. Il développe depuis plusieurs années une activité particulière (fabrication de composants et montage d'ordinateurs) totalement extérieure à la tradition industrielle de l'entreprise, le code APE faisant référence à la fabrication d'explosifs.

Cet établissement est constitué d'éléments hétérogènes qui se sont trouvés confrontés à des problèmes différents :

- une composante comprenant les services fonctionnels, administratifs et de gestion pour l'ensemble de l'entreprise ;
- une composante mécanique correspondant antérieurement à un prolongement et à un complément de la fabrication d'explosifs (fabrication aujourd'hui transférée dans un établissement nouveau) ; elle recherche des produits (variateurs de vitesse pour moteurs électriques) et des marchés utilisant les savoir-faire acquis dans cette spécialité ;
- une composante de montage électronique dépendante pour la technologie et l'organisation de la normalisation imposée par le donneur d'ordre, pour son plan de charge de la politique de concurrence entre fournisseurs suivie par ce même donneur d'ordre. Cette double dépendance s'est traduite par une très forte fluctuation de charge puisque cette activité qui représentait 80 % du chiffre d'affaires en 1986 a été totalement interrompue en 1989.

Alors que les indicateurs de fonctionnement de l'ensemble de l'entreprise font apparaître un très bon redressement dans les années récentes, l'avenir de l'établissement reste préoccupant à un double titre : la cohérence interne de ses activités, leur articulation au reste de l'entreprise.

Volume 5 - **Les difficultés d'une entreprise en forte croissance. Le cas d'une entreprise de l'ameublement.**

Hervé Lhotel (GREE - Université de Nancy 2)

La modernisation accélérée de l'entreprise s'est accompagnée de modifications très importantes de la structuration commerciale et financière. La configuration productive est marquée par un nouveau plan d'investissements lourds tant en matière d'équipements que d'organisation. La cohérence de l'entreprise s'en trouve ébranlée : la tension entre configuration productive et structuration financière est telle que pour la première fois, depuis 1977, la gestion de l'emploi et du temps de travail sont l'objet de fortes tensions internes.

MAÎTRISE DE LA QUALITÉ
ET FLEXIBILITÉ DE L'ORGANISATION



LE CAS D'UNE ENTREPRISE DE FABRICATION
DE CAOUTCHOUC SYNTHÉTIQUE
ET DE LATEX

Frédéric Héran

*Centre associé au CEREQ - Université de Strasbourg I
Bureau d'économie théorique et appliquée (BETA)*

C E R E Q

Document de travail n° 72.1

Décembre 1991

*Malgré une évolution
complexe de son groupe
d'appartenance aboutissant
à la vente d'une partie de
ses actifs à un autre groupe,
l'entreprise a su maintenir et
renforcer sa compétitivité en
développant une politique de
maîtrise de la qualité et de la
flexibilité, grâce à la
souplesse de son
organisation et une
qualification accrue de son
personnel.*

SOMMAIRE

1. POSITIONNEMENT ÉCONOMIQUE	9
1.1. L'évolution de quelques indicateurs de gestion	9
1.2. L'évolution des marchés	10
1.3. L'évolution des relations inter-entreprises	11
2. LA CONFIGURATION PRODUCTIVE	13
2.1. Le processus de production	13
2.2. L'organisation fonctionnelle	15
2.3. La structure et la gestion de la main-d'oeuvre	18
CONCLUSION	26

Carte d'identité

- **Statut juridique** : société anonyme filiale d'un groupe chimique nord américain.
- **Activité** : code APE : 1728, fabrication de caoutchouc synthétique et autres élastomères.
- **Date de création** : 1962.
- **Localisation** : Alsace.
- **Chiffre d'affaires** : 1 076 millions de F en 1988.
- **Effectif** : 676 personnes au 31 décembre 1988.

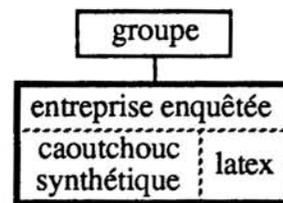
Affectée, comme la plupart des entreprises du secteur, par le second choc pétrolier, l'entreprise enquêtée s'était lancée, depuis 1981, dans un effort soutenu de rationalisation à tous les niveaux : réduction d'effectifs, automatisation et mobilisation des compétences du personnel. Lors de la première enquête, fin 1985, l'entreprise venait de s'engager, un an plus tôt, dans un programme de maîtrise de la qualité. La formation était en plein essor. La conjoncture devenait plus favorable. Une dynamique de redressement animait l'entreprise. Quatre ans plus tard, la situation a singulièrement changé : fin 1987, une partie de l'entreprise a été vendue et son groupe d'appartenance a été absorbé par un autre groupe, suite à une OPA.

Créé pendant la seconde guerre mondiale par le gouvernement de son pays pour participer à l'effort de guerre, le groupe était encore à capitaux publics majoritaires au début des années 1980. Pour s'assurer un approvisionnement en matières premières à des coûts raisonnables, le groupe avait décidé, en 1982, de se lancer dans une intégration verticale en rachetant une raffinerie de pétrole. Pour un groupe de 6000 personnes et réalisant un chiffre d'affaires de 10

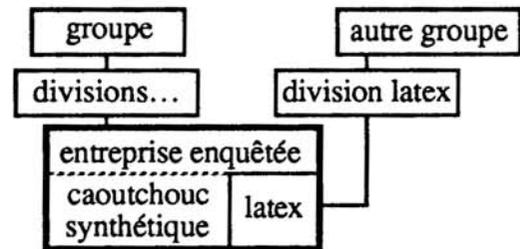
milliards de F (chiffres 1985), l'effort à consentir était énorme ; mais c'était, selon sa direction, une condition pour être, à l'horizon 2000, parmi les 25 premiers de la chimie mondiale. Trois ans plus tard, malgré un endettement encore important lié à cette acquisition, le groupe est privatisé fin 1985.

Tous ces événements n'ont pas permis au groupe d'aborder dans les meilleures conditions le krach boursier d'octobre 1987. Quelques semaines plus tard, le groupe se trouve confronté à l'OPA inamicale d'un autre groupe chimique nord-américain. Pour résister, il décide de vendre une partie de ses actifs : la division latex est ainsi cédée à un grand chimiste européen. Cette défense n'ayant pas suffi à contre-carrer l'OPA, le groupe est finalement totalement absorbé et devient une branche du groupe prédateur (13000 salariés et 29 milliards de F de CA), se retrouvant, plutôt que prévu, parmi les 20 premiers de la chimie mondiale...

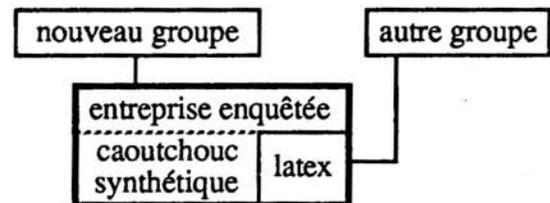
1985 : situation lors de la première enquête : l'entreprise enquêtée appartient à un groupe.



1987 : sous la menace d'une OPA, le groupe vend sa division latex : le tiers de l'entreprise enquêtée appartient désormais à un autre groupe. L'OPA réussit néanmoins.



1989 : situation lors de la réenquête : le groupe originel a été absorbé par le groupe prédateur. L'entreprise reste partagée entre deux groupes.



Pour l'entreprise enquêtée, ces événements ont eu deux conséquences :

1. La vente par le groupe de la division latex a conduit l'entreprise à céder, pour 200 millions de F, 30 % de ses actifs. Concrètement, une partie des installations du site, ainsi que le Centre de Recherche Latex appartiennent désormais à ce chimiste européen. Il n'y a plus d'amortissement sur ce matériel et plus de bénéfice sur l'activité latex. L'entreprise ne maîtrise plus ni les commandes, ni le marché de cette activité, mais se contente de faire du travail à façon. Un contrat renouvelable a été signé pour 10 ans. Tout nouvel investissement nécessite l'accord du groupe européen. Le personnel du Centre de Recherche Latex a changé de groupe (une trentaine de personnes), mais pas le personnel de production qui continu à être géré par l'entreprise. En effet, l'activité latex est très intégrée aux autres activités.

