

Technip de 1958 à 2008

Chocs pétroliers et nouveau modèle de croissance

Julien BRAULT

Mémoire de Master sous la direction de M. Dominique Barjot, historien économiste, Professeur des Universités, directeur scientifique, Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

Stage de recherche supervisé par M. Patrick Picard, Secrétaire Général de Technip

Juin 2007

Technip de 1958 à 2008

Chocs pétroliers et nouveau modèle de croissance

Julien BRAULT

Mémoire de Master sous la direction de M. Dominique Barjot, historien économiste, Professeur des Universités, directeur scientifique, Ministère Délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche

Stage de recherche supervisé par M. Patrick Picard, Secrétaire Général de Technip

Juin 2007

Pour joindre l’auteur :

Julien Brault

julien.brault@sciences-po.org

brault_julien@hotmail.com

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement Monsieur Dominique Barjot, Professeur des Universités à la Sorbonne, directeur scientifique au Ministère Délégué à la Recherche et à l'Enseignement Supérieur, mon directeur de recherche, pour m'avoir initié à l'Histoire Economique. Pendant ma première année de Master à la Sorbonne comme pendant ma deuxième année à Sciences Po, de la bière au pétrole, il a toujours su m'apporter des réponses, me poussant à aller plus loin et plus vite. Par sa disponibilité et sa gentillesse, il a permis que cette recherche soit menée à bien et porte encore d'autres fruits. Mes remerciements vont également vers Monsieur Jean-Paul Fitoussi, Professeur des Universités, Président du Conseil Scientifique de Sciences Po et directeur du Master de Recherche en Gouvernance Economique.

Je tiens de même à remercier chaleureusement Monsieur Daniel Valot, Président-Directeur-Général de *Technip*, pour son soutien à cette recherche. Mes remerciements les plus vifs vont à Monsieur Patrick Picard, Secrétaire Général de *Technip*, pour m'avoir ouvert les archives de son entreprise, accordé un stage et permis d'interroger des témoins de son histoire. Sa gentillesse, sa disponibilité et son intérêt pour ma recherche m'ont permis de m'intégrer dans l'entreprise. Monsieur Olivier Appert, Président-Directeur-Général de l'*Institut Français du Pétrole*, m'a apporté la collaboration de l'*IFP* et a convaincu *Technip* d'apporter son soutien à mon projet. Qu'il en soit ici vivement remercié. Mes remerciements vont également à Monsieur John Nye, Professeur à la *Washington University*, pour ses conseils en matière de théorie de l'entreprise et d'histoire industrielle.

Je tiens à adresser mes remerciements à Madame Pascale Dumont-Poiret, responsable de la communication interne de *Technip*, pour m'avoir donné accès aux archives photographiques du Groupe. Mes remerciements les plus sincères vont à Madame Geneviève Tchatalian, assistante au Secrétariat Général de *Technip*, pour son aide au jour le jour dans mes premières démarches au sein de l'entreprise. Madame Marie-Thérèse Payan m'a

également accompagné tout au long de ma recherche. Qu'elle en soit remerciée. Je tiens également à remercier Pauline et Marie-Alix pour avoir partagé avec moi leurs déjeuners et pauses-café, comme chacun sait aux fondements même du concept moderne d'entreprise.

Je tiens à remercier Marion Egal, ma mère, pour son aide et son affection, pour avoir supporté mon ambition et mes déceptions pendant mes années d'étude et pour le soutien qu'elle a apporté à tous mes projets, et Pierre Brault, mon père et premier contact dans le secteur énergétique, pour ses conseils avisés en la matière, sa patience, son intérêt pour mes projets et son affection. Mes remerciements vont également vers Lysiane Brault, ma belle-mère, pour ses cours de rattrapage accéléré en mathématique ainsi que pour son affection et son soutien, ainsi qu'à François Lureau, mon beau-père, Délégué Général pour l'Armement, pour m'avoir, grâce à son amitié avec Monsieur Olivier Appert, convaincu M. Patrick Picard de me donner accès direct aux archives de *Technip*, ainsi que pour l'aide et l'affection qu'il nous a toujours portée. Vincent Brault, mon frère, m'a aidé dans mes manipulations des tableaux de statistiques de ce mémoire qui n'auraient sans cela pu être établis. Qu'il en soit ici remercié, ainsi que pour nos bons moments. Je tiens également à remercier Landia Egal, ma cousine pour m'avoir fait voir avec philosophie certains passages de ma vie, ainsi que toute ma famille pour son aide et son affection.

Je tiens à remercier tout particulièrement Olivier Brouard pour ses conseils avisés d'architecte et ses après-midi à la piscine, Emmanuel Baudin pour ses dissertations physiologiques et ses plaisanteries inénarrables, Jean-Baptiste Turpin pour sa grande amitié et ses turpinades, Stéphanie Binder pour nos bons souvenirs de terminale, Sidney Goïame pour ses tacos et son rire, Nicolas Guillaumin pour ses week-ends au ski et ses blagues de centraliens, Florian Cahagne pour ses soirées et ses dîners philosophiques entre célibataires, Sandhya Mariadassou pour sa bonne humeur et son attention, Adriana Monteiro-Correia pour son enthousiasme et son ambition, Nicolas Teboul pour ses semaines au ski et ses déjeuners à la Défense, Iris Ametti pour ses mezzo di pasta et ses consultations de groupe, Kaja Fredriksen pour ses soirées norvégiennes et sa gentillesse ainsi que tous les amis qui m'ont accompagné pendant ces dernières années pour leur attention et leur affection.

Introduction générale

Technip est une entreprise française d'ingénierie pétrolière fondée en 1958. En 2008, elle est toujours une entreprise indépendante au chiffre d'affaire de cinq milliards et demi d'euros et employant 21 000 collaborateurs. L'histoire de *Technip* présente un intérêt certain pour l'histoire économique française. Pourquoi *Technip* ?

L'histoire de *Technip* permet d'analyser les mutations des politiques industrielles et des entreprises européennes depuis les années 1950. Les chocs pétroliers ont joué un rôle très important dans son évolution. L'entreprise entre en fait dans les chocs pétroliers au début d'une phase haute du cycle d'équipement pétrolier qui se poursuit pendant la majeure partie des années 1970. L'activité de l'entreprise apparaît dès lors marquée par des finitions d'usines déjà commandées. Le développement de l'activité de l'entreprise au début des années 1970 masque un décalage entre le cycle pétrolier, qui entre à partir de 1974 dans un creux, et le cycle parapétrolier. Les commandes d'équipements pétroliers apparaissent en effet conditionnées par la conjoncture pétrolière, mais les installations doivent ensuite être menées à bien, ce qui favorise un déphasage entre les phases de déprimés des deux secteurs.

L'histoire de *Technip* permet de comprendre l'évolution du marché pétrolier mondial depuis les années 1950. La grande variable absente des modèles du marché pétrolier est le progrès des techniques d'exploration et d'extraction et ses effets sur le déplacement de la courbe d'offre. Même dans les modèles économiques qui s'intéressent spécifiquement à la question du repoussement de l'épuisement des ressources, le progrès technique est intégré sous la forme d'une variable temporelle. Or, l'amélioration des techniques d'extraction peut bien être envisagée sous l'angle microéconomique des incitations à innover des entreprises, notamment des incitations financières. En 1973, les réserves prouvées de pétrole dans le monde étaient de 635 milliards de barils. La production était de 59 millions de barils par jour,

dont 51 % provenait de l'OPEP. Le rapport entre les réserves prouvées et la production annuelle laissait donc présager trente ans avant la fin du pétrole. Trente ans plus tard, les réserves prouvées ont augmenté de 80 %, la production de 30 % et la part de l'OPEP était passée à 40 %. Cela laissait présager encore quarante ans avant la fin du pétrole¹. Les transformations des entreprises d'ingénierie pétrolière se placent au cœur de ce repoussement des limites des ressources énergétiques. L'histoire d'une entreprise permet enfin et surtout d'analyser l'évolution de l'entreprise moderne depuis les années 1950.

1 - Technip et les conséquences structurelles des chocs pétroliers

Le nom *Technip* vient de l'expression française « techniques pétrolières ». Le cas de Technip permet d'analyser le rôle du progrès technique dans l'économie de la seconde moitié du XX^e siècle.

1.1 - La main de la technique

Le mouvement d'innovation peut être analysé comme un mouvement de déséquilibre économique au sens large. Le perpétuel déséquilibre de systèmes techniques successifs favoriserait ainsi un processus économique de changement sans rupture. La question de la nature des changements techniques et de la manière dont ils engagent l'entreprise toute entière devra donc être envisagée dans son rapport à l'idée de continuité ou de discontinuité. Le rôle respectif de l'offre, notamment de l'impulsion scientifique, et de la demande, dans le processus d'innovation peut également être analysé dans cette perspective². L'analyse de l'innovation et des cheminements technologiques ne peut donc être envisagée qu'en rapport avec l'évolution des modes d'organisations et les mutations économiques.

¹ WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* », *op. cit.*, pp. 508 – 514.

² BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, *op. cit.*, p. 5 – 30.

1.2 - Interroger l'évolution de l'entreprise moderne

Cette histoire est l'histoire d'une entreprise. Elle permet d'éclairer les grands mouvements de l'économie depuis les années 1950. L'histoire des entreprises y est analysée comme dimension majeure de l'histoire économique. L'histoire des entreprises est en effet un des domaines les plus prometteurs de l'histoire économique. Née dans les années 1920 à *Harvard*, elle se développe surtout à partir des années 1950¹. Son essor doit beaucoup aux travaux de Joseph Schumpeter et Alfred Chandler. Peter Drucker, Thorstein Veblen et Max Weber ont également beaucoup apporté à la discipline.

« Les mutations du tissu industriel français obligeaient les dirigeants à mieux comprendre quelles étaient les forces et les faiblesses des entreprises dont ils étaient responsables. L'histoire d'entreprise, dès lors, est devenue un instrument de gestion. Chacun reconnaît aujourd'hui que les résultats décevants, ou les échecs, de la majorité des opérations de fusions acquisitions sont la conséquence de l'absence de toute prise en compte, dans les pratiques d'intégration, des cultures d'entreprises préexistantes (...) Or, aucune culture d'entreprise ne peut se construire sans référence à son histoire, y compris la plus lointaine. Les entreprises, au demeurant, ne peuvent plus faire l'impasse sur leur passé car elles ont un devoir de transparence vis-à-vis de leurs actionnaires et du public en général. L'histoire, enfin, s'est peu à peu intégrée dans les stratégies de communication interne et externe. Le

¹ Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

mouvement s'est amplifié, au cours des années récentes. »¹

Une histoire d'entreprise se doit de s'articuler autour de l'analyse de l'entrepreneur, en particulier de son rôle dans le processus d'innovation. L'analyse de la mise en œuvre des techniques nouvelles peut ainsi être abordée sous l'angle de l'histoire de l'innovation et des théories financières, notamment la théorie de l'agence. L'organisation de l'entreprise constitue un deuxième angle d'approche et oblige à s'intéresser à la théorie des coûts de transaction. L'analyse de l'entreprise comme institution s'appuie enfin sur la théorie des droits de propriété et l'ensemble de la nouvelle économie des institutions².

L'histoire des entreprises est analyse de la performance. Elle permet de retracer les grandes périodes de croissance et de crise et d'en chercher les causes. L'histoire des entreprises est également analyse de la stratégie. La stratégie peut être définie comme une suite de décisions et d'actions au service d'une politique. Elle se définit non seulement au niveau global, mais aussi au niveau fonctionnel. Elle consiste à rechercher et à obtenir une compétence distinctive source d'avantage compétitif. Cela implique de comprendre l'environnement pour mieux le maîtriser et s'y adapter. Alfred Chandler, dans *Stratégie et structure*, montre comment la première guerre mondiale aurait ainsi favorisé un changement profond de l'organisation des grandes entreprises américaines. Le passage d'une organisation fonctionnelle, ou *U-Form*, à une organisation multidivisionnelle, ou *M-Form* a ainsi été favorisé par la diversification croissante, l'institutionnalisation de la recherche et développement, la quête d'économie d'échelle et l'efficacité croissante des politiques antimonopolistiques. L'approche organisationnelle apparaît enfin complémentaire de l'étude financière et de l'étude structurelle du Groupe.

¹ CARON, François, « Préface » in M. de Ferrière le Vayer, *Christofle, deux siècles d'aventure industrielle 1793-1993*, Le Monde-Editions, Paris, 1995.

² BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, op. cit., p. 5 – 30.

L'histoire des entreprises est enfin analysée de la structure. Les interprétations d'Oliver Williamson sur la transformation des transactions au sein de l'entreprise peuvent ainsi être interrogées. Le cas de Technip permet en outre de s'intéresser aux ressorts du progrès technique en économie industrielle ainsi qu'aux évolutions contemporaines de la comptabilité analytique et plus largement de la gouvernance financière d'entreprise. La question du monopole articule une partie importante de la théorie de l'entreprise depuis Schumpeter. L'exemple d'une entreprise énergétique permet ainsi d'examiner la pertinence des thèses schumpéteriennes et chandlériennes sur le rôle des structures monopolistiques dans le progrès et l'innovation. Il convient de se demander si des innovations cycliques liées à des phénomènes de concurrence monopolistique apparaissent dans le cas de *Technip*, et d'établir une typologie par périodes.

Le choix d'une entreprise parapétrolière s'explique par l'importance de cette industrie dans l'évolution du paysage économique et politique mondial depuis la Seconde Guerre mondiale. L'ingénierie pétrolière a permis la production en masse du pétrole et l'approvisionnement du monde développé en une énergie abondante. La production de masse du pétrole a facilité le développement de l'industrie et du transport, une élévation très significative du niveau de vie des citoyens des Etats riches. Le pétrole fût un des éléments principaux qui ont rapproché les hommes dans un mouvement de mondialisation pendant les cinquante dernières années. La recherche pétrolière a enfin permis des découvertes scientifiques de premier plan. Il s'agit donc de cerner le poids respectif des évolutions profondes et le rôle des hommes dans l'évolution de l'entreprise.

« Tout récit bien charpenté doit avoir ses héros et ses monstres. Ici, les uns et les autres portent les mêmes noms. Selon les humeurs et les passions des narrateurs, les pionniers du premier âge, les Standard Oil ou les Royal Dutch, sont providentielles ou sataniques. Sans doute faut-il retenir et mêler ces deux versions : les hommes de cette envergure et les entreprises de cette

dimension jouent un jeu trop complexe et brassent trop d'intérêts pour ne pas encourir et l'éloge et le blâme. »¹

Les raisons du succès de l'entreprise doivent être analysées. Il ne s'agit pour autant pas de s'enfermer dans une analyse microéconomique. Une approche macroéconomique doit inscrire l'entreprise dans des évolutions plus larges. Le niveau de l'analyse comptable et financière doit être relié aux mutations dans l'organisation et à l'évolution du rôle de l'entreprise et du secteur dans l'économie globale et dans l'évolution des politiques publiques.

2 - Stratégies de la politique économique française

L'étude d'une grande entreprise pétrolière occidentale des années 1950 aux années 2000 permet d'analyser les mutations structurelles de l'économie des pays développés depuis les chocs pétroliers. Le cas de *Technip* permet d'analyser les fondements microéconomiques des politiques keynésiennes des Trente Glorieuses et leur remise en cause pendant les chocs pétroliers.

2.1 - Interroger la spécificité du capitalisme français depuis les années 1950

En 1958, la France n'a pas encore exploité son potentiel de rattrapage par rapport aux Etats-Unis. La croissance du revenu global est impressionnante dans les années 1960, mais a connu depuis 1973 le même ralentissement que dans les autres pays d'Europe. La recherche

¹ SEDILLOT, René, *Histoire du pétrole, op. cit.*, p. 1.

des causes du ralentissement économique français est à l'origine de nombre de travaux¹. L'importance qu'ils accordent aux données industrielles invite à approfondir cet axe de recherche en s'appuyant sur un cas précis et bien documenté.

« L'histoire de l'industrie pétrolière n'est pas seulement celle de l'allocation d'un stock de pétrole brut entre des générations successives selon un mécanisme de marché plus ou moins entravé par les comportements non concurrentiels des firmes les plus influentes ou par l'action de l'Etat. Elle est aussi le résultat d'un long travail collectif et historique de constitution, d'élaboration, de coordination des goûts et de technologies, autrement dit de l'information et des croyances »¹.

L'histoire des entreprises a renouvelé la vision traditionnelle du capitalisme français. Le cas d'une grande entreprise industrielle permet en fait d'interroger les spécificités des structures productives françaises. Il s'agit notamment d'interroger la vision historiographique américaine développée pendant les années 1980, vision dans laquelle les capitalistes français auraient été majoritairement préoccupés de leur seul enrichissement personnel, conservateurs, hostiles à la nouveauté et à l'exportation. Cette vision implique de s'intéresser au goût pour le risque et l'innovation. Le cas de *Technip* permet d'analyser l'évolution de la notion et de la pratique du monopole de service public dans le domaine énergétique. La question du caractère monopolistique de l'entreprise doit donc être interrogée au regard de la structure concurrentielle du marché énergétique français puis européen pendant toute la période envisagée.