Cette situation complexe est viable si l'équilibre actuel demeure. Le marché international du latex étant actuellement tendu, le groupe européen acheteur a besoin de cette capacité de production. Mais en cas de retournement de conjoncture, l'entreprise risque évidemment d'être en première ligne. Par ailleurs, la VA sur le latex étant substantielle et le marché en croissance,

le chimiste européen a tout intérêt à développer ce produit. Mais si l'activité latex prend trop d'importance, l'entreprise ne faisant plus de bénéfices sur cette activité, cela risque de poser des problèmes. On voit mal comment cet équilibre délicat pourrait être durablement maintenu.

2. Le changement de groupe dirigeant (l'absorption effective date du 1er octobre 1988) n'a pas encore, pour l'instant, de conséquences pour l'entreprise (à part le changement de sigle), mais cela ne saurait plus tarder. Le financement de l'acquisition et la réussite de l'absorption impose au nouveau groupe une rationalisation de ses activités et de ses structures. L'adaptation au marché et la satisfaction des actionnaires résument, en effet, la philosophie du groupe. Ainsi, pour effacer certaines redondances, des réductions de personnel sont en cours au niveau européen et certains dirigeants ont été remplacés. Quant à l'unité de production alsacienne, grâce aux gains de productivité réalisés au cours de la dernière décennie, elle devrait échapper, à court terme, à des mesures fortes de rationalisation, mais sans doute pas à plus long terme.

Aussi, malgré une conjoncture favorable, une certaine expectative règne actuellement dans l'entreprise. Si cette ambiance semble parfois peser, il ne faut pas exagérer son importance. Que l'entreprise soit revendue n'est pas une hypothèse impossible. Mais que le site soit fermé semble très improbable, l'outil restant compétitif. Qualité, sécurité, productivité, flexibilité sont, dans l'ordre, les principales priorités avancées. Les moyens affectés à ces objectifs semblent, sinon importants, du moins assez constants.

1. POSITIONNEMENT ECONOMIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ENTREPRISE

L'entreprise appartient au secteur de la chimie de base, mais la structure de ses coûts la rend plus proche de la chimie des spécialités que de la chimie des commodités (grands produits de base). C'est une unité de production d'un groupe multinational. Elle n'a pas de service commercial, mais vend sa production à deux sociétés du groupe qui assurent la commercialisation : l'une en France et l'autre à l'étranger. 80 % de la production est exportée.

1.1. L'évolution de quelques indicateurs de gestion

L'évolution des principaux indicateurs de gestion est assez irrégulière. En effet, le prix du caoutchouc synthétique dépend beaucoup des fluctuations du prix du pétrole et du dollar. Pour l'entreprise enquêtée, les trois monomères principaux entrant dans la fabrication du caoutchouc synthétique représentent à eux seuls 60 % des coûts de production.

De 1981 à 1984, l'entreprise améliore peu à peu ses ratios. Puis, après une année 1985 mitigée, 1986 apparaît exceptionnelle grâce à l'effondrement des prix du pétrole. Ainsi, le résultat progresse fortement malgré la chute brutale du chiffre d'affaires. Les deux années suivantes consolident la progression. 1988 est une bonne année en ce qui concerne le chiffre d'affaires, mais la cession de l'activité latex pèse sur le résultat. 1989 s'annonce également bonne.

Evolution de quelques indicateurs de gestion (en millions de F)

	1984	1985	1986	1987	1988
Chiffre d'Affaires	1111	1112	884	924	1076
dont CA à l'exportation	891	900	704	718	858
Valeur Ajoutée Brute au Coût des Facteurs	223	210	237	206	213
Frais de personnel	138	145	142	144	160
Excédent Brut d'Exploitation	82	64	92	61	51
Résultat de l'exercice	10,7	3,8	16,9	13,0	6,1
Effectif moyen	721	713	686	676	661

Source : comptes de l'entreprise.

Evolution de quelques ratios

	1984	1985	1986	1987	1988
Taux d'exportation (en %)	80,2	81,0	79,6	77,7	79,8
VABCF / CAHT (en %)	20,0	18,8	26,8	22,3	19,8
Frais de personnel / CAHT (en %)	12,4	13,0	16,1	15,6	14,9
CAHT / effectif moyen (en kF)	1540	1560	1286	1367	1628
<i>pour le secteur de la chimie de base</i>	<i>1453</i>	<i>1526</i>	<i>1367</i>	<i>1450</i>	
VABCF / effectif moyen (en kF)	309	295	345	305	319
<i>pour le secteur de la chimie de base</i>	<i>336</i>	<i>349</i>	<i>378</i>	<i>436</i>	

Sources : comptes de l'entreprise, SESSI.

La structure des coûts de l'entreprise explique la faiblesse de la valeur ajoutée et de l'excédent brut d'exploitation de 10 à 25 % inférieurs à la moyenne du secteur. En revanche, le Chiffre

d'Affaires par tête correspond à la moyenne du secteur, mais on constate, qu'après la baisse des prix des produits pétroliers de 1986, l'entreprise a mis plus de temps à adapter ses effectifs pour maîtriser ses frais de personnel.

Les investissements (en millions de F)

	1984	1985	1986	1987	1988
Investissements productifs	12	16	28	19	18
Capacité d'autofinancement	32	14	41	38	26
Frais financiers	44	39	31	24	15
Investissements productifs / VABCF (%)	5,5	7,5	11,6	9,2	8,4
<i>pour le secteur de la chimie de base</i>	<i>12,8</i>	<i>17,0</i>	<i>18,3</i>	<i>19,7</i>	
Capacité d'autofinancement / Investissements	2,7	0,9	1,5	2,0	1,4
<i>pour le secteur de la chimie de base</i>	<i>1,7</i>	<i>1,1</i>	<i>1,1</i>	<i>1,4</i>	
Frais financiers / CAHT	4,0	3,5	3,5	2,6	1,4
<i>pour le secteur de la chimie de base</i>	<i>3,1</i>	<i>3,0</i>	<i>3,0</i>	<i>2,2</i>	

Source : comptes de l'entreprise, SESSI.

Les frais financiers, qui avaient atteint en 1982 un niveau considérable (50 millions de F) du fait du rachat d'une raffinerie de pétrole par le groupe, sont, depuis lors, en forte régression, tombant à 15 millions de F en 1988, et rejoignant la moyenne du secteur. Les investissements productifs, en revanche, restent nettement inférieurs à la moyenne du secteur. Ils sont, en effet, principalement orientés vers l'adaptation de l'appareil productif et la recherche de productivité (cf. ci-après). Compte tenu des données financières précédentes, la capacité d'autofinancement reste correcte mais fluctuante.

1.2. L'évolution des marchés

Le marché du caoutchouc synthétique est mondial et très concurrentiel. Son principal débouché (environ 70 %) est l'industrie automobile, via essentiellement les fabricants de pneumatiques mais aussi les différentes applications mécaniques : courroies, mousses pour sièges, tapis de sol, etc... Les autres applications sont notamment : les chaussures, le couchage du papier, les tuyaux, les colles...

Globalement, le marché stagne depuis 15 ans. La reprise du secteur automobile lui redonne depuis 3 ans une certaine vigueur. Les surcapacités sont aujourd'hui en voie de complète résorption.

En 1989, l'entreprise a fabriqué 140 000 t de produits :

- 95 000 t de caoutchouc sec, dont une bonne moitié de SBR (caoutchouc styrène-butadiène) et le reste en NBR (caoutchouc nitrile-butadiène) et autres spécialités ;
- 45 000 t de latex.

Depuis 1974, l'entreprise conserve une capacité théorique de 160 000 t.

Le latex est actuellement en progression et les marges sont bonnes, mais l'entreprise n'en profite pas, puisque l'activité ne lui appartient plus. Le SBR, destiné pour l'essentiel aux bandes de roulement des pneumatiques, est un produit banalisé où les marges étaient traditionnellement très réduites. Depuis peu, grâce à des efforts de productivité et de qualité, l'entreprise regagne de l'argent sur ce produit. Les autres produits plus techniques sont aussi plus rémunérateurs. Ils progressent régulièrement. Depuis quelques mois, un nouveau conditionnement -le caoutchouc en poudre- permet de valoriser certains produits (cf. ci-après).

Par ailleurs, des efforts importants ont été engagés pour pouvoir répondre rapidement à des commandes ponctuelles (Juste-à-Temps). Ce service pourtant coûteux est très apprécié par certains clients.

1.3. L'évolution des relations inter-entreprises

Sous la tutelle de l'ancien groupe, l'autonomie de gestion de l'entreprise était assez réduite. Le groupe élaborait sa stratégie de développement, fixait les prix internes de cession des produits aux sociétés commerciales, décidait des investissements importants. La vente de l'activité latex et de son centre de recherche puis l'entrée dans le nouveau groupe devraient encore accentuer cette situation. L'entreprise n'est plus aujourd'hui qu'une unité de production.

Néanmoins, sa politique d'amélioration de la qualité lui donne l'occasion de resserrer ses relations avec ses fournisseurs et clients. Les audits qualité se généralisent.

L'entreprise est située à proximité d'une raffinerie de pétrole et non loin d'un port pétrolier sur le Rhin. Des entreprises extérieures chargées régulièrement du nettoyage des réacteurs et des installations de l'usine se sont installées à la périphérie du site. Cet environnement contribue à l'intégration locale de l'usine.

2. LA CONFIGURATION PRODUCTIVE

La combinaison productive de l'entreprise

- **Type de processus** : en continu ou en discontinu selon le tonnage.
- **Type de produit** : produits banals à fort tonnage et produits plus techniques à faible tonnage.
- **Recherche-développement** : effectuée au niveau du groupe.
- **Taux d'encadrement** (ingénieurs + cadres + agents de maîtrise / effectif total) : 19 %.
- **Taux d'OS** (ouvriers non qualifiés / total ouvriers) : 0.
- **Effort de formation continue** (pourcentage de la masse salariale consacrée à la formation continue en 1988) : 4,16 %.

2.1. Le processus de production

Le caoutchouc synthétique est le résultat d'une polymérisation : des monomères (butadiène, styrène, acrylonitrile...) mélangés à une solution de savon et d'eau réagissent en présence d'un catalyseur. Les produits obtenus sont liquides et appelés latex. Un traitement spécifique (coagulation, extrusion, séchage...) permet d'en extraire les parties solides.

Les produits à fort tonnage (SBR...) sont fabriqués en continu, et les produits à faible tonnage en discontinu ou "batch". L'unité batch occupe autant de personnes que l'unité en continu, mais sa production en volume est presque 3 fois moindre.

Quatre types de *conditionnement* sont actuellement proposés :

- liquide sous forme latex en fûts ou en wagons-citernes,
- en flocons dans des sacs en vrac,
- en flocons compressés en balles entourées d'un film plastique,
- en poudres.

Le conditionnement en poudre est une diversification récente. Elle permet à certains utilisateurs d'économiser les équipements et l'énergie nécessaires au débitage préalable des balles et au malaxage des flocons. La poudre est obtenue depuis un an par broyage des flocons (l'unité de broyage a coûté 5 millions de F et occupe entre 7 et 11 personnes), et depuis début 1990 directement par séchage du latex dans un lit d'air tiède fluidisé. Encore embryonnaire, le marché devrait prendre de l'importance.

L'essentiel des produits secs est livré dans des caisses en bois fabriquées par l'entreprise elle-même. En 1988, un investissement important dans une machine de fabrication de caisses d'une

tonne, à partir d'éléments en bois fournis par des scieries, a permis de réduire simultanément les stocks, les risques d'incendie, les délais (livraison des caisses en Juste-à-Temps), les manipulations et la main-d'œuvre (500 caisses par jour en pointe dans un seul atelier au lieu de deux, soit une équipe de 10 personnes au lieu de deux).

La société utilise également des palettes plastiques et métalliques récupérables. Bien que nettement plus chère, cette solution évite la contamination du caoutchouc par le bois, supprime les déchets chez le client et permet le recyclage des palettes... Elle progresse rapidement.

Les *investissements* répondent à deux objectifs : l'amélioration des conditions de travail et les gains de productivité. Malgré l'automatisation des procédés, il reste, en effet, quelques tâches de manutention assez pénibles.

Après la robotisation de la palettisation des balles de caoutchouc réalisée en 1985, l'automatisation de la mise en sac des flocons de SS vient de s'achever. La fabrication de ce produit diminuant au profit d'un caoutchouc en balles, l'entreprise vient d'acquérir de nouvelles presse, emballeuse et machine à peser qui occuperont le personnel libéré.

L'installation de deux équipements — de préparation automatique du lait de chaux au traitement des eaux usées, et d'anti-mousse à la récupération en continu — a permis de réduire chaque équipe de 3 à 2 personnes, les personnes de l'atelier voisin apportent leur contribution au besoin.

Un investissement à la préparation du latex dans l'unité batch devait permettre de réduire la gamme des anti-oxydants et de les introduire purs dans le latex, sans être obligé de les mettre au préalable en dispersion ou en émulsion. La suppression de cette étape supprimerait 5 postes. Cette amélioration du procédé n'est cependant pas encore maîtrisée.

L'*automatisation* de l'usine est dans la moyenne du secteur. Il y a encore du pneumatique, mais l'électronique se généralise. Sauf aux chaudières qui viennent d'être modernisées, la plupart des boucles ne sont pas encore fermées. Beaucoup d'interventions manuelles restent nécessaires. Il est vrai qu'il n'existe pas toujours de capteurs capables de saisir en continu l'information.

Selon un de nos interlocuteurs, "l'automatisation doit suivre un triple rythme : en fonction des contraintes financières de l'entreprise, des capacités techniques des gens qui doivent l'installer et la faire fonctionner et des critères psychologiques : il faut qu'un automate soit accepté par les gens, s'il ne l'est pas, il ne marchera jamais. L'automatisation doit être continue : il ne faut pas aller trop vite mais il ne faut jamais s'arrêter, car le temps perdu ne se rattrape plus".

Des investissements importants concernent aussi la *préservation de l'environnement*. Depuis octobre, le passage du fuel au gaz sur les deux chaudières, qui produisent la vapeur et une partie de l'électricité nécessaires, a supprimé les rejets d'oxyde de soufre. Les eaux usées actuellement rejetées directement dans le Rhin devraient prochainement rejoindre la nouvelle station d'épuration de la ville. La maîtrise des réactions chimiques permet de limiter les rejets, mais la diversification des produits compense malheureusement cet effort. Une nouvelle famille de produit qui en remplace une autre devrait faire baisser significativement les rejets.

Dans une entreprise chimique, où les produits dangereux sont nombreux, la *sécurité* et les *conditions de travail* sont des questions cruciales. Selon le bilan social, 26 % du personnel est exposé de façon habituelle et régulière à plus de 85 db à leur poste de travail. Deux écrans anti-bruit ont été construits dans l'usine (4 personnes concernées). Une partie du bruit est malheureusement renvoyée d'un autre côté. Un investissement de contrôle à distance des deux

groupes frigorifique évite à l'opérateur des relevés in situ. Toujours selon le bilan social, sur un taux d'handicapés de 5,8 % en 1988, les 4/5 l'étaient à la suite d'accidents du travail survenus dans l'établissement. Alors que pendant 5 ans, les accidents du travail avaient nettement diminué, 1988 a connu une brusque remontée.

Accidents du travail

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Accidents du travail avec arrêt	30	23	17	16	13	12	18

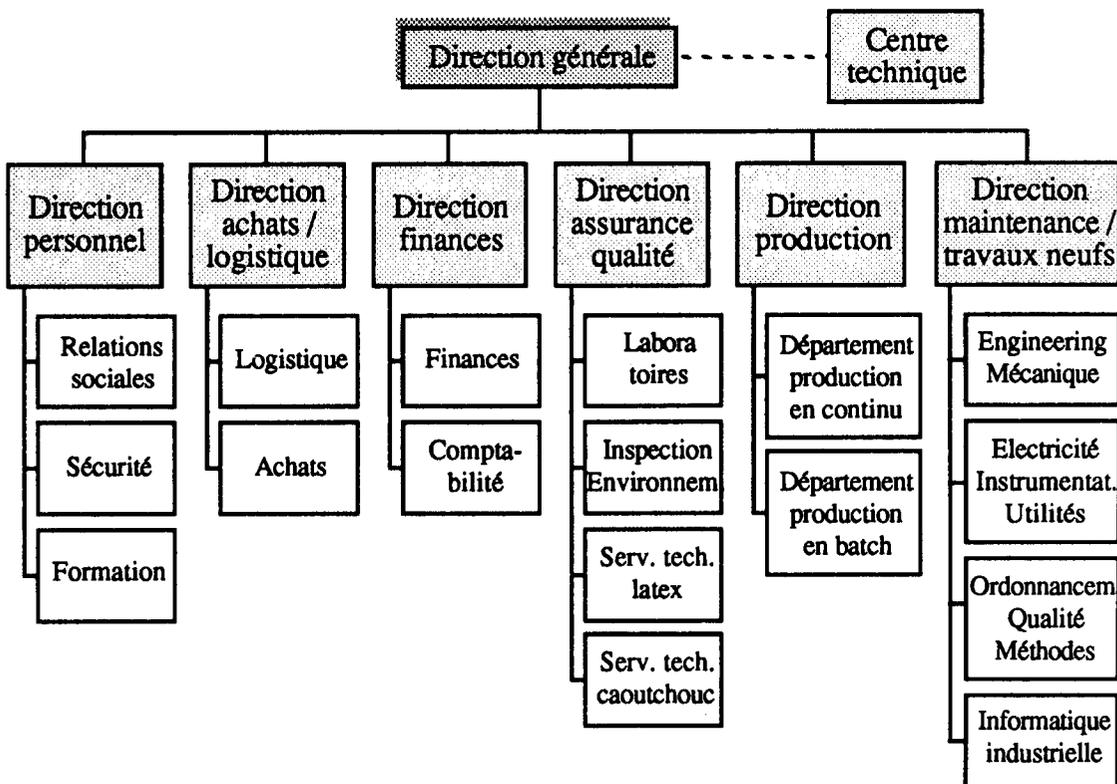
Source : bilans sociaux.