¹ CRAFTS, Nicolas, et TONIOLO, Gianni (dir.), *Economic growth in Europe since 1945* (La croissance économique européenne depuis 1945), *Center for Economic Policy Research*, Cambridge University Press, 1995.

La création de *Technip* peut être analysée dans le cadre de la diffusion des pratiques gestionnaires américaines dans l'économie française des Trente Glorieuses. Elle appelle une analyse plus large du mouvement d'américanisation qui a frappé les économies européennes en plusieurs vagues. Si la première vague d'américanisation des économies européennes, synonyme de standardisation, gagne l'Europe dès les années 1930, et est donc antérieure à la création de *Technip*, l'entreprise est partie prenante des deux vagues d'américanisation des années 1950 et 1980.

Technip est enfin une entreprise engagée dans la mondialisation de l'économie. Ce mouvement d'internationalisation des activités, de multiplication des filiales et des origines des financements s'est accéléré depuis les années 1990. Cette étude s'intéresse donc également aux modalités de l'entrée d'une entreprise d'Etat dans la mondialisation. L'interrogation porte donc à la fois sur le caractère volontaire ou subit du glissement dans la sphère privée et sur les mutations économiques à l'origine de la mondialisation des entreprises. L'étude de l'histoire de *Technip* permet donc une étude plus large du modèle français de développement économique dans ses structures et sa conjoncture, notamment les chocs pétroliers.

2.2 - *Un cas d'école de la politique industrielle française de la deuxième moitié du XX^e siècle*

Les rapports entre les entreprises et l'Etat constituent un axe majeur des recherches contemporaines en histoire des entreprises. La compétitivité d'une nation repose sur la compétitivité individuelle de ses entreprises. Il s'agit d'analyser les déterminants de ces avantages concurrentiels. Le cas d'une grande entreprise industrielle française pendant la seconde moitié du XX^e siècle permet d'analyser l'évolution de la politique économique et de

¹ BOURDIEU, Jérôme, *Anticipation et ressources finies : le marché pétrolier américain dans l'entre-deux-guerres*, Editions EHESS, Paris, 1996. p 196.

fournir une clé pour comprendre les phénomènes macroéconomiques contemporains. L'histoire des entreprises cherche en cela à pallier les faiblesses de l'histoire macroéconomique. « L'histoire macroéconomique permet en effet d'établir les faits majeurs, de caractériser les processus, beaucoup moins de fournir les explications ultimes. » ¹ Les crises pétrolières correspondent en première analyse à une formidable expansion de l'entreprise. Le cas de *Technip* permet donc d'interroger le rôle ambivalent des crises pétrolières des années 1970 dans l'évolution industrielle du secteur énergétique.

L'histoire de *Technip* permet ainsi d'étudier en détail un lent processus d'affranchissement du secteur public. Presque cinquante ans après la fondation de *Technip*, la privatisation de *Gaz de France* a remis cette question d'actualité. L'étude du cas de *Technip* s'inscrit ainsi bien, entre entreprises nationales et privatisations, dans l'étude de la politique industrielle française depuis un demi-siècle.

2.3 - Analyser le processus d'innovation

La vision du progrès technique proposé par les historiens alimente de nombreux modèles de croissance endogène. L'hypothèse formulée par Schumpeter en 1965, trois ans avant la fondation de *Technip*, pose la grande entreprise comme seule catégorie d'organisation privée ayant réellement les moyens économiques suffisants pour mener à bien un processus d'innovation continu. La mutation de *Technip*, qui l'a conduit d'une taille moyenne à un statut de multinationale, permet de mettre à l'épreuve cette hypothèse en comparant la capacité à innover du Groupe pendant les différentes périodes de son développement. Les dépenses en recherche et développement ne constituent pas nécessairement un indicateur fiable de l'effort d'innovation au sein de l'entreprise. Les transferts de technologies et les collaborations avec des entreprises concurrentes ou avec l'Etat jouent également un rôle à analyser. L'ingénierie

¹ BARJOT, Dominique, « Introduction », in BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, op. cit., pp. 5 – 30.

pétrolière engage en effet le problème de l'extraction du pétrole, des mécanismes de fixation des prix et de la collaboration internationale en matière de gouvernance de l'énergie. Plus que la gestion des installations pétrolières, c'est la construction des moyens d'extraction, de raffinage et de transformation, qui échappe aux compétences des pays émergents.

Il s'agit de comprendre comment une entreprise française d'ingénierie pétrolière a réussi à se développer très largement dans les pays émergents sans aucune base industrielle en France et quasiment pas en Europe en conservant son avance technique et son savoir-faire. Le contrôle exercé par les Etats pétroliers sur les entreprises d'exploitation pétrolière masque mal leur incapacité à se substituer aux pays riches dans le domaine de l'ingénierie pétrolière, c'est-à-dire dans la construction des moyens d'extraction des hydrocarbures. La question de l'ingénierie pétrolière pose ainsi le problème des transferts de technologie, qui ne se sont pas fait en ce domaine depuis un demi-siècle malgré la construction d'un nombre gigantesque d'installations pétrolières sous le contrôle et la supervision des autorités des pays émergents ainsi qu'avec de la main-d'œuvre locale. Comment expliquer la faiblesse des groupes pétroliers des pays émergents face aux grands groupes occidentaux ?

La question du respect des contrats et des règles de propriété peut être efficacement interrogé dans le cas de l'ingénierie pétrolière, industrie reposant sur de grands contrats passés avec les Etats producteurs d'hydrocarbures. Le cas de *Technip* permet une analyse empirique du processus de transfert technologique des pays développés vers les pays émergents. Le cas d'une grande entreprise parapétrolière occidentale permet de confronter une analyse des intérêts des entreprises occidentales et une étude des intérêts des Etats développés aux transferts de technologie à destination des pays émergents. Il s'agit donc de vérifier l'hypothèse selon laquelle les entreprises et les Etats développés auraient un intérêt technique et économique à la limitation des transferts technologiques dans une stratégie mondiale de rétention de l'innovation. De telles interrogations nécessitent un accès direct aux sources d'archives de l'entreprise.

3 - Au cœur de l'entreprise

Ce mémoire a été mené dans le cadre d'un stage au siège de *Technip*, permettant un accès libre et entier aux archives de la direction ainsi qu'à toute l'information fournie par l'entreprise, publique et privée, ainsi qu'aux ressources de l'*IFP*.

3.1 - *L'accès direct aux archives du Groupe*

L'histoire du Groupe se fonde sur la construction d'une base de donnée des grandes variables comptables, financières, organisationnelles, actionnariales, techniques et humaines de l'entreprise. Le recensement systématique des données comptables et financières dans les procès-verbaux des conseils d'administration s'est ajouté à un recensement plus original des avancées techniques significatives. Des calculs permettent d'obtenir les grands indicateurs structurels de la performance de l'entreprise sur un demi-siècle. Des régressions linéaires permettent d'estimer les liens entre les principales variables de l'entreprise et sa réussite exprimée par son chiffre d'affaire et son résultat. L'estimation de la rentabilité du capital de l'entreprise apparaît sujette à caution. L'historique des coûts dans le secteur pétrolier souffre en effet de lacunes qui se retrouve dans le cas de *Technip*, et qui conduisirent l'entreprise à de difficiles phases de restructuration de sa comptabilité.

3.2 - *De nombreux témoignages*

L'étude des personnalités apparaît primordiale, car le secteur nécessite des risques et des qualités d'organisation. Des entretiens avec plusieurs collaborateurs ou anciens collaborateurs du Groupe ont été menés. Claude Bret, ancienne responsable du bureau de l'entreprise à Pékin, a bien voulu nous narrer son expérience. Martine Beurlet, s'est également prêtée au jeu en nous racontant sa carrière dans l'entreprise. Dominique Lesur a apporté sa longue expérience de l'entreprise, aussi bien dans le domaine financier que dans le

domaine de la direction générale. Philippe Roth, directeur de la technologie, a permis de retracer les grandes évolutions techniques de l'entreprise. Le Secrétaire Général de l'entreprise depuis 1976, Patrick Picard, a également apporté ses perspectives sur l'évolution du Groupe depuis les chocs pétroliers.

3.3 - Sources historiques, sources économiques

Les sources archivistiques utilisées sont les fonds de l'Institut Français du Pétrole et de Technip. La méthode utilisée afin d'interroger les processus de transferts techniques à destination des pays émergents consiste à confronter des méthodes historiques et économiques en s'appuyant sur les sources formées par les rapports de conseil d'administration, les comptes-rendus d'assemblées générales, les rapports d'activité et les journaux d'entreprises. Les données ainsi récoltées sont à la fois des données financières, des statistiques techniques recensant le nombre d'innovations et d'avancées techniques et des statistiques d'accords extérieurs, accords avec des entreprises ou des Etats développés, ou, à l'inverse, accords avec des Etats ou entreprises de pays émergents. Il s'agit ensuite d'établir des corrélations entre l'évolution de la production, du travail, de la répartition du capital, du stock de savoir-faire technique et du résultat.

L'analyse s'articule autour de trois grandes perspectives d'analyse de l'entreprise, la performance, avec les négociations, les signatures, les exécutions de contrats et le chiffre d'affaire consolidé corrigé de l'inflation, la stratégie, avec les avancées techniques et la part de l'IFP, c'est-à-dire de l'Etat français, dans le capital et la structure, avec les accords extérieurs, les accords dans des pays émergents, les accords avec des entreprises de pays émergents et la part d'accords avec des entreprises de pays émergents. Des comparaisons avec les grandes entreprises françaises et internationales de ces branches d'activité permettent à la fois de discerner les grandes évolutions de ces activités, essentiels afin de comprendre les effets des chocs pétroliers sur l'économie mondiale, et de marquer des différences. Dans le secteur du pétrole, les monographies d'entreprises sont nombreuses et bien documentées.

Elles permettent de mener des comparaisons internationales efficaces. Un grand concurrent de *Technip*, *Air Products*, fournit une chronologie historique sur son site Internet. *CGG Veritas*, ancienne *Compagnie Générale de Géophysique*, fait de même.

Le choix des bornes chronologiques pose problème. La date de 1994, qui voit l'introduction en bourse de *Technip*, apparaît sans aucun doute possible comme une date charnière pour l'entreprise. La date de 1974 voit en fait les prodromes de la crise pour l'entreprise, dans un effet de décalage. Les effets des chocs pétroliers sur les entreprises d'ingénierie pétrolières furent en effet décalés dans le temps d'environ cinq ans, période naturelle du cycle de construction des usines pétrolières et pétrochimiques. Le choix de 1974 est pourtant légitimé par les débuts de la construction de la raffinerie d'Arzew en Algérie, qui faillit entraîner la faillite de l'entreprise, et par le poids ultérieur que jouèrent les chocs pétroliers sur l'environnement économique de l'entreprise. La construction de cette base de donnée originale ne doit pourtant pas faire oublier le rôle des acteurs, des dirigeants, des hommes politiques, des gestionnaires, des ingénieurs et de tous les collaborateurs de l'entreprise, aujourd'hui au nombre de vingt mille.

« L'épopée du pétrole pose un autre problème. Relève-t-elle de cette histoire à l'ancienne mode, qui donnait le pas aux événements sur les tendances fondamentales, aux meneurs sur les masses ? Ou relève-t-elle de l'histoire matérialiste, qui refuse les hasards et les hommes d'exception pour s'en tenir aux grandes impulsions de l'économie ? » ¹

Dans un premier temps, de 1958 à 1973, *Technip* naît en opérant une synthèse originale des modèles d'entreprise français au sein d'une politique keynésienne. Dans un

¹ SEDILLOT, René, *Histoire du pétrole*, op. cit., p. 3.

second temps, de 1974 à 1994, l'entreprise connaît la crise et la restructuration qui modifie durablement le rapport entre le travail, le capital et le progrès technique et mène à sa situation actuelle.

Première partie

Naissance d'une entreprise française

(1958 – 1973)

INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE

Les années 1960 sont marquées par un grand mouvement de réorganisation des entreprises européennes. L'ambition de la politique gaullienne et du gouvernement de Georges Pompidou (1962-1968) est de moderniser de l'économie française. La constitution de champions nationaux doit permettre de hisser l'industrie française au niveau de l'industrie allemande et de créer des grands groupes européens. Deux grandes périodes peuvent être distinguées : de 1958 à 1965, la constitution de ces grandes entreprises apparaît favorisée par de nombreuses concentrations horizontales ; de 1965 à 1973, ce processus trouve son aboutissement dans une vague de fusions initiée par le rapprochement de la *CFP* et *Desmarrais Frères* au sein de *Total*¹. La constitution du marché pétrolier européen se déroule pourtant à plus long terme.

1 - L'américanisation de l'économie européenne

Les débuts de *Technip* s'inscrivent dans une histoire pétrolière dominée par les compagnies américaines depuis le XIX^e siècle.

« Commençons par le commencement, qui se situe dans la nuit des millénaires de millénaires, alors que l'écorce terrestre est encore en gestation. Au fond des mers se mêlent et se putréfient des micro-organismes animaux et des détritits végétaux, à base de carbone et d'hydrogène : diatomées, protozoaires, radiolaires, algues unicellulaires, saphrophytes, plancton... A

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965, op. cit.*, chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

l'abri de l'air, sous des couches de sédiments sableux, ces matières organiques s'accumulent, s'échauffent et se décomposent. Par la vertu de microbes anaérobies, elles fermentent et se transforment lentement, pour engendrer des masses pâteuses ou gazeuses d'hydrocarbures : ce que, sommairement, nous appelons aujourd'hui le pétrole. » 1

Les débuts de l'utilisation du pétrole pour la production d'énergie ont lieu aux Etats-Unis au milieu du XIX^e siècle. L'augmentation de la demande d'« huile de roche » pour l'éclairage s'accompagne de la mise au point de nouveaux procédés. Au Royaume-Uni, James Young est parmi les premiers à tenter de transformer le pétrole brut. Le physicien canadien Abraham Gesner dépose, en 1852, le brevet d'un procédé permettant d'obtenir à partir du pétrole brut un combustible d'éclairage, le « pétrole lampant ». Débute alors aux Etats-Unis² la recherche de sources plus importantes de pétrole brut ». Le pays est le premier à entrer dans la course³.

En 1945, les Etats-Unis produisent deux tiers du pétrole mondial dans leurs champs du Texas, de l'Oklahoma, du Kansas et de la Californie. Ils accaparent progressivement la production de l'Amérique centrale, de Curaçao, d'Aruba, de Trinidad, dont ils ont acquis les gisements en échange de quelques vieux destroyers délaissés⁴. Ainsi, en avril 1942 les Etats-Unis occupent militairement le Venezuela, troisième producteur mondial. A l'issue de la Seconde Guerre mondiale, les accords de Bretton Woods consacrent la suprématie du dollar. Le plan Marshall ouvre la voie à une deuxième vague d'américanisation, après le mouvement de standardisation et de fordisme qui avait marqué l'économie européenne de la Grande

¹ SEDILLOT, René, *Histoire du pétrole*, op. cit., p. 7.

² SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

³ GORALSKI, Robert et FREEBURG, Russell, *Oil and War: How the Deadly Struggle for Fuel in WWII Meant Victory or Defeat (Le pétrole et la guerre : victoire ou défaite, le sens de la lutte pour le carburant pendant la Seconde Guerre mondiale)*, William Morrow, New-York, 1987.

⁴ CHARDONNET, Jean, *La course du pétrole*, op. cit. p. 21.

Dépression¹. Ce mouvement, qui gagne l'Europe pendant les années 1950, met en avant l'impératif de productivité, la glorification de la concurrence et la production de masse. Il apparaît notamment marqué par l'importance des missions de productivité envoyées aux Etats-Unis par les grandes entreprises européennes afin d'imiter les progrès américains, qui furent les instruments privilégiés de transferts économiques et techniques majeurs entre les Etats-Unis et l'Europe.

2 - Vision libérale et option stratégique

L'approvisionnement en pétrole est un souci permanent pour la France du XX^e siècle. La Première Guerre mondiale révèle l'importance stratégique de cette matière première et incite la France à obtenir une part de 24 % dans l'*Irak Petroleum Company (IPC)*. Afin de gérer cette participation, l'aide de l'Etat permet la création en 1924 de la *Compagnie Française des Pétroles (CFP)*. Cette entreprise doit composer avec les *majors* américaines qui, de l'extraction au raffinage et à la distribution, dominent le marché pétrolier français des années 1920 à la fin de la Seconde Guerre mondiale².