Les accidents seraient principalement liés à un certain relâchement dans l'organisation du travail. Le bilan social indique qu'il s'agit surtout d'accidents de circulation, de manutention, et lors du stockage. Il indique également une baisse de près de moitié des réunions du CHSCT en 1988. Pourtant, 13 280 000 F ont été consacrés au programme de sécurité en 1988, en hausse de 30 % sur la tendance des 3 précédentes années. Aussi, en 1989, la sécurité est revenue au premier rang des objectifs de la société. Un effort important de formation a été engagé. Depuis lors, le nombre d'accidents a nettement fléchi.

2.2. L'organisation fonctionnelle

L'organigramme de l'entreprise est assez classique.

Organigramme en 1989



Au sein de la *direction de la production*, un changement important est intervenu fin 1987. Jusqu'à cette date, le responsable de la production avait directement sous ses ordres trois services ayant chacun la responsabilité d'un type de procédé et d'une aire géographique :

- l'usine batch et le stockage des monomères,
- l'usine en continu sauf le latex mousse,
- toutes les activités latex.

Afin de réduire la charge de travail du responsable de la production et le nombre de niveaux hiérarchiques, un nouveau partage des responsabilités a été adopté. La fonction du responsable a été dédoublée et l'usine a été divisée en 2 lignes de produits :

- toute la production en discontinu (batch) : les unités de polymérisation et de finition, le stockage des monomères, la production d'un type de latex, les nouvelles unités de broyage du caoutchouc et de fabrication de poudres.
- toute la production en continu : 3 lignes de polymérisation en continu dont une ligne alimente le latex mousse, et 2 lignes de finition.

Il existe de nombreuses interconnexions entre les 2 parties de l'usine. Le batch fournit des latex de base au continu et le continu fournit des latex de base au batch. Les programmes de production sont élaborés ensembles.

Toutefois, on peut se demander si cette codirection ne contribue pas à affaiblir la fonction production au moment même où la maîtrise de la production n'a jamais eu une importance aussi grande dans la performance de l'entreprise. Mettre les services fonctionnels (entretien, qualité, formation...) au service de la production est, en effet, la préoccupation commune de nos interlocuteurs. Affirmer l'autorité de la production devrait en être le corollaire.

Un autre changement dans l'organigramme concerne le nom du département technique qui devient le *département assurance qualité*. Ce changement fait suite à la mise en place d'un système d'AQF (Assurance Qualité Fournisseur) en 1987. L'ingénieur chimiste responsable de ce travail est devenu depuis directeur du département assurance qualité.

Depuis 1985, la qualité est, en effet, devenue une préoccupation majeure de l'entreprise. Celle-ci découle de l'introduction massive des méthodes de production japonaises dans le secteur automobile, et de leur diffusion progressive aux différents niveaux de sous-traitants. Le phénomène est à peu près le suivant. L'automobile adopte les méthodes japonaises (notamment le Juste-à-Temps et le Contrôle de Qualité Total) au début des années 80. Deux ans plus tard, les fournisseurs directs sont concernés (en particulier, les fabricants de pneumatiques). Deux ans de plus et les fournisseurs de niveau 2 sont contraints de s'y mettre également (en particulier, les fabricants de caoutchouc synthétique). Deux ans encore et les fournisseurs de niveau 3 sont eux-mêmes obligés d'adopter ses méthodes.

Pour l'entreprise, ce processus s'est d'abord traduit par une augmentation des exigences des clients. Le produit doit être le plus constant possible et les produits mieux adaptés, c'est-à-dire plus variés. Par exemple, l'indicateur de viscosité, traditionnellement de 50 ± 5 est passé à 50 ± 3 ou 2 , certains clients demandant aussi du 53 ± 3 ou du 47 ± 3 . Par ailleurs, les délais exigés sont parfois très courts. Les clients n'hésitent pas à réaliser des audits pour apprécier directement la capacité de l'entreprise à répondre à leurs exigences. Ils réclament également la conformité des produits aux normes internationales.

Pour répondre à ces nouvelles contraintes, l'entreprise a mis en place toute une gamme d'outils de suivi des procédés et de contrôle des produits aux différents stades d'élaboration.

Mis en place de 1984 à 1986, le *SPC* (contrôle statistique des procédés) a été expressément demandé par les clients sous-traitants de l'automobile. L'application à la chimie du CPK (un indicateur très suivi dans la mécanique) n'est cependant pas facile, car souvent la distribution

des erreurs ne suit pas une loi normale. Mais surtout, l'introduction du SPC a modifié sensiblement les habitudes de travail. Auparavant les ouvriers réglait à leur façon les chaînes de polymérisation en continu. Avec le SPC, il devient possible d'un coup d'oeil de voir si la chaîne est réglée. Cette transparence facilite certes les diagnostics et les corrections, mais elle représente aussi une charge de travail supplémentaire (la collecte des données) et surtout elle donne à toute personne qui entre dans la salle de contrôle la possibilité de juger immédiatement les résultats. Le temps passant, les avantages se sont confirmés et les craintes ont diminué.

L'instauration de *cartes de contrôle* contraint les opérateurs à effectuer des vérifications et leur permet de disposer des informations nécessaires pour mieux apprécier les tendances et réagir plus finement. Ils peuvent ainsi plus aisément rechercher les causes des problèmes et les résoudre. Depuis quelques mois, des *check-lists* très complètes sont mises en place pour que l'opérateur sache quoi faire en cas, par exemple, de déviation anormale du procédé.

Ces divers outils améliorent les procédures. En 5 ans, les écarts ont été sensiblement réduits. Mais cela représente beaucoup de papiers. En 1990, l'entreprise voudrait obtenir la certification selon la norme ISO 9002 (très recherchée) ; toutes les procédures doivent être écrites.

Depuis un an, l'entreprise procède à des *audits internes* de petites unités de l'usine. Un questionnaire est envoyé au préalable. Un diagnostic écrit est établi conjointement avec le service sécurité. Le rapport est ensuite discuté dans les réunions qualité. L'audit des produits est également pratiqué. Une caisse est sortie du magasin et analysée : toutes les imperfections sont notées.

Pour que les contraintes de la production soient mieux prises en compte, a lieu tous les 2 mois une *réunion de direction* où se retrouvent la production, le marketing, les ventes, l'assistance clientèle et l'assurance qualité. Ainsi, pour éviter une trop grande variété des spécifications, l'entreprise a demandé à ses clients qu'ils se mettent d'accord sur une gamme plus réduite. Cette réduction permet d'éviter la modification des paramètres et les écarts intempestifs qui en découlent et donc de mieux tenir la qualité.

D'autres moyens ont encore été développés : cercles de qualité, cahiers d'idées, communication, formation... Ils sont exposés au paragraphe suivant.

Enfin, l'entreprise s'est lancée dans un *système d'AQF*. Elle pratique des audits de plus en plus fréquents chez les fournisseurs. Certes, pour un fournisseur donné, elle ne représente pas toujours un client important, mais d'autres clients arrivent avec les mêmes exigences, créant un effet boule de neige.

Au total, la qualité progresse, mais de plus en plus difficilement. Les produits qui étaient carrément hors spécification ont beaucoup diminué. Mais les déchets ont augmenté à cause du Juste-à-Temps. La tenue générale de l'usine s'est nettement améliorée : plus grande propreté, peintures rafraîchies...

L'organisation de *l'entretien* est également en pleine évolution. Jusqu'au début des années 80, les fonctions production et entretien étaient assez cloisonnées. En particulier, l'entretien était du seul ressort du service entretien. Pour améliorer la productivité des installations, il fallait tout à la fois éviter les pannes, limiter les arrêts, accélérer les réparations et réduire les effectifs. Ainsi, l'entreprise cherche à transférer progressivement la responsabilité du suivi, du contrôle et de l'entretien du matériel aux exploitants ; le service entretien pouvant dès lors mieux se consacrer aux réparations.

Plus généralement, le responsable de production devrait idéalement s'occuper de tout ce qui se passe dans l'atelier, tant sur le plan humain, du matériel, de la sécurité ou de la qualité ; les services fonctionnels devenant de simples prestataires de service auprès de la production. Si les principes de cette réorganisation sont assez clairs, l'évolution réelle semble toutefois assez lente. Car les avis divergent encore parmi les cadres, sinon sur les principes, du moins sur le rythme du changement.

En 1981-82, les opérateurs de production ont été équipés de caisses à outil pour l'entretien et les contrôles de premier niveau. Pour éviter une augmentation de la charge de travail, ils ont reçu l'appui, vers 1983, d'un mécanicien de quart intégré aux équipes de production. Beaucoup d'opérateurs ont pris goût à ce travail, estimant même qu'ils le faisaient mieux et plus rapidement que les spécialistes. Pour ceux-ci, en effet, ces tâches simples et fréquentes sont fastidieuses.

De plus, dans l'unité principale, des bureaux ont été installés au centre de l'usine pour que le contremaître de production ait son bureau à côté de celui de l'entretien. Cette disposition facilite la communication et permet d'effectuer bien plus vite tous les petits travaux, en profitant des temps morts et en mettant les forces en commun. Le rapprochement des agents de maîtrise favorise également celui des personnels de production et d'entretien, notamment dans le domaine mécanique. Les deux groupes apprennent à travailler ensemble et à mieux se respecter et s'estimer. En même temps, c'est pour l'ouvrier de production l'occasion de voir un professionnel intervenir et de se former sur le tas. Des formations spécifiques existent mais elles sont encore loin de couvrir les besoins (cf. le paragraphe suivant).

Depuis lors, la réorganisation -fin 1987- de la direction production (exposée ci-dessus), ne favorise guère la poursuite de ce processus. La production a parfois des problèmes pour faire le premier niveau d'entretien. Le court terme a tendance à revenir dans le travail de l'entretien.

Par ailleurs, l'entretien général est plus que jamais confié à des sociétés extérieures. Il s'agit, pour l'essentiel du nettoyage des réacteurs (tâche spécialisée nécessitant une certaine technicité et du matériel spécifique), de la révision des équipements...

Au total, ces diverses évolutions de la fonction entretien ont permis une réduction significative de l'effectif du service, sans augmenter, bien au contraire, celui de la production.

2.3. La structure et la gestion de la main d'oeuvre

Depuis 1981, date où ils ont atteint un sommet (762 personnes), les effectifs n'ont cessé de baisser, à l'exception de l'année 1985.

Evolution de l'effectif selon la structure de qualification au 31 décembre

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Ingénieurs et cadres	55	52	48	51	40	34	33
%	7,5	7,1	6,7	7,0	5,8	5,0	4,9
Techniciens	26	80	85	85	84	84	77
%	3,6	10,9	11,9	11,6	12,1	12,4	11,4
Agents de maîtrise	139	84	81	83	82	82	95
%	18,9	11,4	11,4	11,4	11,9	12,1	14,1
Employés qualifiés	122	101	97	103	86	86	84
%	16,6	13,8	13,6	14,1	12,4	12,7	12,4
Total ETAM	287	265	263	271	252	252	256
%	39,1	36,1	36,9	37,1	36,4	37,2	37,9
Ouvriers qualifiés	392	416	402	409	401	392	387
%	53,4	56,8	56,4	55,9	57,8	57,8	57,2
Ouvriers non qualifiés	0	0	0	0	0	0	0
Total	734	733	713	731	693	678	676
%	100	100	100	100	100	100	100

Source : bilans sociaux. La nomenclature utilisée a changé en 1983.

Depuis 1985, trois réductions d'effectifs se sont succédées à la faveur d'investissements de productivité. En 1985, un contrat de solidarité a permis le départ d'une quarantaine de personnes. En 1987, une trentaine de personnes proches de la retraite ont acceptées de travailler à temps partiel. Et en 1989, des mises en pré-retraite financées par le FNE ont concerné une quarantaine de personnes de plus de 56 ans et 2 mois. A chaque fois, les départs ont été volontaires.

Embauches, départs et stagiaires au 31 décembre

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Embauches (CDD + CDI)	4	62	7	27	18	17	37
dont CDD	0	13	4	6	16	17	30
Départs	32	63	27	11	56	32	39
dont : - fin de CDD	12	2	15	1	18	13	22
- départs volontaires en (pré)retraite	6	47	-	-	-	1	7
- mutations dans un autre établissement	2	-	4	-	29	4	-
Stagiaires	10	5	13	21	19	22	38

Source : bilans sociaux.

Le tableau d'évolution de la structure des qualifications montre que toutes les grandes catégories ont vu leurs effectifs diminuer. Proportionnellement, les cadres et ingénieurs ont été les plus touchés. Depuis 1982, il n'existe plus d'ouvriers non qualifiés dans l'usine.

Ces départs et la faiblesse des embauches ont eu pour conséquence un vieillissement très net du personnel.

Age du personnel

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Effectif de moins de 40 ans	328	337	302	300	248	218	199
Effectif de 40 à 55 ans	375	387	388	391	388	392	404
Effectif de plus de 55 ans	43	11	25	40	57	68	73

Source : bilans sociaux.

Le phénomène est particulièrement accentué chez les agents de maîtrise.

Age du personnel par niveau de qualification en 1988

	- de 40 ans	de 40 à - de 55	+ de 55 ans	Total
Ingénieurs et cadres	27 %	64 %	9 %	100 %
Agents de maîtrise	17 %	73 %	10 %	100 %
Employés et ouvriers	34 %	55 %	11 %	100 %
Total	29 %	60 %	11 %	100 %

Source : bilans sociaux.

Ce sont également eux qui sont de loin les plus anciens dans l'entreprise ; les ingénieurs et cadres étant nettement plus jeunes.

Ancienneté en 1988

	- de 10 ans	de 10 à - de 20	+ de 20 ans	Total
Ingénieurs et cadres	21 %	36 %	43 %	100 %
Agents de maîtrise	7 %	28 %	65 %	100 %
Employés et ouvriers	20 %	55 %	25 %	100 %
Total	16 %	48 %	36 %	100 %

Source : bilans sociaux.

L'effectif a une moyenne d'âge de 44 ans, ce qui est élevé. Avec 44 ans et 17 ans d'ancienneté en moyenne, les cadres ne se distinguent pas, mais les contremaîtres ont en moyenne 50 ans d'âge et 23 ans d'ancienneté ! Ce qui montre que le renouvellement des cadres s'est fait par embauches à l'extérieur, alors que le renouvellement des agents de maîtrise s'est fait par promotion interne. Les cadres sont remarquablement stables. Pour des raisons de mentalité et de langues, leur circulation dans le groupe est limitée. De plus, la fabrication du caoutchouc est un créneau étroit exigeant du métier.

Le taux de féminisation est très faible et le reste. Il n'existe qu'une seule femme cadre. A cause du travail posté, aucune femme ne travaille en production.

Taux de féminisation

	1982	1985	1988
Ingénieurs et cadres	2 / 55 = 3,6 %	1 / 51 = 2,0 %	1 / 33 = 3,0 %
ETAM	32 / 287 = 11,1 %	35 / 271 = 12,9 %	27 / 256 = 10,5 %
Ouvriers	0	0	0
Total	34 / 734 = 4,6 %	36 / 731 = 6,3 %	28 / 676 = 4,1 %

Source : bilans sociaux.

Le taux de travailleurs étrangers est très faible. Sa diminution est due surtout à la disparition des ingénieurs et cadres étrangers, après la vente du Centre de Recherche Latex.

Taux de travailleurs étrangers

	1982	1985	1988
Total	14 / 734 = 1,9 %	15 / 731 = 2,1 %	7 / 676 = 1,0 %

Source : bilans sociaux.