La fondation de *Technip* incarne la dualité du projet industriel français aux débuts de la V^e République. Deux visions s'affrontent. Il s'agit soit, dans une logique libérale, de chercher à tirer parti des opportunités du marché, soit, dans une logique stratégique de ne pas laisser la France à la merci de volontés étrangères¹. Cette dualité est à l'origine de l'histoire de la politique pétrolière française, dont la création de *Technip* est un des résultats. La politique industrielle de l'Etat français s'organise alors autour de deux axes majeurs. L'intervention directe fait de l'Etat un actionnaire, comme dans la *Banque Nationale de Paris*, *Elf Aquitaine* ou l'*Aérospatiale*. L'intervention indirecte se traduit par des incitations fiscales, notamment la

¹ BARJOT, Dominique, « Introduction », in BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, op. cit., pp. 5 – 30.

² SAUL, Samir, « La SN REPAL, la CFP et l'expérience du « pétrole franc », communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003.

baisse des impôts pour les entreprises récemment fusionnées. Cette politique permet la constitution de grandes entreprises nationales comme *Saint-Gobain*², *Pont-à-Mousson*, la *Compagnie Générale d'Entreprises*³, *BSN* ou *Péchiney*⁴.

La France bénéficie de nombreux atouts qui lui permettent d'envisager une prise de position juste sur le marché pétrolier mondial. A la présence française au cœur des gisements irakiens, à son niveau d'industrialisation élevé et à la longue expérience de ses entreprises pétrolières s'ajoute la volonté d'hommes comme Pierre Guillaumat, directeur des Carburants à partir de 1944. L'orientation stratégique s'inscrit dans un mouvement européen et ressemble fort à la politique énergétique italienne initiée par Enrico Mattei⁵. Le système pétrolier français, mis en place par Pierre Guillaumat, se dote progressivement d'une légitimité politique et technique soutenue par les grands Corps⁶. L'intervention de l'Etat pousse notamment à une plus grande concentration¹ entre des entreprises de types très différents.

3 - Trois grands types d'entreprises françaises

Le paysage des entreprises françaises apparaît alors marqué par trois grands types dominants. Le premier type est celui de l'entreprise de chemin de fer. Au départ modèle de compagnies privées assurant un service public comme la *Compagnie des Chemins de Fer du Nord* ou le *Paris-Lyon-Marseille*, il s'est étendu aux entreprises énergétiques avec l'*Union*

¹ BELTRAN, Alain, « La politique économique de la France, une construction historique », *op. cit.*, p. 6.

² MARTIN, Roger, « Les concentrations dans la grande industrie, deux exemples : le verre et l'acier », in SOUTOU, Georges-Henri et BELTRAN, Alain, *Pierre Guillaumat, la passion des grands projets industriels*, éditions Rive Droite, Paris, 1995, pp. 75-94.

³ BARJOT, Dominique, *La grande entreprise française de travaux publics (1883-1974). Contraintes et stratégies*, thèse de doctorat, Université Paris-Sorbonne, 1989, pp. 2249-2251.

⁴ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, *op. cit.*, chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

⁵ GIUNTINI, Andrea et POZZI, Daniele, *Energia per il territorio. Enrico Mattei e l'industria del matano in Italia (De l'énergie pour le territoire. Enrico Mattei et l'industrie méthanière en Italie)*, Giona, Milan, 2003.

⁶ LECANU, Jérôme, « Entre innovation et tradition, la conversion des Ingénieurs du Corps des Mines au pétrole », Georges-Henri Soutou et Alain Beltran, Pierre Guillaumat, *La passion des grands projets industriels*, *op. cit.* pp. pp. 175-189.

d'Electricité ou la *Société de l'Energie Electrique du Littoral Méditerranéen*. Le deuxième grand modèle est celui de la grande firme industrielle à la française. Fondé sur une organisation fonctionnelle, ce type d'entreprises naît une pénétration partielle des méthodes américaines suite à la pression de la concurrence, comme *Saint-Gobain* ou *Lafarge*. Les entreprises pétrolières françaises, confrontées à la concurrence anglo-saxonne, sont parmi les premières à se diriger vers ce modèle d'organisation, comme la *CFP* dès l'entre-deux-guerres. Le troisième type est celui de l'entreprise d'économie mixte aux capitaux publics et privés, dont l'organisation s'inspire des administrations publiques et conserve une orientation fonctionnelle. La *Compagnie Nationale du Rhône* en constitue un cas emblématique. Entre ces trois modèles, l'action de l'Etat doit composer. Quel modèle Technip va-t-il adopter ?

Technip est d'abord le fruit de l'originalité de la politique pétrolière française. La volonté de forger un outil de politique industrielle pousse alors l'entreprise à une alliance avec l'entreprise américaine *Catalytic*. L'affirmation de la gestion rationnelle de l'entreprise permet enfin l'élaboration d'un modèle inédit.

¹ L'HUILLIER, Hervé, « L'Etat au service de l'industrie française de 1945 à 1972. Des fondamentaux de l'Etat aux fondamentaux de l'Industrie » in Georges-Henri Soutou et Alain Beltran, Pierre Guillaumat, *La passion des grands projets industriels*, op. cit., pp. 85-96.

Chapitre I – *Technip*, produit de l’originalité de la politique pétrolière française (1958 – 1961)

Introduction

Technip est le fruit de la politique pétrolière française originale des années 1950. A cette époque, l’objectif des pouvoirs publics apparaît triple : Non seulement la République cherche à assurer son approvisionnement en énergie pétrolière, mais l’Etat souhaite également équiper les territoires français en installations de raffinage et usines pétrochimiques et relancer l’industrie française à travers la multiplication de grands contrats. L’étude de la naissance de l’entreprise oblige donc à retracer l’évolution de la politique économique et énergétique française jusqu’aux années 1950.

Analyser l’émergence de la politique énergétique française signifie analyser les structures des marchés et leurs évolutions. Les rapports entre l’Etat et l’industrie en France doivent également être étudiés dans leurs évolutions de long terme. Aux conséquences des traumatismes nationaux, des guerres et des pénuries, s’ajoute celui d’hommes d’Etat ou de capitaines d’industrie comme Pierre Guillaumat (1909–1991), acteur de premier plan de la politique pétrolière française, René Navarre, à l’origine de la fondation de *Technip* et son premier vice-président, et André Giraud (1925-1997), administrateur *Technip* à sa création.

En quoi la fondation de *Technip* constitue-t-elle un aboutissement de la politique pétrolière française ? La politique énergétique de la France forme depuis le XIX^e siècle un acquis historique, résultat d’une lente construction. Elle s’incarne à partir de 1944 dans l’*Institut Français du Pétrole*, ou *IFP*, autour duquel sont fondées de nombreuses jeunes entreprises pétrolières. *Technip*, l’une d’entre elles, connaît des débuts difficiles, mais s’affirme progressivement grâce au soutien financier de l’Etat.

1 - Une politique énergétique interventionniste et sélective

Technip naît, en 1958, dans un contexte historique particulier. Deux facteurs importants, la fragilité des entreprises pétrolières françaises pendant la fin du XIX^e siècle et celui de la pénurie de pétrole de la Première et de la Seconde Guerre mondiale, sont à l'origine de la politique pétrolière des Trente Glorieuses (1954-1973) qui favorise la naissance d'entreprises comme *Technip*.

1.1 - Le souvenir de la fragilité des entreprises pétrolières françaises au XIX^e siècle

A l'origine, la politique pétrolière française est incarnée par un ensemble de compagnies pétrolières fondées pendant la seconde moitié du XIX^e siècle et progressivement regroupées au XX^e siècle autour de *Total*.

Les débuts de l'industrie pétrolière française peuvent ainsi être analysées à travers le cas de *Desmarrais Frères*, ancêtre, avec la *Compagnie Française des Pétroles*, ou *CFP*, de *Total*. Les frères Desmarrais vendent leur premier baril de pétrole en 1863. Ils mettent au point les premiers procédés de distillation et de raffinage en France pendant les années 1860¹. Leur activité ne commence à se développer réellement que pendant les années 1870². Ils édifient alors une première usine de traitement du pétrole brut, ou « distilleries », à

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 7, «1945-1955 : De la reconstruction à l'expansion».

² *Ibidem*.

Colombes¹. Cette usine réalise pour la première fois en France la distillation du pétrole et son fractionnement en essence et en huiles lampantes pour l'éclairage, opération s'effectuant alors dans des chaudières en tôle à feu nu².

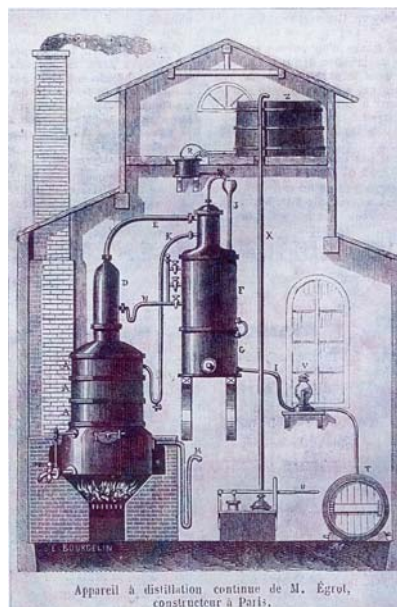


Figure 1.1.1.1 : Le premier système de distillation continue inventé en France en 1860, archives de Total.

L'histoire des stratégies pétrolières françaises jusqu'à la reconstruction qui suit la Première Guerre mondiale s'articule autour de quelques événements marquants. De 1863 à 1918, les compagnies pétrolières font face à un environnement hostile. Faute d'action décisive de l'Etat, une entreprise comme *Desmarrais Frères* ne peut concurrencer les *majors* anglo-saxons, notamment la *Standard Oil* et *Shell*. Elle se limite en fait au négoce d'hydrocarbures. Se met alors en place une première structure concurrentielle pétrolière, dite du « cartel des dix »³. Les plus résistantes des compagnies pétrolières françaises tentent de se rapprocher

¹ Archives Nationales : F¹² 7741, dossier 3 : maisons de commerce, (b) Desmarrais.

² RICHE et HALPHEN, *Le pétrole : exploitation, raffinage, éclairage, chauffage, force motrice*, Baillière et Fils, Paris, 1896. p. 226.

³ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965, op. cit.*, chapitre 7, «1945-1955 : De la reconstruction à l'expansion».

pour préserver leurs intérêts sur le marché français. Dix maisons forment un cartel monopolistique soutenu par l'Etat. Les pouvoirs publics incitent leur concentration entre les mains de quelques industriels du commerce et de l'industrie pétrolière¹. A la réduction de la concurrence s'ajoute alors un effet stabilisateur sur les prix² au sein d'un cartel horizontal semi-officiel réunissant les entreprises d'une même branche industrielle³. Les compagnies pétrolières françaises regroupées autour de *Desmarrais Frères*, contraintes de préférer l'entente à la concurrence⁴, n'ont d'autre choix que de forger une stratégie défensive. L'absence d'avantages compétitifs et une faiblesse financière importante pèse alors sur les compagnies pétrolières françaises dans un environnement instable dominé par les *trusts* anglo-saxons⁵. A cette situation très fragile s'ajoutent les pénuries de temps de guerre : une combinaison de facteurs qui est à l'origine de la politique pétrolière française des Trente Glorieuses.

1.2 - Le souvenir des guerres et des pénuries

Pendant la Première Guerre mondiale, l'importation d'hydrocarbures devient une priorité politique nationale. La France, coupée de son approvisionnement en charbon en provenance du Nord-Pas-de-Calais et de Belgique, dépend étroitement des envois britanniques. La guerre met en évidence l'importance du pétrole, désormais une ressource stratégique. Cette situation provoque à une nouvelle forme de coopération entre l'Etat et les entreprises pétrolières⁶. La République lance en effet un vaste programme de mobilisation

¹ POMARET, Charles, *La politique française des combustibles liquides : pétrole, charbon liquide, alcool, le carburant national*, thèse, Université de Grenoble, 1922.

² PORTER, « A study of Cartel Stability : the Joint Economic Committee 1880-1886 » (« Etude de la stabilité des cartels. Le comité économique uni de 1880 à 1886 », in *Bell Journal of Economics*, n° 14, 1983. pp. 301 - 314.

³ BARJOT, Dominique, *International Cartels Revisited - Vues nouvelles sur les cartels internationaux (1880-1980)*, Diffusion du Lys, Caen, 1994, « Introduction ».

⁴ JONES, Geoffrey, *Coalitions and Collaboration in International Business (Coalitions et collaborations dans l'économie internationale)*, Elgar, Edward Publishing, 1993.

⁵ SASSI, Mohamed, L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965, op. cit., chapitre 7, «1945-1955 : De la reconstruction à l'expansion».

⁶ Archives Nationales F¹² 7713, dossier 1 : Pétrole, ravitaillement.

économique supposant une étroite concertation entre pouvoirs publics et organisations patronales¹.

« A partir de la première guerre mondiale, (la France) prit conscience de sa faiblesse par rapport aux approvisionnements en pétrole ou en charbon. Les gouvernements successifs décidèrent de ne plus vivre sous la menace des volontés anglo-saxonnes, ou, plus tard, des risques d'embargo moyen-orientaux. »²

Pendant les deux premières années de la guerre de 14-18, le gouvernement resserre ses liens avec les industriels pour faire face aux besoins militaires³. En 1917, une très grave pénurie de transports maritimes et de matières premières aboutit à l'interdiction générale des importations et la réquisition de la flotte marchande⁴. Les hommes politiques prennent alors conscience des dangers engendrés par la dépendance énergétique de la France. A partir d'avril, l'entrée en guerre des Etats-Unis permet de financer largement les approvisionnements en pétrole de la France¹, désormais dépendante de ses alliés anglo-saxons. Le Président du Conseil, Georges Clemenceau, envoie alors un télégramme au Président des Etats-Unis, Thomas Woodrow Wilson.

« Au moment décisif de cette guerre, quand l'année 1918 ouvre des opérations militaires capitales sur le front français, les armées ne doivent à aucun moment être exposées à manquer de l'essence nécessaire aux camions automobiles,

¹ HARDACH, Gerd, « La mobilisation industrielle en 1914-1918 : production, planification et idéologie », in FRIDENSON, Patrick (dir.), *1914-1918. L'autre front*, Paris, Cahier du Mouvement social, n° 2, 1977, pp. 83-109.

² BELTRAN, Alain, « La politique économique de la France, une construction historique », *op. cit.*, p. 1.

³ FRIDENSON, Patrick, *Histoire des usines Renault, Naissance de la grande entreprise, 1898-1939*, *op. cit.*

⁴ KUISEL, Richard, *Le capitalisme et l'Etat en France. Modernisation et dirigisme au XX^e siècle*, Gallimard, Paris, 1984, p. 77.

à l'aviation, et à l'artillerie de campagne par tracteurs (...). Si les Alliés ne doivent pas perdre la guerre, il faut que la France combatte, à l'heure du suprême choc germanique, et possède l'essence aussi nécessaire que le sang dans les batailles de demain.»².

La France tire les leçons des heures angoissantes de 1917 et 1918 et décide d'accroître et renforcer son approvisionnement. La guerre oblige à une intervention massive de l'Etat dans le secteur pétrolier, notamment au moment de la crise de septembre 1917. Ainsi, le gouvernement français organise le marché des hydrocarbures et devient le seul acheteur et importateur de pétrole. Cette montée en puissance du rôle de l'Etat dans le marché pétrolier français se concrétise par un arrangement institutionnel avec la création, en 1918, du Commissariat Général aux Essences et Combustibles. La totalité des produits importés est alors livrée à un organisme privé, le *Consortium Pétrolier*. Un double monopole de l'Etat portant à la fois sur l'importation et la vente s'installe. L'issue de la guerre donne à la France l'occasion de s'affirmer dans les affaires pétrolières. En effet, au nom de l'Entente Cordiale, le *Foreign Office* britannique accepte, en 1917, qu'à la fin de la guerre soient transférée au gouvernement français les parts allemandes de la *Turkish Petroleum Company (TPC)*, mises sous séquestre en 1915³.

L'action de la France pendant la Première Guerre mondiale repose sur une « économie de guerre peu à peu inventée »⁴. La guerre et le blocus poussent à une mobilisation grandissante de l'économie française, qui se heurte à l'obstacle de l'approvisionnement en matières premières. La crise de l'énergie s'accompagne alors d'une crise des transports⁵. La

¹ DUROSELLE, Jean-Baptiste, *La France et les français 1914-1920*, op. cit., p. 228.

² Cité dans DELAISI, Francis, *Le pétrole, la pratique et la production*, op cit., pp. 143-144.

³ LEON, Pierre, *Histoire économique et sociale du Monde*, Tome V, 1914-1947, Colin, Paris, 1977, p. 36.

⁴ BARJOT, Dominique, *Industrialisation et sociétés en Europe occidentale du début des années 1880 à la fin des années 1960. France, Allemagne-RFA, Italie, Royaume-Uni et Benelux*, Paris, CNED/SEDES, 1997, pp. 168-180.