L'organisation du travail

Le cadre général de *l'organisation du travail* demeure. 60 % de l'effectif travaille en équipe, dont 93 % en 5 équipes. Une équipe travaille 6 jours (2 jours le matin, 2 jours l'après-midi et 2 jours la nuit), puis prend 4 jours de repos. L'horaire hebdomadaire moyen est de 37 h 45, stable depuis 82. Le personnel dispose de 28 jours de congé en moyenne. Le taux d'absentéisme est de 4 à 5 %. Mais pour améliorer la productivité du travail, l'entreprise expérimente sans cesse de nouvelles formes d'organisation. En voici quelques unes.

En 1985, il a été proposé à près d'une trentaine d'ouvriers de *travailler à mi-temps* avant leur retraite. Cela devait favoriser à la fois un passage progressif vers la retraite totale et la transmission des savoir-faire aux plus jeunes, tout en contribuant à la réduction des effectifs. En pratique, certains postes s'y prêtent et d'autres pas. Il y a souvent des problèmes de suivis : l'opérateur travaille 6 jours puis disparaît pendant 14 jours.

Le suivi permanent des processus est une contrainte très forte qui nécessite des *doublures*. La doublure affectée à une unité doit être capable de remplacer rapidement toute personne manquante. C'est un travail très contraignant sur le plan horaire. Traditionnellement, la dernière personne arrivée est désignée comme doublure. A l'occasion de l'arrivée rapprochée dans une unité de deux nouveaux opérateurs, la fonction de doublure a été partagée entre eux. Ils peuvent ainsi, un cycle sur deux, travailler de quart tranquillement.

Toute personne qui suit un stage fréquent (une formation de CAIC ouvrier représente 20 jours étalés sur 6 mois) pose des problèmes d'organisation du travail, car il mobilise la doublure et empêche les autres de prendre des congés ou d'être malade. La solution a consisté à mettre en doublure les personnes en formation. La doublure ne gêne plus qu'elle-même et les inconvénients de son poste sont compensés par les avantages de la formation.

La *polyvalence* est en plein essor. Cinq raisons au moins poussent à cette évolution. 1) La réduction des effectifs ne permet plus de garder dans chaque équipe une personne de chaque spécialité. 2) Des équipes plus réduites sont moins souples. Dans une équipe de 3 personnes, en cas d'absence de l'une d'entre elles, les 2 autres s'arrangent. Mais quand l'équipe est réduite à 2, s'il manque 1 personne, c'est difficile. Il faut qu'une aide venant d'autres unités soit possible. L'unité ne peut plus restée autonome. 3) Il est plus que jamais nécessaire de former des doublures capables d'occuper tous les postes d'une zone en cas d'absence d'un équipier malade ou, ce qui est plus nouveau, parti en formation. 4) L'élargissement des tâches au petit entretien et à la qualité est devenu général. 5) La maîtrise des nouvelles technologies nécessite des compétences élargies. 6) Enfin, et ce n'est pas le moindre des arguments, l'occupation trop longue d'un poste pénible n'est pas recommandée.

Alors qu'autrefois, un opérateur restait sur un même poste pendant 2 ou 3 ans avant d'être formé à un autre poste, aujourd'hui, il peut ne rester que 4 à 5 mois et au bout d'un an être capable de tourner sur 2, 3 voire 4 postes différents. Ils peuvent ainsi occuper plusieurs postes dans la même journée. Dans l'ensemble, les ouvriers ne seraient pas hostiles à ce type de polyvalence : les conditions de travail sont plutôt meilleures car les gens savent qu'ils ne

resteront pas trop longtemps à un poste pénible. Par ailleurs, un avenant à l'accord salarial 1988-89 redéfinit les coefficients des postes polyvalents.

La *mobilité* entre ateliers se généralise pour assurer surtout des tâches ponctuelles simples demandant beaucoup de main-d'oeuvre. Par un ajustement de proche en proche, la maîtrise trouve peu à peu un équilibre entre les charges de travail des uns et des autres. Cette mobilité accrue n'est cependant pas très bien acceptée.

La *polyvalence inter-unités* (continu \longleftrightarrow batch) est quasi-inexistante. Seul un chef opérateur était capable de travailler à la finition de la production en continu et au batch, mais il a pris sa retraite. Cette situation s'explique notamment par la mauvaise image du batch, qui est l'unité la plus ancienne et la moins agréable.

Traditionnellement, l'entreprise arrêtaient totalement sa production pendant le mois de juillet. Cet arrêt était mis à profit pour nettoyer, réviser, réparer ou améliorer les installations. Pour mieux répondre à la demande, réduire les stocks, faciliter l'entretien, l'entreprise est passée, en 1986, à un *arrêt modulé* des installations, c'est-à-dire étalé sur 3 ou 4 mois. Ce changement s'est révélé bien plus difficile à mettre en oeuvre que prévu, les avantages étant plus que compensés par les inconvénients.

Du fait de la grande interdépendance des différentes parties de l'usine, l'arrêt modulé complique l'organisation, provoque des effets secondaires sur la qualité, accroît les risques... Bien plus, en 1986, le tonnage a même diminué et à cause de l'étalement des vacances le mécontentement du personnel était général. De fait, après le fonctionnement difficile des deux premières années, l'entreprise est en train de revenir à un arrêt annuel. Pour réussir un arrêt modulé, le personnel devrait être mieux préparé et plus polyvalent. L'arrêt pourrait alors s'effectuer avec le minimum de gens tout en assurant un maximum de sécurité.

La gestion du personnel

Depuis toujours, la *gestion du personnel* repose sur une politique de promotion interne. Les ouvriers sont embauchés exclusivement au coefficient le plus bas, 150, comme opérateurs au conditionnement. Ils occupent ensuite successivement tous les postes puis deviennent opérateurs au coefficient 175. Depuis 4 ans cependant, tous les embauchés ont au moins le niveau Bac. L'entreprise souhaite en effet disposer d'un personnel mieux formé, capable d'occuper des postes plus techniques et plus qualifiés, et constituer un vivier d'opérateurs expérimentés dans lequel puiser pour renouveler la maîtrise vieillissante. Les bacheliers restent 2 à 3 ans au conditionnement, les niveaux Bac plus longtemps. La réduction des effectifs et l'accroissement de la polyvalence tendent cependant à niveler les coefficients vers le haut. Il reste 112 ouvriers aux coefficients 150-160. Le coefficient modal (celui qui apparaît le plus souvent) est le 175. La base n'est plus pyramidale mais enflée au milieu.

Cette politique d'embauche par le bas et de promotion interne est de plus en plus difficile à maintenir. Malgré des salaires plutôt attrayants par rapport à d'autres secteurs, l'entreprise a du mal à trouver des jeunes de niveau Bac qui acceptent de commencer au coefficient 150 pour travailler en 3 x 8 au conditionnement... Plusieurs raisons à cette situation.

Selon un de nos interlocuteurs, le travail en 3 x 8 ne poserait pas vraiment de problème de condition de travail, mais plutôt de statut social du posté, et cela d'autant plus que le niveau culturel est élevé. Le rythme du travail est socialement contraignant quand les quarts tombent

l'après-midi et le week-end, et surtout les décalages horaires compliquent beaucoup la vie familiale.

Autre explication, le recul du chômage. L'Alsace est la région de France qui a le plus faible taux de chômage : 5,7 % et seulement 4 % environ pour les hommes, fin 1989 (cf. les emplois frontaliers en Allemagne et en Suisse). Dans la chimie régionale, toutes les entreprises embauchent, exceptée l'entreprise enquêtée. Sollicités, certains ouvriers s'en vont. Les départs ont lieu parmi les personnes ayant au moins le coefficient 175, c'est-à-dire qui ont déjà progressé. Aucune personne n'a accepté de retravailler en 3 x 8. Elles travaillent de jour, en 2 x 8 ou ont créé leur entreprise : installateur sanitaire, électricien, restaurateur...

L'entreprise s'est donc vue contrainte d'assouplir sa politique d'embauche. Elle persiste à embaucher au moins à niveau bac, mais elle accepte maintenant des jeunes de plus bas niveau ayant une expérience professionnelle intéressante. L'embauche de jeunes à l'occasion de contrats de qualification a été concluante. Pour parvenir à débaucher des personnes travaillant dans la pétrochimie, les annonces sont plus ciblées. Deux tentatives d'embauche directe d'AM ayant un DUT ou un niveau de technicien supérieur ont échoué. L'expérience est, en effet, capitale et les ouvriers ne les ont pas acceptés. A cause des tensions persistantes sur le marché du travail, il est possible que l'entreprise soit un jour contrainte de renoncer à sa politique d'embauche par le bas et de promotion interne. Mais une embauche à chaque échelon modifierait complètement les itinéraires de carrière...