⁵ OLPHE-GAILLARD, Gérard, *Histoire économique et financière de la guerre (1814-1918)*, Paris, M. Rivière, 1923.

guerre transforme en profondeur le fonctionnement du marché énergétique. L'électricité joue notamment un rôle grandissant dans le système de défense nationale. Un esprit de collaboration entre hommes d'Etat et ingénieurs se développe au ministère de l'Armement autour de Louis Loucheur qui met en place un véritable « *brain-trust* »¹ en rassemblant autour de lui les ingénieurs parmi les plus brillants de leur génération.

Louis Loucheur jette les bases de la politique pétrolière du pays. Avant la guerre, il n'existait en France que de petites sociétés de distribution de pétrole. Au début de la guerre, Marcel Sembat est ministre des Travaux Publics. *Shell*, avec l'accord tacite de certains bureaux du gouvernement de l'Algérie, commence à prospector les terrains pétrolifères du Sahara. Le rattachement du service des Mines au ministère de l'Armement en 1917 transfère à Louis Loucheur la responsabilité de cette affaire. Il refuse d'accorder toute concession pétrolière à *Shell* et propose à la place la création d'une puissante entreprise française, dont le capital ne serait constitué que d'actions nominatives et attribué pour les deux tiers au moins à des intérêts français². Louis Loucheur amorce ainsi une politique énergétique cohérente. Cette intervention directe du gouvernement, alliée à l'arrivée des sociétés étrangères sur le marché français, bouleverse la donne du marché pétrolier. En effet, une coopération de plus en plus étroite, se crée entre les intérêts privés et publics. Cette coopération elle-même à la source du caractère original du secteur pétrolier français au XX^e siècle.

Dans un deuxième temps, de 1919 à 1945, commence à émerger une authentique industrie pétrolière. Par les accords de San Remo en 1920, la France récupère la part de la *Deutsche Bank* au sein de la *Turkish Petroleum* et accède ainsi aux ressources pétrolières d'Irak. Les années 1930 voient la poursuite de l'expansion pétrolière française. Alors que l'Etat tend de plus en plus à contrôler le secteur de l'énergie, le développement de la *CFP*, dont *Desmarrais Frères* constitue le second plus important actionnaire après l'Etat, tire

¹ VACHER, Hélène *Contribution à une histoire de l'aménagement. Génie civil et territoires aux XIX^e et XX^e siècles. Ingénieurs, spécialisations et formations techniques. Le cas de l'Ecole spéciale des travaux publics*, Mémoire principal en vue de l'habilitation à diriger des recherches, Paris, EHESS, 2006, deuxième partie, p. 106-125.

² Archives de la Chambre des Députés 1918, p. 2219-2222.

avantage de sa participation dans la production de pétrole brut de l'*Irak Petroleum Company* et, depuis 1928, sa reconnaissance générale de *major* au même titre que les grands groupes anglo-saxons.

La Seconde Guerre mondiale accentue la conscience de la dépendance énergétique en France et oriente la politique industrielle française vers les « comités d'organisation » par secteurs de production¹ créés par le gouvernement de Vichy. Il s'agit alors de gérer à court terme une situation de pénurie, d'engager la collaboration des entreprises et de modifier durablement les rapports entre l'état, l'économie et la société. En matière pétrolière, l'état commence à exercer un contrôle effectif sur la totalité des organismes chargés de l'organisation et de la répartition des carburants de toutes catégories². De ce fait, une symbiose et un langage uniques s'établissent entre les technocrates du gouvernement et les grands patrons. Plus largement, le quotidien des entreprises est constamment affecté par les pénuries d'énergie, et encore, après la guerre, par de constantes coupures d'électricité³.

« Ces guerres, ces crises, la conscience
d'un retard ou d'une utilisation insuffisante de nos
ressources nationales, l'impossible dépendance
ont progressivement et par pans successifs
construit et justifié l'intervention étatique dans le
domaine de l'énergie. »⁴

L'économie pétrolière française sort très éprouvée de la guerre à cause des destructions, mais surtout de la rupture du circuit mondial d'échanges. Le gouvernement de la Libération souhaite accélérer les reconstructions pour retrouver en moins de cinq ans le potentiel pétrolier d'avant les hostilités. Pendant les années 1950, la décolonisation au Proche-

¹ JOLY, Hervé, *Les Comités d'organisation et l'économie dirigée du régime de Vichy*, actes du colloque international de Caen, 3 et 4 avril 2003, Centre de Recherche d'Histoire Quantitative, Caen, 2004.

² Archives Desmarrais Frères, 130 AQ 21.

³ BELTRAN, Alain, « La politique économique de la France, une construction historique », *op. cit.*

⁴ *Ibidem.*

Orient arabe rend nécessaire une redéfinition de la politique pétrolière. La crise de Suez, en 1956, qui perturbe gravement les approvisionnements pétroliers français pendant la longue période de fermeture du canal, conduit à de nombreuses restrictions de consommation d'essence qui affectent l'économie française¹. La politique nationale cherche dès lors à donner corps à une nouvelle orientation dans le domaine parapétrolier.

1.3 - « Un contrat pour Technip, mille contrats pour l'industrie française »²

Les Trente Glorieuses coïncident avec le développement extraordinaire de la CFP en Europe. La libéralisation commence alors très doucement à cause des conditions « extrêmement difficile »³. « Les hommes qui formaient les *brain-trusts* d'Edgar Faure et de Pierre Mendès-France avaient pour but d'engager la France dans la voie de « l'expansion en tenant compte des contraintes de structure. Il fallait, certes, les modifier, mais en assurant les transitions »⁴. L'arrivée de la V^e République favorise l'arrivée d'une nouvelle génération qui porte à maturité cette politique industrielle audacieuse.

A la Direction des Carburants, Pierre Guillaumat et Jean Blancard (1914-) encouragent le groupement des distributeurs sur le marché, d'abord autour de la CFP dès 1954, puis autour d'Elf cinq ans plus tard⁵. Les efforts pour une plus grande « compétitivité » annoncés au deuxième Plan du Gouvernement commencent à produire leurs effets. L'expansion économique prend un tout autre sens avec le retour au pouvoir de Charles de Gaulle en 1958

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 7, «1945-1955 : De la reconstruction à l'expansion».

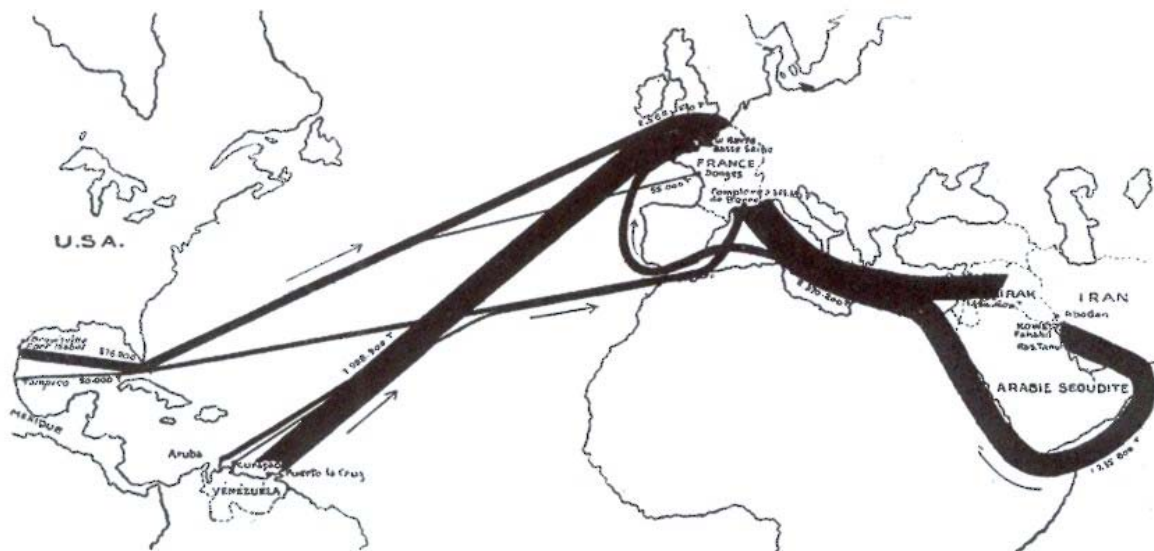
² Cité par Patrick Picard, 2007.

³ SAINT-GEOURS, Jean, « Etat et Energie. Histoire des politiques énergétiques au XX^e siècle », séminaire organisé par le CHEFF, 12 octobre 2004.

⁴ BRAUDEL, Fernand, *Histoire économique et sociale de la France*, IV.3, 1950-1980, PUF, 1982, pp. 1129-1130.

⁵ DESPRAIRIES, Pierre, « La construction de l'industrie pétrolière française », in SOUTOU, Georges-Henri et BELTRAN, Alain, *Pierre Guillaumat, la passion des grands projets industriels*, colloque organisé par l'Institut d'Histoire de l'Industrie, le 18 janvier 1994 au Ministère de l'Industrie, Editions Rive Droite, Paris, 1995, pp. 79-93.

et l'établissement de la V^e République. Sous-directeur du Trésor et chargé des interventions économiques en 1958, Jean Saint-Geours témoigne alors d'une « résurgence » de l'esprit d'interventionnisme auquel il est très favorable¹. Pierre Guillaumat, de son côté, « confirme son attachement au Général de Gaulle et son appartenance à la famille issue de la résistance »². Son entrée en politique est très significative. Le « pétrole franc » doit permettre de desserrer l'emprise des *majors* américaines sur l'approvisionnement européen en hydrocarbures.



Carte 1.1.1.1 : Importations de pétrole brut en France en 1947, in *L'Etoile Bleue*, 1948, p. 5.

Les origines des approvisionnements pétroliers français après la fin de la Seconde Guerre mondiale apparaissent peu diversifiées. L'influence des Etats-Unis sur l'Amérique du Sud s'ajoute à l'instabilité grandissante au Proche-Orient arabe pour susciter l'inquiétude des

¹ SAINT-GEOURS, Jean, « Etat et Energie. Histoire des politiques énergétiques au XX^e siècle », séminaire organisé par le CHEFF, 12 octobre 2004.

² LECANU, Jérôme, « Entre innovation et tradition, la conversion des Ingénieurs du Corps des Mines au pétrole », in SOUTOU, Georges-Henri et BELTRAN, Alain, *Pierre Guillaumat, la passion des grands projets industriels*, colloque organisé par l'Institut d'histoire de l'industrie, 18 janvier 1994, Ministère de l'industrie, des postes et télécommunications, édition Rive Droite, Paris, 1995, pp. 175-189.

autorités françaises¹. A tous ces facteurs s'ajoute le développement extraordinaire de la consommation sur le marché français. La perspective européenne rend nécessaire la formation en France d'un groupe capable de rivaliser avec les *majors*, ce qui explique de la fusion entre la *CFP* et *Desmarrais frères*. En 1956, à la suite de la crise de Suez, la rupture des approvisionnements et la perturbation des activités économiques soulignent largement la fragilité et la gravité de la position de la France à l'égard des importations de pétrole. Le développement d'un organisme public de recherche industrielle pétrolière apparaît dès lors comme une réponse aux ambitions énergétiques du pays.

2 - De la volonté d'indépendance énergétique à l'IFP

La recherche de l'indépendance énergétique s'est imposée aux autorités françaises pendant la première moitié du XX^e siècle comme une nécessité. A la veille de la Seconde Guerre mondiale, durant la guerre et au lendemain de la Libération, l'État crée des organismes spécialisés destinés à la recherche industrielle appliquée. L'*IFP* en fait partie dès 1943.

2.1 - Le fruit de la collaboration entre l'Etat et les entreprises pétrolières

L'*IFP* est né de la synergie du début du XX^e siècle entre les pouvoirs publics et les entreprises pétrolières françaises. La Première Guerre mondiale voit la constitution de comités mixtes qui permettent un premier contact entre les hommes d'Etat français et les dirigeants des grandes entreprises. Or, à l'issue de la première guerre mondiale, l'Etat français ne revient pas aux fonctions régaliennes restreintes qui existaient tout au long du XIX^e siècle. Il intervient directement dans l'économie. Le domaine énergétique constitue alors un terrain

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 7, «1945-1955 : De la

d'action privilégié de la politique industrielle¹. Pendant l'entre-deux-guerres, le régime des autorisations spéciales accentue la convergence d'intérêt entre l'Etat et les compagnies pétrolières privées. Les 16 et 30 mars 1928², le Parlement adopte une loi relative à l'importation des produits pétroliers, destinée à « encourager le rétablissement de l'industrie du raffinage en France »³. Les dispositions de la loi du 30 mars 1928 donnent à l'Etat le pouvoir de contrôler les importations de pétrole brut et de ses dérivés en instituant des autorisations spéciales. Ces autorisations sont assorties de contraintes, comme l'obligation que le transport d'au moins deux tiers des tonnages importés pour le marché intérieur soit effectué sous pavillon français⁴.

« Les obligations du titulaire de l'autorisation spéciale d'assurer éventuellement, en proportion de ces livraisons sur le marché intérieur et de la demande de l'Etat, l'exécution des contrats d'intérêt national pour l'acquisition du pétrole brut, de produits dérivés ou succédanés, la fabrication de ces usines de produits d'origine pétrolière utiles à l'économie générale du pays, ainsi que la poursuite de recherches scientifiques et techniques, soit directement, soit indirectement, par participation à des organismes créés à cet effet »⁵.

Le texte du 30 mars 1928 est à l'origine du développement d'une industrie nationale de raffinage, alors quasiment inexistante, et de la constitution d'une flotte pétrolière française. La capacité de traitement des usines françaises, inférieure en 1927 à trois cent mille tonnes

reconstruction à l'expansion».

¹ BELTRAN, Alain, « La politique économique de la France, une construction historique », *op. cit.*

² «Loi du 30 mars 1928 relative au régime d'importation du pétrole », archives de la CFP à Total, 89.14/13.

³ CFP, Rapport du conseil d'administration, Assemblée Générale Extraordinaire du 20 mars 1929, archives de Total, 82.8/553.

⁴ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965*, *op. cit.*, chapitre 7, «1945-1955 : De la reconstruction à l'expansion».

⁵ Article 3 (e) de la loi du 30 mars 1928, archives Desmarrais, 130 AQ 1.

par an, atteint 8 millions de tonnes en 1938. Les autorisations spéciales constituent en réalité l'un des instruments de la politique économique française. Les autorisations spéciales pétrolières créées par le gouvernement français dans l'entre-deux-guerres s'inscrivent dans un régime défini comme étant « une application libérale du monopole d'Etat inscrit dans la loi française »¹ et donc de concurrence dirigée. De ce fait, elles donnent le monopole d'importation et de raffinage du pétrole à l'Etat, qui l'utilise au sortir de la Seconde Guerre mondiale comme l'instrument d'une nouvelle doctrine de politique industrielle dans le secteur pétrolier.

2.2 - Le rôle de René Navarre et André Giraud

La Libération amène au pouvoir un nouveau type de patron du pétrole français ayant une vision étatiste de l'industrie pétrolière. L'archétype en est Pierre Guillaumat, polytechnicien du Corps des Mines, qui, avec René Navarre et André Giraud, préside aux débuts de *Technip* au sein de l'*IFP*. Son action se fonde sur la quête de l'assurance de l'indépendance énergétique française. Son rôle est rappelé par le supertanker *Pierre Guillaumat* de la Compagnie Nationale de Navigation, mis à l'eau en 1977. A ses côtés, deux hommes sont à l'origine de la fondation de l'entreprise, René Navarre et André Giraud.

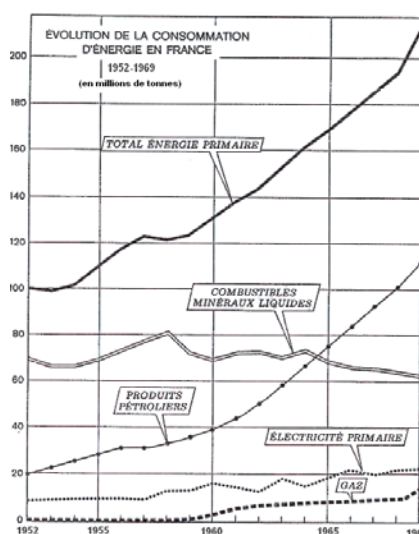
René Navarre est à l'origine de l'idée qui préside à la naissance de l'entreprise *Technip*. André Giraud met en œuvre le projet de René Navarre et joue un rôle prépondérant dans la fondation de l'entreprise². Polytechnicien, ingénieur des Mines, ingénieur de l'*Ecole Nationale Supérieure du Pétrole*, directeur général adjoint de l'*IFP* de 1958 à 1964, directeur des carburants au ministère de l'Industrie de 1964 à 1969, il devient également vice-président de la régie *Renault*, administrateur général délégué du gouvernement auprès du *CEA*,

¹ Charlot, rapporteur général de la loi du 30 mars 1928.

² Entretien avec Patrick Picard, 2007.

administrateur d'*EDF* et président de la *Cogema* de 1976 à 1978¹. La carrière d'André Giraud fût influencée par sa volonté clairement affichée de défendre l'indépendance de la France. Spécialiste des questions énergétiques, il se lance précocement dans le pétrole, avant de devenir, avec Pierre Guillaumat, l'un des responsables du programme nucléaire sous Georges Pompidou². En 1958, il est administrateur représentant de l'*IFP* au premier conseil d'administration de *Technip*, le 21 avril 1958³.

Pour un pays consommateur de pétrole comme la France, ayant pris conscience de la modicité de ses ressources pétrolières propres, il s'agit de contrôler une production suffisante par des opérateurs nationaux à l'étranger, de développer la formation de corps d'ingénieurs spécialisés et surtout de disposer de technologies nationales de la chimie du traitement des hydrocarbures⁴. La doctrine Guillaumat-Giraud se fonde sur cette idée et sur la conscience de l'importance vitale de la consommation énergétique.



Graphique 1.1.2.1 : Evolution de la consommation d'énergie de la France, in MADELIN, Henri, *Pétrole et politique en Méditerranée occidentale*, Fondation nationale des sciences politiques, Paris, 1973, p. 118.

¹ « André Giraud », in *La Jaune et la Rouge*, n° 79, 1997.

² *Ibidem*.

³ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

⁴ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

Le graphique montre une augmentation constante de la consommation de produits pétroliers et de gaz¹. Afin de la satisfaire, les importations de pétrole brut, qui sont restées stables au niveau de 55 millions de tonnes de 1962 à 1967, s'élèvent à 66 millions de tonnes en 1970, à 110 millions de tonnes en 1972, et atteignent 161 millions en 1973². Le taux de croissance annuel moyen des importations françaises de pétrole, de 27%³ entre 1962 et 1973, dépasse largement le taux de croissance de l'économie française, qui s'élève alors à 5,2%⁴. En complément du développement des compagnies nationales à l'étranger, l'Etat cherche à favoriser l'émergence d'une technique pétrolière nationale fondée sur l'héritage historique français. Le développement de l'*IFP* pendant les années 1950 fût l'héritage de la tradition française de collaboration entre Etat et entreprises dans le secteur pétrolier.

2.3 - L'apport technique de l'*IFP*

La réussite de *Technip* pendant les années 1960 et 1970 apparaît bien liée à l'apport technique de l'*IFP*⁵. Les techniciens de l'*IFP* contribuent en effet à une transformation des conditions de la production. L'organisme a joué un rôle important dans l'accélération des découvertes pétrolières, dans l'extension de la production, le développement des activités de raffinage et la mise en place d'un enseignement technique qui se perfectionne à la sortie de la Seconde Guerre mondiale. La France, riche de l'expérience de ses ingénieurs au Moyen-Orient, tente constamment de consolider ses acquis⁶. Elle se dote donc en 1950 d'un vaste centre de formation unique dans son genre¹, qui a vocation à former des spécialistes pour l'industrie du pétrole. L'*IFP* dispose depuis lors d'une école d'application, l'*Ecole Nationale*

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 7, «1945-1955 : De la reconstruction à l'expansion».

² Union des chambres syndicales de l'industrie du pétrole, *L'industrie française du pétrole*, 1973.

³ Calculs de l'auteur

⁴ CRAFTS, Nicolas, et TONIOLO, Gianni (dir.), *Economic growth in Europe since 1945*, op. cit., p. 212.

⁵ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

⁶ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarrais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 7, «1945-1955 : De la reconstruction à l'expansion».

Supérieure du Pétrole et des Moteurs, qui forme pour des ingénieurs dans quatre domaines de spécialisation.

Organisme de recherche original, l'*IFP* opère une synthèse entre deux grands types de fonctions de recherche. Le *CNRS* remplit plutôt un rôle de recherche théorique, à l'inverse d'organismes comme l'*INRA* et l'*INSERM*, qui se fondent eux sur une recherche finalisée à applications industrielles². Le *CEA* opère lui une synthèse entre ces deux types de missions, et est en cela comparable à l'*IFP*. Les missions de l'*IFP* s'articulent autour de quatre domaines clés : à la prospection géologique et géophysique s'ajoutent ainsi le forage et l'exploitation des gisements de pétrole ; Au raffinage correspond l'éventail des spécialités de génie chimique et une recherche scientifique développée ; Une quatrième mission de l'organisme tient enfin aux recherches sur les moteurs et les applications des produits dérivés du pétrole³, assurées dans un premier temps par la Division Ingénierie de l'*IFP*.

La mise en œuvre de ces technologies débouche bientôt sur le développement d'une compétence spécifique. Dans un second temps, sous l'impulsion de René Navarre, ce qui n'était alors que la résultante d'une action de recherche et de formation devient une vision industrielle. Son inspiration est double : l'indépendance énergétique et le développement des exportations⁴. L'arrivée au pouvoir du général de Gaulle en mai 1958 et le début de la V^e République porte aux responsabilités un groupe d'hommes soucieux de garantir l'indépendance française et de favoriser un développement industriel volontariste. L'idée du Président René Navarre consiste alors en une alliance entre l'*IFP* et une entreprise américaine d'ingénierie, la *Catalytic*, dans laquelle un ingénieur français, Eugène Houdry, jouit d'une grande influence. L'idée de René Navarre est mise en pratique par André Giraud par la

¹ GUILLERME, Jacques, *Pétrole, année 100*, Edition Fleurus, 1959, p. 120.

² Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

³ GUILLERME, Jacques, *Pétrole, année 100*, Edition Fleurus, 1959, p. 120.

⁴ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

constitution d'une filiale *ad hoc* de l'*IFP* dédiée à l'étude et à la construction d'installations de traitement des hydrocarbures¹.

3 - De l'*IFP* à Technip

Technip est fondé le 21 avril 1958². Son nom complet est alors *Compagnie Française d'Etude et de Construction Technip*. La double dénomination insiste sur une dualité, entre capacité d'étude de projet, de dessin industriel et d'études de prix et de faisabilité, et capacité de construction d'unités industrielles.

3.1 - *La création de Technip, une volonté de politique industrielle*

Technip est à sa création une société anonyme de droit français, au capital de 260 millions d'anciens francs, environ 4 millions d'euros actuels. Ses actions sont détenues en très large partie par l'*IFP* et la *Catalytic* qui apporte des capitaux et des savoir-faire en matière d'organisation de projet³. Au cours de la première année d'existence de l'entreprise, une petite partie des actions est transférée par l'*IFP* au *CEA*. La mission d'ingénierie industrielle de l'entreprise s'élargit alors à l'ingénierie énergétique en général. La répartition de la propriété du capital de l'entreprise nouvellement créée traduit cette volonté de synergie industrielle. Les actions de l'entreprise sont divisées en deux catégories : les actions A, à vote plural, sont nominatives et ne peuvent être attribuées qu'à des personnes françaises, individus ou entreprises dont le conseil d'administration est composé en majorité de Français. Le

¹ *Ibidem*.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

³ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

transfert ne peut être effectué qu'avec l'autorisation du conseil d'administration ; Les actions B sont elles des actions échangeables librement.

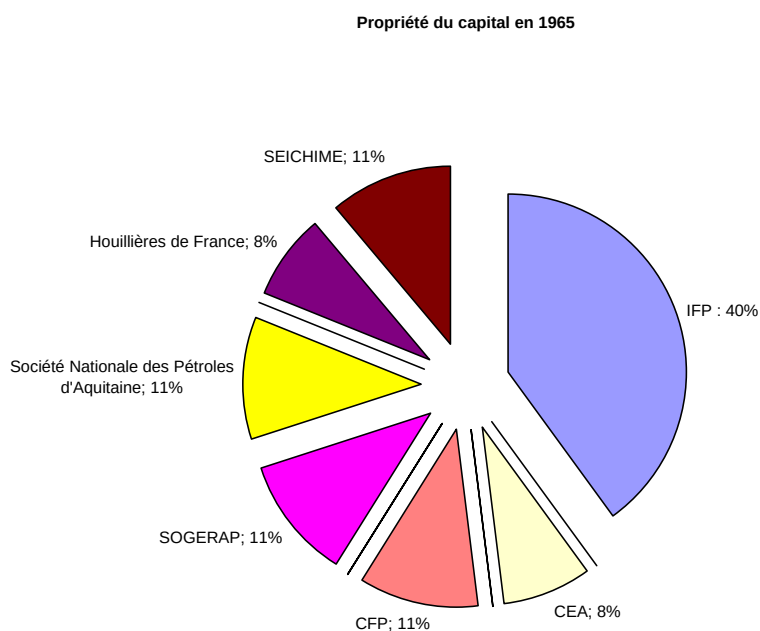


Diagramme 1.1.3.1 : Propriété du capital de Technip en 1965, tiré des comptes rendus de conseils d'administration, Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du conseil d'administration (1964 – 1967), archives de Technip.

L'Etat exerce un contrôle sur la société par l'intermédiaire des représentants de l'*IFP* et du *CEA* qui veillent à la sauvegarde des droits de l'Etat et à l'exécution des conventions intervenues entre lui et l'entreprise. A la demande de la *Catalytic*, qui possède 30 % des parts, la part des organismes publics français reste sous la barre des 50 %. Après le départ de la *Catalytic*, le capital de la nouvelle société s'organise au milieu des années 1960 autour de deux organismes publics, l'*IFP* et le *CEA*, d'une entreprise d'Etat, la *CFP*, et de quelques grands groupes industriels français, clients potentiels d'une entreprise d'ingénierie,

notamment la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine¹. L'IFP, qui accueille le siège de la nouvelle société, joue donc un rôle primordial de pépinière d'entreprise pour *Technip*.

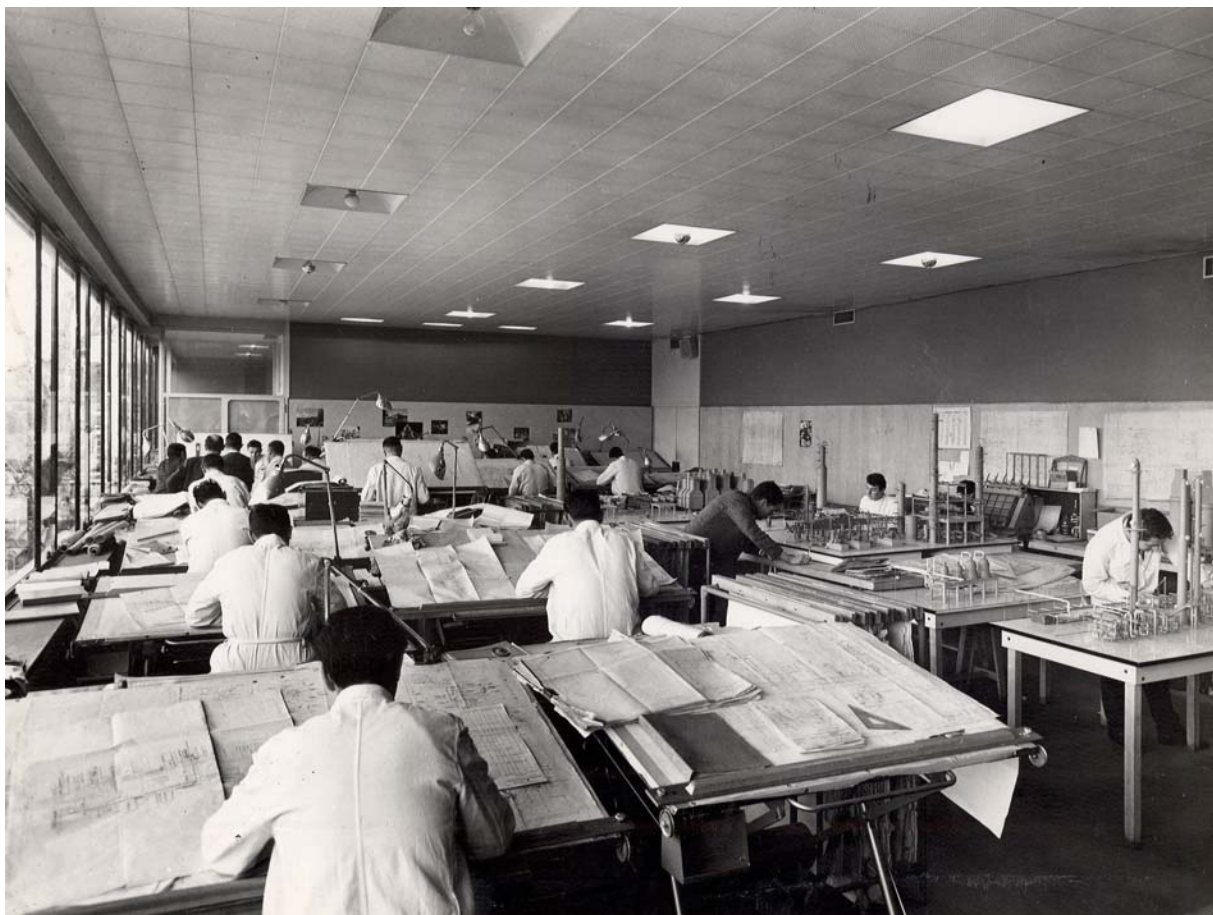


Photographie 1.1.3.1 : Siège de Technip à l'IFP, Rueil-Malmaison, photographie de Laverton pour l'IFP, fin des années 1950 ou début des années 1960, « Technip à l'IFP », communication interne, archives de Technip.

L'organisation de la direction se fait sur un modèle français à organe de décision unique, le Conseil d'Administration. L'entreprise emploie au début de son existence une cinquantaine de personnes. Dès septembre 1958 cependant, une cinquantaine de dessinateurs

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

supplémentaires sont embauchés. L'entreprise s'oriente de manière décisive vers la conception de projets d'ingénierie.



Photographie 1.1.3.2 : Bureau d'études *Technip* dans les bâtiments de l'IFP, début des années 1960, « *Technip à l'IFP* », archives de *Technip*.

A la tête de *Technip* se trouve un Président-Directeur-Général, l'Ingénieur Général du Génie Maritime Jean-Jacques Balland. Ancien Directeur Central des Constructions et Armes Navales, il apporte à l'entreprise l'expérience et la bonne connaissance des bureaux d'études des arsenaux. L'entreprise réussissant son développement malgré un contexte difficile, son

mandat est renouvelé en 1962¹. Le Directeur Général et futur Président qui ? de l'entreprise vient d'une entreprise américaine implantée en France, la *Société des Pétroles BP*»². Le développement des projets d'ingénierie pendant les années 1960 est à l'origine du développement de l'entreprise, en réponse à un besoin criant d'ingénierie industrielle en France. Les taux d'activité de l'entreprise en 1962, avec entre 87 et 94 % d'heures de travail sur projets³, attestent de cette forte demande émanant de l'industrie française, et que l'Etat gaullien cherche à combler.

3.2 - *Le soutien financier de l'Etat dans les débuts de Technip*

Technip sert les intérêts stratégiques de la France à l'étranger. L'objectif du gouvernement français consiste notamment à jouer du caractère national de l'entreprise pour contrer les *majors* américains sur leur propre terrain. La compagnie mexicaine *Pemex* projette cette année-là la commande d'une raffinerie et d'une usine à *Technip* en rémunérant l'entreprise grâce à un prêt gouvernemental français, projet finalement non réalisé⁴. Le rôle de l'Etat se manifeste également par le soutien financier apporté à une industrie pétrolière très capitalistique. Les résultats escomptés sont très faibles en 1960⁵. Les pertes cette même année dépassent quatre-vingt mille francs, plus de cent mille euros actuels. L'Etat français assure en fait la trésorerie de l'entreprise au début des années 1960. Les premiers échanges de vues sérieux sur les perspectives de développement de *Technip* et sa politique d'expansion soulignent le rôle de l'Etat français dans la garantie de trésorerie sur les mois⁶ suivants.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

² BLANCARD, lettre du Ministre de l'Industrie et du Commerce au Ministre des Finances, des Affaires Economiques et du Plan, Paris, avril 1958, in archives du Secrétariat Général, *Technip*.

³ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

⁴ *Ibidem*.

⁵ *Ibid*.

⁶ *Ibid*.

3.3 - Créer une entreprise française

La création de *Technip* s'inscrit dans un changement profond des entreprises pétrolières françaises. A l'origine entreprises familiales telles que *Desmarrais Frères* ou *Schlumberger*¹, elles doivent s'adapter à un environnement économique changeant en s'orientant vers le régime de société anonyme aux actions détenues en majorité par l'Etat français. L'Etat favorise le premier développement de l'entreprise par l'intermédiaire du secteur bancaire. La première implantation de *Technip* hors du territoire français, un bureau en Espagne, n'est rendue possible que grâce aux crédits accordés par les principales banques françaises² et facilités par le gouvernement. Il ne s'agit alors que d'implantations ponctuelles, l'entreprise ne créant pas de filiales avant 1969³.