La *ligne hiérarchique* comporte, au plus, 7 niveaux : Directeur Usine, Directeur de Département, Chef de Service, Contremaître de ligne ou de jour, Contremaître de quart, Chef Opérateur et Opérateur. L'entreprise n'envisage pas de modifications majeures à ce sujet. Elle songe cependant à redéfinir le travail des chefs opérateurs et des contremaîtres, une fois que ces personnes auront été formés de manière un peu plus globale à la vie de l'entreprise.

La *grille de classification* conforme à celles de la branche, n'a pas subi de modification notable. Les aménagements se font au coup par coup sur la base d'arguments officiels et solides pour éviter toute surenchère. Par exemple, la suppression d'un poste de coefficient 175 dans la zone de stockage du latex a entraîné une charge de travail supplémentaire pour les expéditeurs qui ont vu leur coefficient s'élever de 160 à 163.

La *rémunération* moyenne du mois de décembre 1988 (sur la base de 40 h hors primes de poste, annuelle, de production ou d'ancienneté) était de 8672 F. Ce niveau correspond à la moyenne du secteur.

Il n'y a pas d'intéressement dans l'entreprise, mais un système voisin de *bonus* mis en place par le groupe d'origine, en 1986 pour les cadres et en 1988 pour les autres. Le bonus repose sur une variabilité d'une partie du salaire. Pour les cadres, sur une rémunération fixe de 100, 5 % devient variable -le fixe est ramené à 95 %- et s'ajoute selon les années de 0 à 10 % selon les performances du groupe. Pour les autres, la variabilité est de 2,5 % et le gain de 0 à 5,5 %. Sur le papier, le bonus n'est acquis que pour les personnes performantes. En pratique l'application est générale. Il n'est pas possible de mesurer l'incidence du travail d'une personne sur les performances du groupe... Si quelqu'un n'est vraiment pas performant, l'entreprise s'en sépare. Une réforme de ce bonus est envisagée. Le nouveau groupe songe à inciter les salariés à participer à l'actionnariat.

La formation

Depuis 1984, la *formation* connaît un essor spectaculaire. L'effort a d'abord porté sur la qualité. Depuis un an et suite à la remontée du nombre des accidents du travail en 1988, un effort particulier a été réalisé pour sensibiliser le personnel à la sécurité. Aujourd'hui, sécurité et qualité restent deux thèmes importants. Depuis 5 ans, la formation est bien devenue une préoccupation constante et majeure de l'entreprise. L'effort devrait être maintenu à l'avenir.

Dépenses de formation continue

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
En % de la masse salariale	2,42	2,25	2,69	3,79	3,54	3,84	4,16

Source : bilans sociaux.

La remontée des besoins de formation se fait, à la fin de chaque année, au moment de l'établissement du plan de formation, par consultation des chefs de service. Mais il est toujours possible d'ajouter certaines formations en cours d'année. La marge de dépassement du budget est de 10 à 20 %. En 1989 cependant, la mobilisation sur la sécurité a provoqué l'engagement tardif de certaines actions en cours d'année. Une relance du processus de planification est prévue.

En 5 ans, pratiquement tout le monde a reçu une formation à la connaissance de l'entreprise. S'il a suivi l'ensemble des formations prévues à ce sujet, un opérateur de base sait exactement à quoi sert son travail et comment il s'intègre au processus de fabrication. Au départ, les formations portaient sur l'économie globale de l'entreprise dans son contexte. Elles ont été progressivement abandonnées au profit de formations sur les différents métiers de l'entreprise. L'objectif est, en particulier, de progresser vers "l'aide à soi-même", en formant les opérateurs à des notions simples de mécanique : comment tenir une clef, déboulonner une vanne... Cependant pour les opérateurs, la formation représente au total 5 jours par an, concernant les domaines professionnels, la sécurité et la qualité... Dans cet ensemble, la formation à l'entretien resterait insuffisante.

En 1984 encore, certains employés n'avaient jamais visité l'usine. Depuis lors, des visites ont été organisées et tout nouvel embauché fait une visite, y compris les secrétaires.

En 1985, la formation était réalisée à 60 % par des intervenants intérieurs. En 1989, elle l'est à 70 %. A ce jour, 80 % des agents de maîtrise ont été formés aux techniques d'animation. Mais tous ne les utilisent pas. Pour assurer les stages, à tour de rôle, un contremaître était détaché de la production pendant trois ans auprès du service formation. Le troisième s'est tellement plu dans cette activité de formateur qu'il est resté et restera à ce poste jusqu'à sa retraite.

Les promotions se font toujours à la suite d'un stage. 7 personnes suivent une formation au BEP CAIC : deux sont en année de BEP, deux en première année de BEP, deux en BP et une en première année de BP. Des contrats de qualification ont permis à 5 personnes d'obtenir un diplôme de niveau 4 : le brevet d'opérateur en chimie.

Les cercles de qualité

En 1984, dans le cadre de sa nouvelle politique de maîtrise totale de la qualité, l'entreprise décide de créer des *cercles de qualité* (CQ), appelés Cercles d'Amélioration et de Progrès (CAP). L'initiative est fortement appuyée par la direction générale. La coordination du cercle de pilotage de la qualité est confié au responsable de la formation. Il est épaulé par le nouveau

directeur de l'assurance qualité. L'entreprise crée même un petit journal interne qui relate les progrès des CQ. Au nombre de 3 à l'origine, les CQ sont aujourd'hui 15, comportant de 5 à 10 membres + un parrain, soit au total 104 personnes et 15 parrains. Mais il existe des secteurs de l'usine où ils sont absents. La plupart des agents de maîtrise se sont impliqués dans l'aventure. On y trouve même plusieurs syndicalistes.

Les CQ traitent essentiellement des problèmes de productivité, de qualité, de conditions de travail et de pollution. Les questions d'organisation du travail ne sont pas abordées. Mais elles devraient l'être car, estime un responsable, pour améliorer la sécurité, une réorganisation avec réduction de la ligne hiérarchique sera sans doute nécessaire. Les réalisations sont assez diverses et parfois étonnantes. En 1988, l'entreprise a organisé un forum des CQ dans une salle du village voisin, pour présenter les réalisations de chaque groupe. Mais les CQ ont vécu cela comme une compétition. Pour des réalisations aussi honorables, certains ont fait une présentation excellente, d'autres assez médiocre. La stimulation n'a donc pas joué.

Depuis lors, les CQ connaissent un certain essoufflement, plus ou moins marqué selon les endroits. La fréquence des réunions est tombée. Les raisons en sont multiples. Le découragement vient d'abord de la prise de conscience des difficultés et de l'immensité des problèmes à résoudre. Le travail du cercle commence par l'énumération des 10, 20 à 30 problèmes de l'atelier. Par un vote pondéré, les participants volontaires dégagent le problème qu'ils vont régler. Les parrains les conseillent pour qu'ils aillent vers un succès. Pendant qu'ils résolvent un problème sur 30, le temps passe et les 29 autres problèmes attendent. Il faut donc que l'encadrement et les parrains s'impliquent dans la résolution de tous les problèmes, mènent des démarches auprès de l'entretien, etc... Le rôle de la hiérarchie est donc très important. Les CQ ne peuvent pas résoudre tous les problèmes de qualité. 20 % des problèmes seraient du domaine de l'opérateur et 80 % de celui de l'encadrement, estime un cadre.

D'autres raisons plus ou moins justifiées sont invoquées : grandes difficultés à trouver un horaire qui convienne à tous, mutation de certains membres du cercle, manque de collaboration des personnels extérieurs au groupe, désintérêt du parrain, manque de moyens... (pourtant un budget est prévu et tout projet approuvé est réalisé).

Aujourd'hui, les responsables s'interrogent sur l'avenir des CQ. Un accord existe sur l'utilité de former peu à peu tous les opérateurs à la connaissance des outils d'animation des CQ, car cette formation apporte une nouvelle façon de voir et de traiter les problèmes qui responsabilise et mobilise les gens. Mais, de fait, il n'est plus question de privilégier les CQ. Si la plupart des cercles semblent fonctionner de façon normative, il est admis que certains d'entre eux ou même des personnes isolées, expérimentent leurs propres solutions. Pour encourager de telles initiatives et favoriser l'émergence de propositions personnelles, divers outils ont été mis en place ou renforcés.