En contrepartie de cette aide financière au développement de *Technip*, l'Etat attend de la société nouvellement créée qu'elle serve les objectifs de politique industrielle du gouvernement. L'internationalisation des contrats, qui sauve la société de la faillite au début des années 1960, devient pourtant rapidement un sujet de préoccupation constante du Conseil d'Administration, qui appelle à un accroissement rapide des commandes françaises afin de recentrer les activités de l'entreprise sur l'hexagone⁴. *Technip* n'est alors qu'une entreprise parmi d'autres dans la constellation de sociétés nationales d'exploration, de production et de raffinage créées par Pierre Guillaumat et André Giraud, et qui rejoignent

¹ YATES, Douglas, « *Lifes stories and family histories of the French oil industry* » (« Histoires de vies, histoires de familles de l'industrie pétrolière française »), communication au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

³ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

⁴ *Ibidem*.

rapidement le groupe *Elf*¹. Les dirigeants de *technip* ? donnent à l'Etat tout au long des années 1960 un rôle de premier plan dans le développement de l'entreprise parapétrolière.

Conclusion

Technip constitue donc bien l'aboutissement d'une politique d'approvisionnement énergétique originale et ambitieuse. Cette initiative française n'est pas isolée au niveau mondial. En Italie, la création de *Snamprogetti* à partir du département des services techniques de l'*ENI* pendant les années 1950 s'inscrit dans la même logique². Le Japon mène également une politique active d'indépendance énergétique³. La création de *Technip* s'inscrit plus profondément dans un processus de rattrapage de la France en matière d'ingénierie. Les années 1950 et 1960 correspondent ainsi à la création des premiers grands cabinets français d'ingénierie⁴. Une ingénierie française indépendante émerge. L'entreprise nouvellement créée montre les résultats des synergies françaises en matière de recherche et d'industrie pétrolière et le rôle de pépinière d'entreprises joué par la recherche publique⁵.

Profondément liée à l'*IFP* dont elle est issue, *Technip* doit former un outil industriel puissant au service de l'industrie française. Société anonyme motivée par la recherche de gros contrats à l'étranger, entreprise d'Etat issue d'un organisme public de recherche industriel, *Technip* tire de ses origines une ambiguïté fondamentale. Le modèle économique de l'entreprise, fondée par les pouvoirs publics, n'est pas prioritairement axé sur la recherche du

¹ YATES, Douglas, « *Lifes stories and family histories of the French oil industry* » (« Histoires de vies, histoires de familles de l'industrie pétrolière française »), communication au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003.

² ROSA, Giovanni, *Saipem, a great past ahead of us* (*Saipem, un glorieux passé devant nous*), Saipem, http://www.saipem.eni.it/module.asp?sect=chi_siamo&pag=history, consulté le 18/04/2007.

³ Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

⁴ *Ibidem*.

⁵ *Ibid*.

profit comme but ultime. *Technip* doit être en fait le fer de lance de l'industrie parapétrolière française¹.

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

Chapitre II – Forger un outil de politique industrielle

Introduction

Le développement de l'activité de *Technip* de 1958 à 1973 obéit à la volonté française d'équipement énergétique, inscrite dans l'explosion de la demande de pétrole dans les pays développés. Le développement de la pétrochimie, dont les procédés ont été mis au point aux Etats-Unis à partir de la fin du XIX^e siècle, gagne alors le marché français, qui était longtemps resté un importateur de produits pétroliers, statut dont il cherche à s'affranchir par le développement de l'ingénierie.

L'examen du premier développement de l'entreprise est rendu difficile par l'absence de statistiques de contrats autres que celles qui peuvent être tirées des procès-verbaux des conseils d'administration. Le rôle exact de la demande de nouveaux types de produits pétroliers doit être examiné. L'évolution des marchés de *Technip* permet également de considérer le rôle des grands contrats pétroliers dans la Guerre Froide, alors que des conflits d'intérêts agitent l'Alliance atlantique. Les années 1960 correspondent également au développement de l'aviation commerciale, de l'automobile de masse et du plastique. La question des profits de l'entreprise ne doit pourtant pas conduire à un fourvoiement. Le rôle de l'origine publique de *Technip* dans l'orientation de sa politique d'investissement peut ainsi être interrogé. Quelles sont les caractéristiques du développement de cette entreprise d'Etat pendant les années 1960 ? De l'extraction au raffinage, le développement de *Technip* repose pendant cette période sur la révolution énergétique des pays développés. La croissance de l'entreprise suit le triomphe des contrats « clé en main ». La promesse de ses résultats financiers reste enfin soumise aux contraintes de l'autofinancement.

1 - De l'extraction au raffinage, le développement de l'activité d'ingénierie

A partir de la fin de la Seconde Guerre mondiale les compagnies pétrolières françaises se lancent dans la production de masse des produits dérivés du pétrole, carburants, plastiques et produits chimiques. Les commandes de *Technip* sont dans un premier temps tirées par les industriels français. Pendant les Trente Glorieuses, deux compagnies pétrolières dominent le marché pétrolier hexagonal, la *CFP* et *Elf*, qui s'engagent dans une forte augmentation de leurs capacités de production.

1.1 - Le développement de la production de masse

Les compagnies pétrolières françaises ne peuvent manquer de s'intéresser aux plus riches gisements mondiaux, ceux du Moyen-Orient. Bénéficiant de l'appui des autorités fédérales¹, les sociétés américaines groupent leurs efforts en Arabie Saoudite dès 1947 au sein de l'*Arabian American Oil Company (ARAMCO)*. La *CFP* s'inscrit progressivement dans ce jeu. Le développement de la *CFP* est en effet tiré à partir de 1947 par des travaux d'exploration menés en Irak. La découverte du gisement de Zubaïr par la *Basrah Petroleum Company*, une société du groupe de l'*IPC*, favorise le développement de l'importation de pétrole brut en France². *Technip*, qui se développe peu au Moyen-Orient jusqu'aux chocs pétroliers, signe cependant ses contrats avec les grandes compagnies pétrolières occidentales qui en tirent l'essentiel de leurs revenus. La multiplication des sociétés à participations

¹ PEYRET, Henry, *La bataille des trusts*, Presse Universitaire de France, Paris, 1954, p. 31.

² *Ibidem*, p. 31.

Hollande est ainsi menée pour la compagnie pétrolière française en 1970¹. La construction des unités d'extraction et des usines de raffinage de pétrole devient la spécialité de *Technip*.

1.2 - Des débuts fondés sur l'extraction et le raffinage

Le 1^{er} décembre 1958, *Technip* construit sa première usine, une unité d'hydrogénation pour *British Petroleum*. Le 23 juin 1959, l'entreprise mène son premier projet important. Il s'agit d'un projet de production de pentaérythrite. Suit une unité pilote d'hydrodésulfuration de gaz à Lacq² et une unité de production d'acétylène en Union Soviétique. Des installations pétrolières suivent en Argentine³. Le développement de l'entreprise pendant les années 1960 est porté par l'Etat. Dans une lettre au Ministre des Finances, des Affaires Economiques et du Plan, Blancard, directeur des Carburants pendant la fin de la IV^e République, explique ainsi sa stratégie en avril 1958.

« Ce qui rend très difficile le succès d'une société française d'engineering pétrolier, c'est, par définition, son absence de référence de construction antérieure devant des clients traditionnellement liés à des sociétés américaines d'engineering et qui se soucieront peu de prendre un risque quelconque en commandant à cette société française des installations très coûteuses. Je ne dissimule pas qu'il faudra beaucoup d'insistance, peut-être même d'amicales pressions, sur les sociétés clientes pour les

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

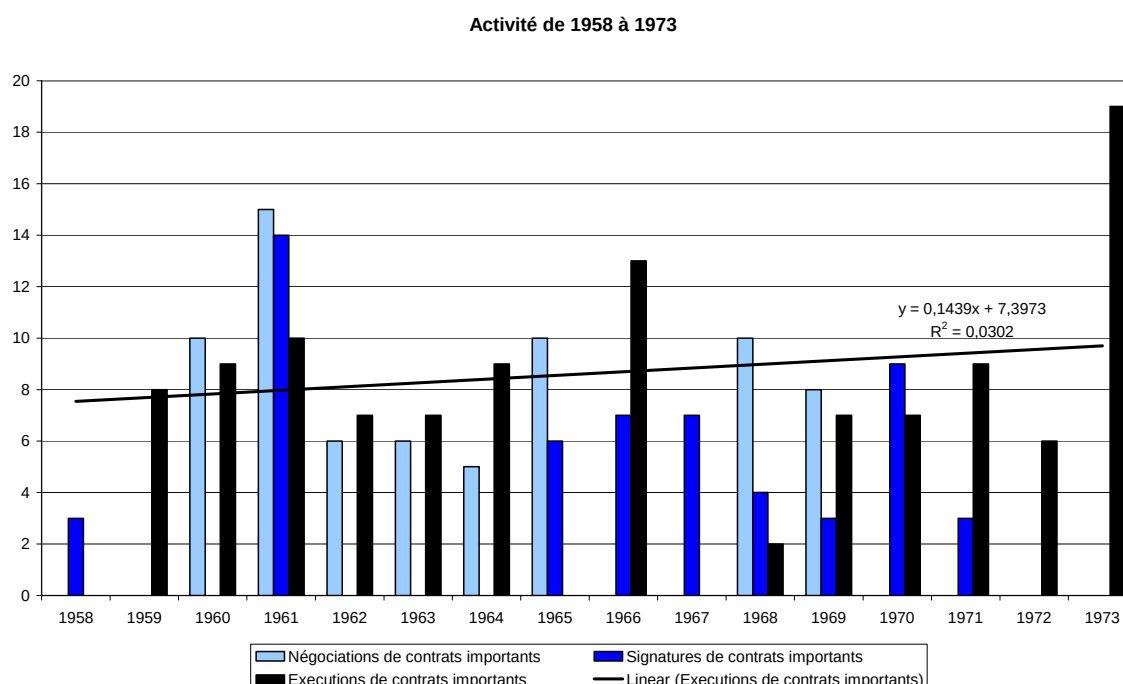
³ *Ibidem*.

amener à envisager de faire travailler cette société. »¹

L'aventure exportatrice ne fût ainsi permise que par le rôle actif de parrains diplomates français. L'ouverture du marché russe, premier marché d'exportation significatif de *Technip*, lui est due. L'entreprise signe ainsi une série de contrats pour la construction d'usines de désulfuration de gaz dans l'Oural, à Omsk et Astrakan². Le point commun de ces usines repose dans le choix de la production en ligne continue et de la fin des procédés d'héritage artisanal qui marquait encore l'industrie pétrolière française pendant l'entre-deux-guerres. La production de masse apparaît alors comme une des manifestations du mouvement d'américanisation de l'économie qui gagne toute l'Europe à partir des années 1950. L'examen des contrats pendant cette première période montre le succès de la stratégie portée par l'entreprise. Le premier essor de l'activité de *Technip* naît d'une demande croissante en équipement de raffinage en Europe de l'Ouest. Dès 1959, l'entreprise mène à bien la construction de raffineries en Turquie, à Donges, Anvers, mais aussi en Algérie française.

¹ BLANCARD, lettre du Ministre de l'Industrie et du Commerce au Ministre des Finances, des Affaires Economiques et du Plan, Paris, avril 1958, in archives du Secrétariat Général, *Technip*.

² Entretien avec Patrick Picard, 2007.



Graphique 1.2.2.1 : Activité de *Technip* de 1958 à 1973, d’après les comptes-rendus des conseils d’administrations, 1958 – 1973.

Les projets se multiplient au début des années 1960, les équipes de l’entreprise étudiant des projets de raffineries en AEF et en Allemagne de l’Est. Le début des années 1960 correspond aux véritables débuts industriels de l’entreprise. La pente du nombre de contrats par an est de 0,14 et le nombre de projets se multiplie. A l’issue de la première phase de son existence, en 1973, à la veille du premier choc pétrolier, l’entreprise mène dix neuf projets importants de front¹.

Au début des années 1960, l’entreprise mène en moyenne une dizaine de contrats importants de front. Les raffineries de Donges et de Dakar ainsi que le laboratoire de recherche nucléaire du *CEA* s’ajoutent alors au premier projet inédit de l’entreprise, le platforming de la raffinerie de Strasbourg. L’entreprise commence à se faire un nom dans le

¹ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d’administration, 1971 – 1973), archives de *Technip*, non paginé.

monde de l'ingénierie pétrolière, attirant des grosses compagnies. *Esso* est ainsi son premier client important, à travers une première proposition de contrat, en 1961, pour l'extension de l'unité d'oxydation des asphaltes de Port-Jérôme¹. *Mobil Oil* suit l'année suivante, dans le cadre d'une étude d'orientation et d'estimation pour l'augmentation de la capacité d'une raffinerie de pétrole. Cette même année, plus de quatorze propositions importantes arrivent sur la table des concepteurs de projets de *Technip*. Les travaux d'extension de la raffinerie de Fos-sur-Mer d'*Esso* sont ainsi menés par l'entreprise. Les années 1960 correspondent à l'accroissement des capacités de raffinage de la *CFP*.

Le développement rapide de la *CFR* provoque une augmentation considérable de la part de l'Europe occidentale dans le raffinage mondial, qui passe de 18% en 1960 à 28% en 1970². Celle des Etats-Unis, en revanche, tombe dans le même temps de 40 à 25%³. Le développement de l'ingénierie européenne entraîne un rééquilibrage transatlantique des capacités de production de carburant et la France se classe au premier rang en Europe en termes de raffineries construites ou améliorées⁴. La construction de raffineries de proximité doit notamment permettre de réduire les coûts de transport. Durant l'année 1972, la *CFP* s'associe à la décision de construction de la raffinerie de Flessingue en Hollande. Les installations françaises font l'objet de constantes améliorations, comme la raffinerie de Gonfreville dont *Technip* effectue le reforming catalytique⁵.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

² SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

³ Direction des Carburants, *Activité de l'industrie pétrolière en 1970*, Ministère du développement industriel et scientifique, Dica, 1970, p. 25.

⁴ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

⁵ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973), archives de *Technip*, non paginé.



Photographie 1.2.1.2 : Reforming catalytique de la CFR à Gonfreville, photographie de Foulter, communication interne, archives de Technip, 1966.

La raffinerie de Gonfreville s'inscrit dans un grand plan d'équipement de la Normandie par la CFR afin de transformer le pétrole brut débarqué au Havre pour l'envoyer dans l'oléoduc pour Paris. La Normandie constitue alors un des marchés les plus récurrents de *Technip*¹. La capacité de cette raffinerie passe en 1972 à 23 millions de tonnes par an. Inscrite dans ce mouvement d'équipements de raffinage européen, l'entreprise raffermi ses bases et se lance à partir de 1960 dans la pétrochimie. L'année 1960 coïncide avec les premières prospections de *Technip* dans ce domaine².

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

1.3 - Les débuts de la pétrochimie

Le succès de la société nouvellement créée dans ce secteur particulièrement compétitif repose sur une préparation soigneuse de son entrée sur le marché à travers une étude de marché poussée et en contact direct avec ses futurs clients, grandes entreprises industrielles, sociétés de génie chimique et compagnies pétrolières. L'entreprise verrière *Saint-Gobain*, *Ethylène-Plastic*, les chimiquiers *Naphtachimie* et *Rhône-Poulenc*, mais également la compagnie pétrolière britannique *Shell*, font l'objet, en 1960, de contacts répétés de la part de *Technip*, dont la direction cherche à sonder son marché potentiel¹.

Technip mène un projet d'étude approfondie du marché mondial de l'ingénierie pétrochimique pour les cinq années suivant 1961. Ce projet d'estimation de la fraction de marché que peut prétendre obtenir *Technip* implique une étude de l'évolution des moyens humains et financiers à mettre en œuvre pour faire face à la charge ainsi définie². L'entreprise se projette donc dans son avenir, et envisage les conditions organisationnelles et financières de sa réussite. La fin de l'année 1962 correspond à la remise de ces études sur les bases du développement de l'entreprise et son plan d'accroissement des effectifs au conseil d'administration¹. Cette étude du marché pétrochimique prépare la première phase de croissance de l'entreprise.

2 - La croissance lente mais régulière d'une entreprise moyenne

La croissance de *Technip* pendant les années 1960 s'inscrit dans un accroissement considérable du rôle du pétrole dans l'approvisionnement énergétique des pays développés.

¹ *Ibidem*, non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

Par rapport à l'avant-guerre, la consommation d'énergie française a doublé en 1961. Par voie de conséquence, le charbon, dont les réserves sur le sol français s'épuisent, ne peut plus assurer que la moitié des approvisionnements énergétiques du pays. Alors que la part de l'hydroélectricité stagne à 12 %, celle du pétrole croît constamment, dépassant bientôt 35 %². Les débuts de l'entreprise sont marqués par deux phases principales, une première période difficile sans rentrées de devises puis les premiers bénéfices de la société dans un contexte de forte croissance.

2.1 - *Un décollage en deux temps*

Le premier résultat de l'entreprise, symbolique à l'issue de l'année 1958, est de trois francs³. Le calcul du chiffre d'affaire constitue rapidement un enjeu pour les dirigeants. Le chiffre d'affaire comptable, pour lequel les statistiques sont disponibles, ne prend en effet pas en compte le chiffre d'affaire induit par le carnet de commande. Afin d'inclure celui-ci et de donner une image fidèle de l'évolution commerciale de l'entreprise, un chiffre d'affaire économique est calculé à partir de 1966⁴. Le chiffre d'affaire comptable double dès la deuxième année, passant de deux-cent soixante-quinze mille à quatre-cent quatre-vingt onze mille francs courants. La fin des années 1960 correspond en revanche à une passe difficile pour l'entreprise, qui subit de plein fouet la dévaluation de 1968, la flambée des prix et la hausse de l'acier⁵. Le problème de la comptabilisation des contrats apparaît alors dans toute sa difficulté.

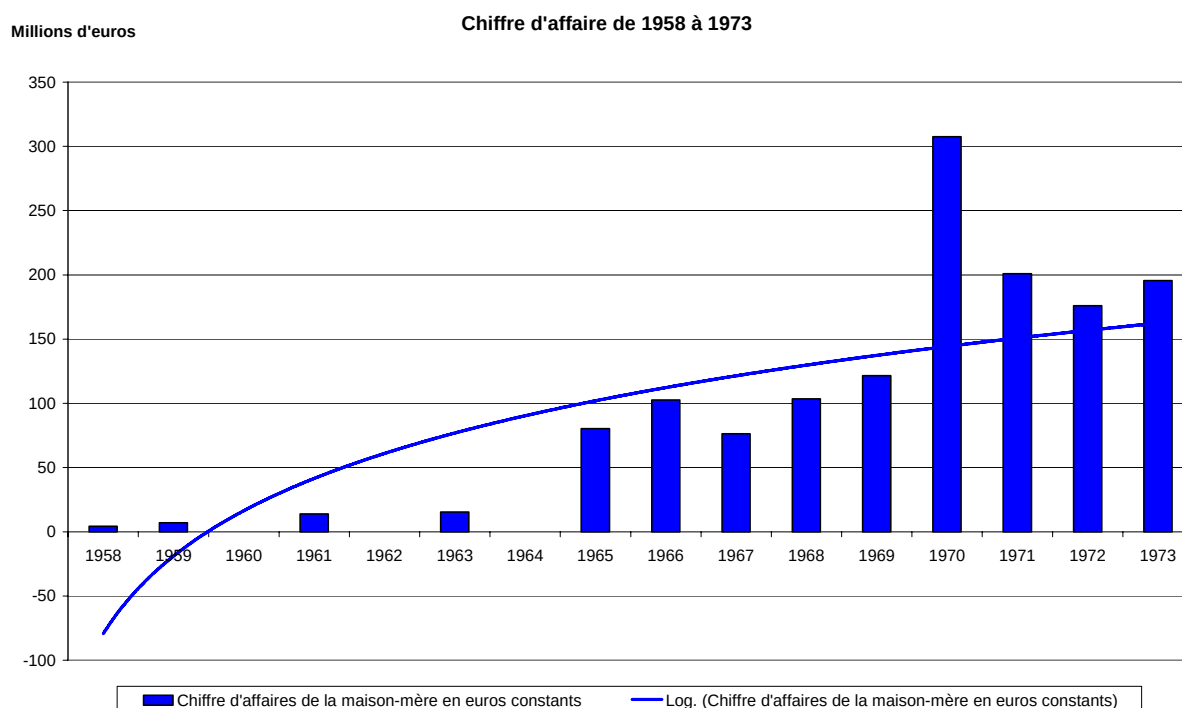
¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

² SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

³ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

⁴ Assemblée générale ordinaire. Exercice 1966, archives de *Technip*, non paginé.

⁵ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.



Graphique 1.2.3.1 : Chiffre d'affaire de Technip de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administrations, 1958 – 1973.

La construction des premiers projets ne s'accompagne pas de rentrées significatives de devises, le chiffre d'affaire de l'entreprise restant proche de zéro pendant les sept premières années de son existence. La fin des premiers projets correspond à une seconde phase de croissance logarithmique, qui voit le chiffre d'affaire compris entre cinquante et deux cent millions d'euros actuels, avec un pic à trois cent millions en 1970. La croissance annuelle moyenne du chiffre d'affaire, de 44 % jusqu'en 1965, a tendance à se ralentir pendant la période, mais reste de 18 % grâce à la bonne tenue de la croissance de la production française dans son ensemble. La production de 1961 a en effet dépassé le double de celle de 1929 et, en décembre 1962, a presque été multipliée par 2,5¹, portée par une révolution énergétique.

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

2.2 - La révolution énergétique et le « clé en main »

L'entreprise développe les contrats clé en main. Elle construit sa réputation autour de constructions menées dans les délais, à prix donné et à un stade achevé¹. L'essor des contrats clé en main s'inscrit dans l'accroissement de la consommation d'hydrocarbures, qui engage une transformation de l'économie toute entière. Selon les statistiques du Comité Professionnel du Pétrole², l'année 1951 marque ainsi le début d'un fort développement du marché français, qui croît chaque année à un rythme de 11%³.

Une analyse du marché pétrolier français à la veille de la création de *Technip* montre bien la baisse des approvisionnements pétroliers consécutive à la crise de Suez et l'essor de la demande de gaz liquéfié et de kérosène⁴. Avant 1959, la progression du marché était de 5 millions de tonnes tous les quatre ans. La même progression est effectuée en un an en 1962 et 1963⁵. La hausse de la demande touche surtout le fuel domestique et le kérosène en raison du développement de l'aviation à réaction. Une révolution énergétique transforme radicalement le marché pétrolier français et porte le développement de l'ingénierie pétrolière.

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² Comité Professionnel du Pétrole, Statistiques des ventes de produits blancs et de gasoil, années 1948 à 1967, 1968, archives *Total*.

³ Archives *Total*, SC 89/11.

⁴ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965, op. cit.*, chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

⁵ Statistiques du Comité Professionnel du Pétrole, années 1948 à 1967, archives de l'*IFP*.

	Tonnes	Variations sur 1956
Marché intérieur		
Gaz Liquéfiés	584.134	+13,2
Essences aviation	182.080	+ 14,2
Essences Auto et super carburants	4.367.546	-2,9
Essences spéciales	57.757	-5,7
White spirit	50.076	+5,7
Kérosène (pétrole lampant)	96.606	-13,3
Carburacteur	101.285	+4
Gas-oil	1.434.824	-8,1
Fuels	9.252.001	+0,6
Lubrifiants	481.393	-1,1
Paraffines et cires	16.428	-12,8
Bitumes	977.654	+3,9
Total marché intérieur	17.601.784	-0,4
Soutes		
Avitaillement des navires français	1.125.185	-16,3
Avitaillement des navires étrangers	562.351	-16,6
Total marché des soutes	1.687.536	-16,4
Total marché français	19.289.320	-2

Tableau 1.2.2.1 : Consommation française de produit pétroliers en 1957, extrait de la *Revue Française de l'Energie*, 1957.

La consommation d'essence passe d'à peine 3 millions de tonnes en 1950 à 16 millions en 1973¹. La part du pétrole dans la consommation énergétique augmente constamment. Elle passe entre 1961 et 1968 de 32 à 52%. Afin de satisfaire cette demande en explosion, les compagnies pétrolières exigent des entreprises d'ingénierie des délais de plus en plus courts et la livraison d'usines prêtes à produire dans le cadre de contrats « clé en main ».

La généralisation des contrats clé en main au début des années 1960 engage tous les talents d'ingénierie de l'entreprise, amenée à suivre ses projets du début à la fin de leurs réalisations². De tels types de projet accentuent le caractère éminemment capitalistique de

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

l'activité d'ingénierie pétrolière¹. Dans *L'économie pétrolière : structure d'une industrie*, publié en 1948, Paul Frankel livrait ainsi des analyses qui s'appliquent toujours au *Technip* des années 1960. En dehors d'un nombre très limité de personnel qualifié, ingénieurs et chefs de projet, l'ingénierie demande très peu de capital travail. La main-d'œuvre ouvrière est le plus souvent fournie par une entreprise de construction et reste un élément secondaire². Les investissements en équipement sont en revanche lourds. Le problème central de l'économie du raffinage apparaît ainsi comme « l'écart entre le coût premier et le coût total »³. L'essor des contrats clé en main met les finances de l'entreprise sous pression. Le décalage entre les achats d'équipement par l'entreprise, plus lourds aux débuts des projets, et les paiements des clients, lissés sur toute la période de construction, met *Technip* dans une situation délicate. Le milieu des années 1960 voit donc le développement d'un besoin pressant de capitaux.

2.3 - Un besoin pressant de capitaux

L'entreprise s'oriente vers des contrats plus importants. Elle se trouve vite confrontée aux géants américains du secteur. *Technip* négocie avec son concurrent *Bechtel* pour la construction d'une usine en Alaska en 1965⁴. Dans un marché à l'offre insuffisante, les alliances entre entreprises concurrentes deviennent la seule solution aux projets géants d'ingénierie. Elles se développent tout au long des années 1960, et engagent une transformation de la structure concurrentielle du marché parapétrolier ainsi que des rapports entre les entreprises et l'innovation. Dans sa quête de financements, l'entreprise s'inscrit dans une structure concurrentielle dominée par les compagnies pétrolières françaises, et notamment la *CFP*. La lecture des postes comptables de la *CFP* concernant les actifs immobilisés, les

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

² FRANKEL, Paul, *L'économie pétrolière. Structure d'une industrie*, Paris, 1948, p. 50.

³ ROBINSON, *The structure of Competitive Industry (La structure de l'industrie compétitive)*, Cambridge Economics Handbooks, Cambridge, Londres, 1937, p. 94.

⁴ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de Technip, non paginé.

titres de participation et les prêts à plus d'un an¹ révèle l'importance des transactions à destination des entreprises parapétrolières françaises. Ces transferts se font soit à titre de participation à leur capital, soit sous forme d'avances à long terme².

<i>Type de société</i>	<i>Sommes en millions de francs</i>
Sociétés de recherche	425,0
Sociétés de production	986,3
Sociétés de transport et de stockage	18,8
Sociétés de raffinage	264,3
Sociétés de distribution	930,3
Sociétés diverses	407,0
Total	3.031,7

Tableau 1.2.1.1 : Répartition des investissements de la CFP selon la branche d'activité en 1964, archives Total, 84 ZY 336.

Le tableau reflète les efforts menés dans le domaine de la recherche pétrolière et l'importance du poste de production dans les comptes de l'entreprise³. L'ingénierie pétrolière nécessite en effet des préfinancements de projets importants. Entreprise naissante sans trésorerie significative, *Technip* fait rapidement face à de gros problèmes financiers. La construction d'une raffinerie à Abidjan menace l'équilibre financier du groupe en 1964⁴.

¹ Archives *Total*, 84 ZY 336.

² SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965, op. cit.*, chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. », chapitre 8, « 1965 : De la fusion entre la CFP et Desmarais Frères à la formation du Groupe Total. ».

³ *Ibidem*.

⁴ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.



Photographie 1.2.2.1 : Raffinerie de la *Société Ivoirienne de Raffinage* à Abidjan en Côte d'Ivoire, capacité de sept-cent mille tonnes par an, in *Réalisations Technip*, communication interne, archives de *Technip*, années 1960.

Le caractère critique de la situation de trésorerie est signalé à maintes reprises. Ces difficultés naissent en fait des retards mis par certains clients à effectuer leurs paiements¹. Les paiements réguliers des contrats apparaissent alors comme la condition pour la réalisation de profits. Tel n'est pourtant pas l'objectif poursuivi par l'entreprise.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

3 - Un modèle économique fondé sur la mission industrielle

Pendant les années 1960, les mentalités entrepreneuriales des gestionnaires de *Technip* relèguent le principe de rentabilité loin derrière la mission industrielle. L'année 1961 correspond aux premiers comptes bénéficiaires de l'entreprise, avec un résultat de 557 231 francs¹. Le début des années 1960 devient pourtant rapidement synonyme de difficultés financières.

3.1 - *Des premières performances moyennes mais prometteuses*

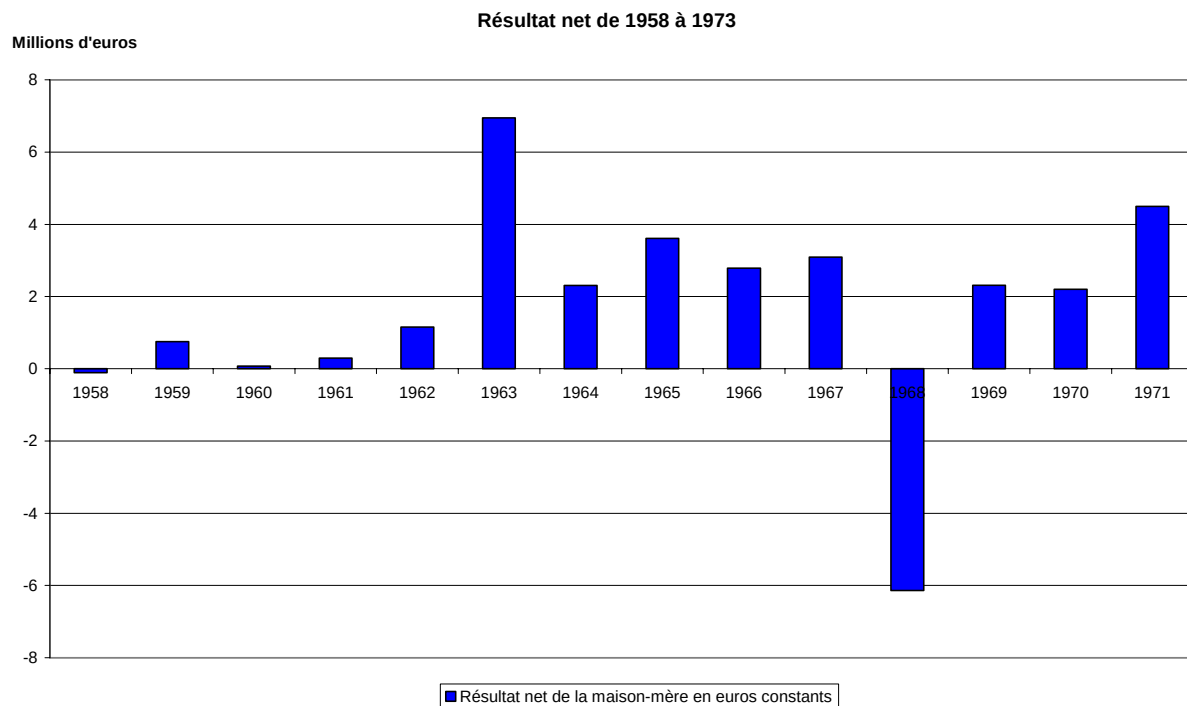
La construction des premiers projets grève les comptes de l'entreprise au début des années 1960. Après une première année symboliquement excédentaire, les comptes de l'entreprise entrent en déficit dès 1959. Les principales raisons en sont alors des dépenses d'installation plus élevées que prévues. Les prix de construction des premières usines menées à bien ont sans doute été mal évalués, ce qui appelle à un meilleur travail de conception et d'estimation des coûts². La situation est qualifiée de tendue en 1962 et 1963. Il devient rapidement urgent d'enregistrer de nouveaux contrats, sous peine de difficultés plus graves encore³. En 1964, malgré un solde largement bénéficiaire, la situation de trésorerie apparaît

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

³ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

préoccupante¹. La trésorerie apparaît en effet comme le critère décisif de la santé financière de l'entreprise d'ingénierie, secteur nécessitant des réserves monétaires très importantes.