Des *cahiers d'idées* permettent aux contremaîtres de jour de consigner leurs idées — ce qui en garantit la paternité — et d'évoquer les problèmes signalés. En pratique, ces cahiers sont tombés plus ou moins en désuétude, mais certains contremaîtres qui ont la plume facile, continuent à les rédiger.

Le *rapport de quart* a toujours existé. Il commence par la sécurité et les conditions de travail, puis expose le déroulement du procédé et les problèmes rencontrés. La majorité des contremaîtres le rédige tout au long du quart, les autres le font à la fin. Ces rapports sont ensuite lus par les contremaîtres de jour. Ce sont d'importantes sources d'informations sur les dysfonctionnements et de propositions. Les rapports sont aussi des moyens de communication entre les opérateurs de quart et les contremaîtres de jour. Ils renforcent la solidarité et évitent la solitude des postés.

Des *réunions* ont lieu entre cadres, chefs de services, contremaîtres... La transmission des consignes se fait classiquement par les chefs de services en réunions. Il est actuellement question de réunir la dizaine de chefs opérateurs d'un même quart, pour discuter de tout. 1989 a, en effet, connu des réductions de personnel et il serait urgent de laisser la parole aux chefs des équipes qui ont été réduites.

Depuis 3 ans, les chefs de services ou leurs adjoints sont tenus de rencontrer, au moins tous les deux ans, leurs subalternes au cours d'*entrevues personnelles*. C'est une tâche très prenante qui n'est pas toujours appréciée ni par les ouvriers, ni par la hiérarchie. Car un jugement doit être porté et supporté. Les promesses sont rares et les espoirs souvent déçus. Pourtant, estime un cadre, si on prend le temps de discuter avec les gens, on sait ce qu'ils pensent et on essaye de leur répondre.

La participation aux élections des délégués du personnel s'effrite régulièrement : de 85 % en 1982, elle est passée à 74 % en 1988. Les réunions du comité d'entreprise sont au moins mensuelles. Les réunions avec les délégués du personnel aussi. Un accord annuel d'entreprise est régulièrement signé en mars. Le budget du CE est important puisqu'il s'élève à 1 271 000 F en 1988.

CONCLUSION

Malgré son changement de groupe d'appartenance et la vente d'une partie de ses actifs, l'entreprise a nettement progressé dans le sens des objectifs qu'elle poursuivait il y a 4 ans. L'effort de formation a été plus que maintenu. La qualité s'est fortement accrue. La flexibilité de l'outil de production s'est améliorée. Des investissements accompagnés de réductions d'effectifs ont apporté des gains de productivité. Globalement l'outil de production est compétitif.

Tout ne s'est pas néanmoins déroulé comme prévu. Plusieurs des solutions préconisées au départ ont connu quelques déboires. Par exemple, certains investissements n'ont pas donné les résultats espérés. Le contrôle statistique des procédés s'est révélé parfois d'application difficile. Les cercles de qualité sont en butte à un certain découragement. Cela s'explique sans doute par le caractère assez normatif et volontariste des solutions envisagées au départ, peut-être nécessaire pour mobiliser le personnel. Dans chaque cas, la réaction logique a consisté à diversifier les outils en fonction des besoins réels. Ainsi, des aménagements variés de l'organisation du travail ont facilité la poursuite des investissements. D'autres outils de suivi et de contrôle des procédés sont venus compléter le SPC. D'autres moyens de communication et de dialogue relaient désormais les CQ.

Ce pragmatisme est certainement efficace à court terme, mais il a des limites. Il ne permet pas de structurer le fonctionnement de l'entreprise. Depuis les événements de fin 1987, l'usine tend quelque peu à s'enfermer dans une position d'attente assez compréhensible. Plusieurs évolutions majeures marquent ainsi le pas. Le recentrage des activités sur la production (intégration de la maintenance premier niveau et renforcement du contrôle on line) ne progresse plus. La formation aux principes d'aide à soi-même resterait insuffisante. L'attention aux problèmes de sécurité a connu un fléchissement inquiétant en 1988, une réaction vigoureuse se révélant nécessaire.

1990 devrait connaître les premières initiatives d'envergure de la nouvelle maison mère. Se contentera-t-elle de changements symboliques du type remplacement du bonus par une participation à l'actionnariat, ou exigera-t-elle des efforts de rationalisation supplémentaires ? A long terme, la situation curieuse et fragile que représente la vente du tiers de l'usine à un concurrent devra vraisemblablement être dénouée¹.

1 Au moment où nous terminions cette monographie, nous apprenions que la division caoutchouc du groupe venait d'être mise en vente...

Flexible, performante, innovante, compétitive ; nombreux sont les qualificatifs pour désigner ce que doit ou devrait être l'entreprise aujourd'hui. Il est vrai que l'entreprise change : en quel sens ? De quelle façon ? Ces changements semblent multiples. Ils concernent aussi bien les formes de salaires que les qualifications, la gestion de l'emploi que les relations de sous-traitance, le rôle du syndicat que celui du management. Y a-t-il convergence de ces évolutions ? Un ou des modèles d'entreprise émergent-ils ?

Il paraît donc utile d'observer l'entreprise non seulement sous des angles particuliers - les salaires, l'organisation du travail, la gestion de l'emploi... - mais aussi plus globalement en tenant compte des dynamiques économiques et commerciales qui la traversent. Il faut alors rechercher les logiques qui président à la mise en place de nouvelles formes d'organisation et de gestion de la main-d'oeuvre et des qualifications.

C'est ainsi que le CEREQ a développé dans les années récentes un programme d'observation de l'emploi et du travail dans les entreprises (POETE). Ce programme, réalisé en collaboration avec les équipes universitaires associées au CEREQ, a bénéficié, pour son lancement, du soutien du PIRTEM du CNRS, du Programme mobilisateur technologie-emploi-travail du ministère de la Recherche et de la direction de la recherche du ministère de l'Éducation nationale. Il consiste en l'observation, par enquêtes directes approfondies et répétées, d'un petit panel d'entreprises, une trentaine au total. Les enquêtes donnent lieu à la réalisation d'un dossier (non publié) ordonnant l'ensemble des matériaux (entretiens, statistiques, documents...) et à l'élaboration de monographies. Dans le cas d'entreprises à établissements multiples, la monographie resitue l'établissement retenu comme lieu d'observation dans l'ensemble de l'entreprise.

Un premier volet de monographies concernait des entreprises enquêtées en 1986 pour la plupart (*Collection des études* n° 40-1 à 40-11). Les monographies de la deuxième livraison (*Collection des études* n° 48-1 à 48-7) présentaient des résultats construits à partir de deux observations : l'une, systématique, a été réalisée en 1984-1985, l'autre, plus légère et axée sur les transformations, a eu lieu à deux ans et demi d'intervalle en moyenne (1987-1988). Repartant des caractéristiques structurelles et des objectifs que se donnait alors l'entreprise (résultats non publiés à l'époque), la monographie resituait les ajustements économiques effectivement réalisés et cernait les raisons d'un éventuel décalage vis-à-vis des intentions initiales.

Cette troisième livraison expose le résultat des réenquêtes effectuées auprès des entreprises observées une première fois en 1986 (*Collection des études* n° 40-1 à 40-11). Plus de la moitié des réenquêtes n'ont pu avoir lieu en raison notamment de l'intensité des restructurations en cours dans les entreprises. Ces refus témoignent de l'ampleur des transformations qu'ont connues les entreprises françaises durant cette période.

Les monographies réalisées suivent un plan identique :

- la première partie vise à caractériser l'entreprise en rappelant rapidement les données essentielles sur son marché et ses produits, sa situation et sa trajectoire économiques ;
- la seconde porte sur la configuration productive, c'est-à-dire sur les moyens engagés par l'entreprise pour réaliser sa production et l'organisation de ces moyens, qu'il s'agisse de technologie et d'équipement, de la main-d'oeuvre ;
- enfin, la conclusion synthétise l'ensemble des évolutions et, de façon plus libre, se risque à un diagnostic sur l'évolution future de l'entreprise.

Il faut enfin souligner que ce programme n'aurait pu avoir lieu sans la collaboration active des entreprises qui ont bien voulu se livrer à un questionnement particulièrement lourd et donner leur accord à la publication des monographies. Qu'elles soient ici chaleureusement remerciées.

CENTRE D'ETUDES
ET DE RECHERCHES
SUR LES QUALIFICATIONS

9 rue Sextius Michel
75015 PARIS
☎ (1)45.75.62.63