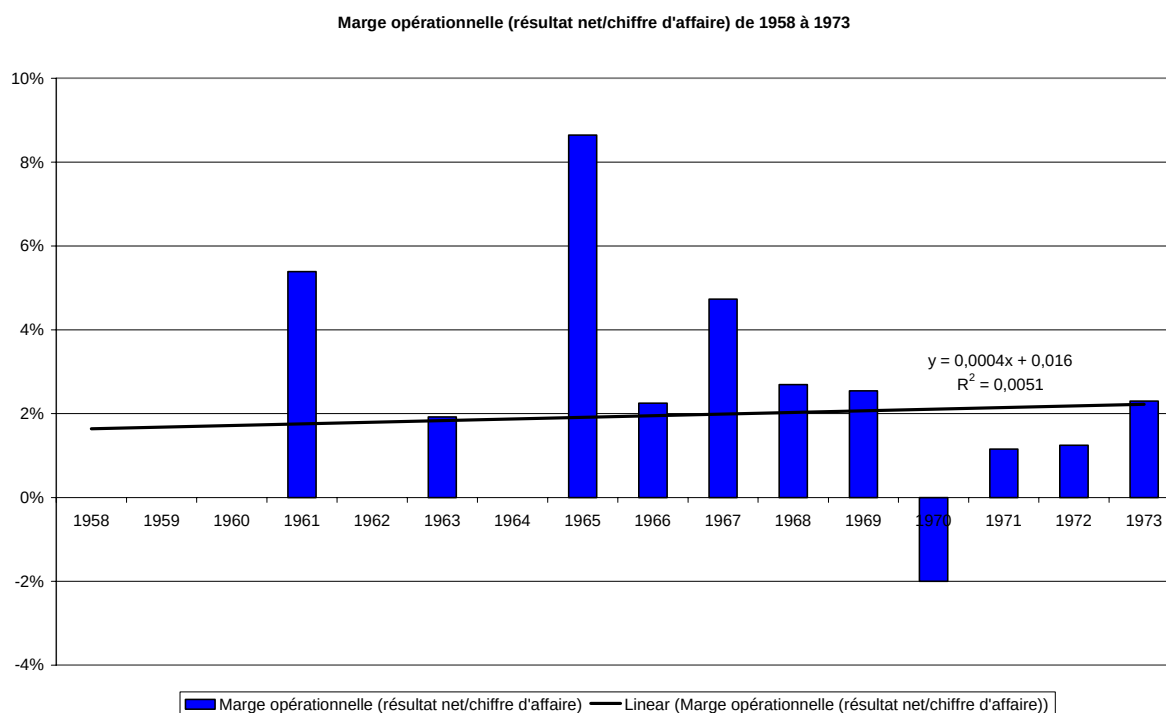


Graphique 1.2.3.1 : Résultat net de *Technip* de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administrations, 1958 – 1973.

Le compte de résultat révèle les conséquences négatives des événements de mai 1968 sur l'activité de l'entreprise. La construction d'une raffinerie à Valenciennes connaît ainsi deux semaines de retards sur la date de livraison prévue, avec les facturations supplémentaires liées². Alors que le résultat stagne autour de deux millions d'euros constants, l'inflation met l'entreprise dans une situation difficile en 1970¹. La forte volatilité de la marge opérationnelle de l'entreprise, révélée par la faiblesse du coefficient de corrélation, de 0,005, rend difficile toute prévision de trésorerie à moyen terme.

¹ *Ibidem*, non paginé.

² Assemblée générale ordinaire. Exercice 1967, archives de *Technip*, non paginé.



Graphique 1.2.3.2 : Marge opérationnelle de *Technip* de 1958 à 1973, d’après les comptes-rendus des conseils d’administrations, 1958 – 1973, calculs de l’auteur.

La croissance de la marge opérationnelle, qui gagne en moyenne 0,04 points par ans, reste faible. L’analyse du compte de résultat de l’entreprise pendant les années 1960 a pourtant ses limites, tant le rôle de *Technip* reste avant tout celui d’un fer de lance de l’industrie française dont la vocation première n’est pas de faire des profits. La présentation de la stratégie de *Technip* qui est faite au futur Secrétaire Général de l’entreprise, Patrick Picard, en 1976, traduit bien l’état d’esprit de la direction. « Le but de l’entreprise n’est pas de faire des bénéfices »². Lorsque les dirigeants se retournent sur les progrès accomplis en 1973, ils ne soulignent pas la croissance des profits. « *Technip* est bien préparée à apporter la

¹ Compagnie Française d’Etudes et de Construction « *Technip* ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d’Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

² Cité par Patrick Picard, 2007.

contribution qui lui est demandée au développement économique de notre pays.»¹
L'entreprise reste avant tout un outil de politique industrielle, bientôt orienté vers l'exportation.

3.2 - Une première expansion internationale dirigée vers l'Union Soviétique

La première expansion internationale de *Technip* date du début des années 1960, plus précisément de 1963, année qui voit l'exécution de sept contrats importants, dont deux raffineries, l'une à Alger et l'autre au Pakistan². L'ancien Empire colonial apparaît alors comme le premier marché extérieur de l'entreprise, qui constitue un bureau à Alger en 1966³. De nombreuses affaires sont conclues au Mexique au début des années 1960, et l'entreprise reçoit une première proposition d'une entreprise soviétique pour la réalisation d'une importante raffinerie au cœur du bloc de l'Est⁴.

La première phase d'expansion internationale de l'entreprise lui permet de sortir de ses comptes déficitaires en 1963, à travers un gros contrat avec *Pemex*, la compagnie pétrolière nationale mexicaine⁵. Le rôle de l'Union Soviétique apparaît prédominant dans les premières réussites de *Technip*, entreprise française, en tant que telle bien placée pour obtenir les marchés d'équipement soviétiques aux dépens des *majors* américains⁶. Les propositions soviétiques se suivent au début des années 1960, l'URSS proposant la construction d'une

¹ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973) , archives de *Technip*, non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

³ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

⁴ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

⁵ *Ibidem*.

⁶ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

unité de reforming catalytique en 1964. La commande d'une installation d'hydrocracking suit en 1969¹.



Publicité 1.2.2.1 : Technip et l'Union Soviétique, tiré d'une publicité pour l'entreprise dans *Newsweek*, 1977, archives de Technip.

Au-delà de l'Union Soviétique, c'est tout le bloc de l'Est qui attire les appétits de *Technip*. L'expansion de l'entreprise à l'Est se poursuit en Yougoslavie à la fin des années 1960. Se développe à partir de 1967 un projet d'implantation dans le pays à travers des prises de participations minoritaires autorisées par le régime titiste². Un contrat de coopération et d'investissements conjoints est signé avec la compagnie pétrolière nationale *Petrolinvest*³. Le Pakistan constitue également un marché important, notamment dans le cadre d'un projet d'usine d'huiles lourdes la même année. Peu à peu, *Technip* se fait connaître. L'entreprise

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

³ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

acquiert à partir de 1962 une « réputation internationale »¹. Les projets d'implantations à l'étranger se développent, notamment en Inde à partir de 1966². A la fin des années 1960, la direction projette finalement de concurrencer les géants américains de l'ingénierie sur leur propre terrain en ouvrant un bureau sur la *Madison Avenue* à New-York³. La même année, alors que la situation française apparaît marquée par les événements de mai, un bureau ouvre également à Madrid. Devant le développement des bureaux de *Technip* à l'étranger, le conseil d'administration autorise les créations de filiales sans sa réunion préalable. La filiale américaine *Technip Inc.* voit ainsi le jour en 1971. L'aboutissement de cette première phase d'expansion est la création de la filiale italienne de *Technip*, *Technipetrol*, qui s'impose pendant les années 1970 comme la première filiale de l'entreprise à l'étranger⁴.

Le début des années 1970 voit le développement de cette première phase d'élargissement et de renforcement de l'implantation internationale. La direction cherche ainsi à développer l'enseignement en langues étrangères⁵. De manière générale, la situation de *Technip* apparaît comparable à celle du secteur de la construction à la même période. Les entreprises du secteur apparaissent fragiles et dynamiques, et de taille moyenne⁶. La réussite de l'entreprise apparaît certaine au début des années 1970. Pour la première fois, le 18 juin 1971, *Technip* est qualifié de « groupe multinational »¹. La marge opérationnelle de l'entreprise reste pourtant marquée par les dividendes versés à l'Etat. L'expansion de l'entreprise pendant les années 1960 reste entravée par une structure financière marquée par le poids de l'Etat et centrée sur l'autofinancement.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

³ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

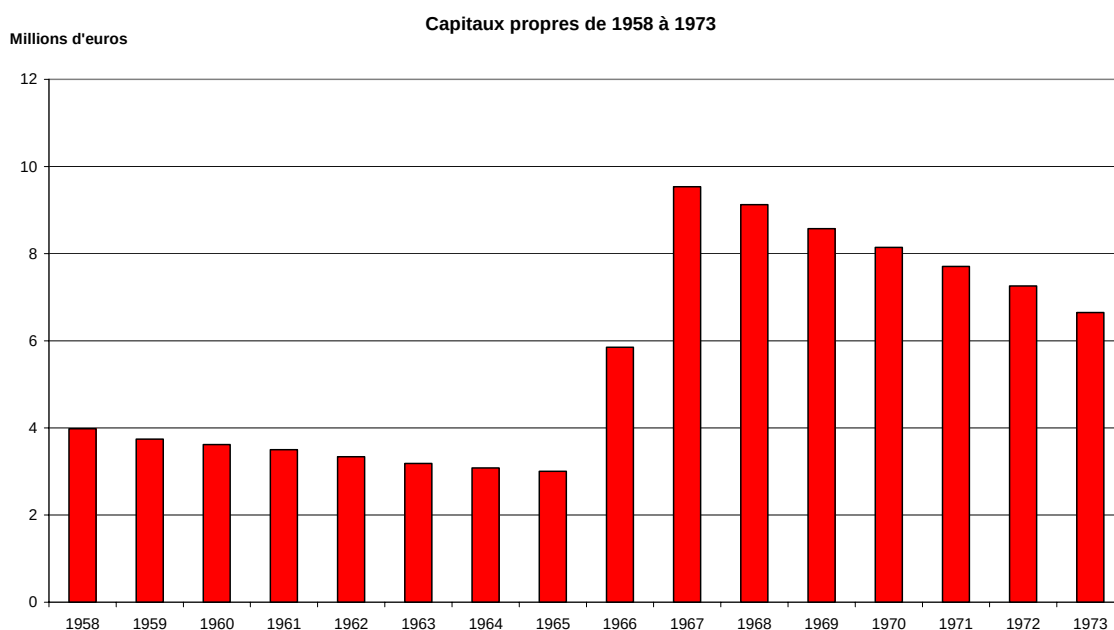
⁴ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

⁵ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973), archives de *Technip*, non paginé.

⁶ Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

3.3 - Une stratégie de financement perturbée par l'inflation

Pendant les Trente Glorieuses, les entreprises françaises manquent de manière chronique de fonds propres et de crédits. Dans ce contexte, le choix de *Technip* n'est pas la rentabilité, mais l'autofinancement, sans souci d'indépendance financière vis-à-vis de l'Etat. L'analyse de la structure financière de l'entreprise pendant les années 1960 révèle une hausse très lente de l'endettement, qui atteint 21 % en 1969. L'autofinancement reste prédominant, et représente 59 % du montant total des investissements². Les capitaux propres représentent l'essentiel de la structure financière de l'entreprise.



Graphique 1.2.3.3 : Capitaux propres de *Technip* de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administrations, 1958 – 1973.

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 6 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1970 – 1971), archives de *Technip*, non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

L'émission de nouvelles actions devient rapidement un objectif. Les difficultés de trésorerie de *Technip* au début des années 1960 interdisent pourtant tout versement de dividendes, ce qui interdit toute émission massive de nouvelles actions¹. Le prix de l'action commence à être réévalué chaque année². Parallèlement, l'entreprise, qui privilégie l'autofinancement pendant les années 1960, se tourne vers les banques à partir de 1971. Les pouvoirs du Président-Directeur-Général et du Directeur Général sont alors étendus afin de faire un emprunt garanti par la *COFACE*, société d'assurance des risques commerciaux³. Le modèle reste pourtant majoritairement celui de l'autofinancement, qui permet de garantir l'indépendance de l'entreprise française.

L'inflation des années 1960 perturbe la stratégie de financement de l'entreprise. Son développement pendant la seconde moitié des années 1960 autorise une première augmentation de capital en deux temps, en 1966 et 1967. A travers l'émission de trente-cinq mille nouvelles actions, le capital de *Technip* passe d'environ six millions d'euros constants à plus de neuf millions⁴, capital progressivement érodé par l'inflation jusqu'au début des années 1970. L'entreprise prend alors conscience de la nécessité d'une augmentation continue de ses capitaux propres pour pallier l'érosion inflationniste et mène une étude approfondie des modalités d'application de l'actionnariat de l'entreprise.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

³ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

⁴ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

Conclusion

Le développement de l'activité de *Technip*, portée, tout au long des années 1960, par un nombre croissant de projets pétroliers, en fait un bon exemple du succès d'une entreprise d'Etat. Au service de l'industrie française, l'expansion de l'entreprise en Union Soviétique s'inscrit dans un mouvement européen plus large symbolisé en Italie par la politique de l'*ENI*. L'année de la création de *Technip*, l'Etat italien signe en effet un accord avec l'URSS visant à développer les importations pétrolières russes. Un oléoduc relie Moscou à Vienne dès 1962. Plus largement, davantage que la crise de Suez, ce furent les politiques pétrolières indépendantes française et italienne qui provoquèrent les débuts de la réflexion stratégique pétrolière à l'OTAN¹. Les premiers modèles d'approvisionnement énergétique des pays développés commencent alors à y être mis en place. L'équipement de l'Europe de l'Ouest en équipements pétroliers accélère enfin le rattrapage économique vis-à-vis des Etats-Unis et transforme les rapports de force entre alliés occidentaux.

La volonté d'indépendance entraîne également un manque de financements chronique dans le secteur parapétrolier des Trente Glorieuses. L'insuffisance des moyens de l'industrie pétrolière mondiale pour satisfaire une demande en explosion a pour effet de noyer la concurrence et de favoriser les efforts de collaboration entre entreprises. Plutôt que la multiplication des contrats que l'entreprise ne peut tous satisfaire, le véritable enjeu de *Technip* devient l'amélioration de l'efficacité et la construction d'une entreprise moderne.

¹ SEGRETO, Luciano, « *Western strategic interests vs. national economic interests: oil, NATO and Italy (1958-1965)* » (« Les intérêts stratégiques occidentaux contre les intérêts économiques nationaux : l'Italie et le pétrole de l'OTAN (1958 – 1965) », communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003.

Chapitre III – La construction d’une entreprise moderne

Introduction

Après l’entre-deux-guerres, les Trente Glorieuses inaugurent une seconde vague d’américanisation de l’économie européenne. Fondée sur la double idée d’une collaboration financière franco-américaine et d’une importation de modes d’organisation issus des Etats-Unis, *Technip* constitue un cas exemplaire de volonté de fondation par l’Etat français d’une entreprise sur le modèle américain. Cette volonté se traduit par l’élaboration d’un modèle d’entreprise original.

La spécificité d’une entreprise en construction dans les Trente Glorieuses doit être analysée à travers le rôle des ingénieurs dans la direction gestionnaire, les orientations techniques et l’organisation de l’entreprise. L’étude de la construction d’un modèle d’entreprise engage l’analyse des influences économiques et culturelles et des adaptations de modèles extérieurs. Eugène Houdry (1892-1962) a un rôle important dans le transfert des savoirs-faires organisationnels d’une entreprise américaine aux technologies d’origine française, la *Catalytic*, vers *Technip*. Les parts de la copie gestionnaire, des adaptations et des innovations doivent donc être cernées. Le *Technip* des débuts est-il une imitation fidèle des modes d’organisation américains ? La collaboration avec des entreprises américaines, à l’origine de la mise au point de la liquéfaction du gaz naturel, déclenche pourtant une guerre des brevets qui provoque une rupture franco-américaine et la reprise en main par l’Etat. A la tête d’une entreprise publique, les ingénieurs de *Technip* mettent en place un modèle d’entreprise nouveau. L’originalité du modèle d’entreprise qui se met en place tient à l’affirmation de la gestion rationnelle appuyée sur l’introduction du modèle américain d’organisation multidivisionnelle.

1 - Entre centres de recherche français et entreprises américaines, une stratégie d'innovation

Technip collabore avec des organismes publics de recherche et des entreprises américaines. Elle développe le vapocraquage et la liquéfaction du gaz, tout deux inscrits dans une politique de d'innovation industrielle.

1.1 - Une politique d'innovation industrielle

L'Etat aide à favoriser les synergies entre l'entreprise et les organismes publics, notamment le *CEA* et l'*IFP*. L'*IFP* apporte à l'entreprise un savoir-faire technique de premier ordre dans trois domaines clés, l'exploration, la production et le raffinage. Les progrès en matière d'exploration n'ont que des retombées indirectes sur l'activité de *Technip*, à laquelle ils profitent malgré tout en termes de commandes de projets. L'utilisation accrue de la jeep et la mise au point de nouveaux types de pneus permet pendant les années 1960 l'extension des travaux d'exploration, notamment dans les zones désertiques¹. Les anomalies structurales cachant des réserves de pétrole deviennent plus aisément décelables grâce aux progrès de la photogéologie et de la réfraction sismique. La *Compagnie Générale de Géophysique (CGG)* met ainsi au point en 1960 une nouvelle méthode d'enregistrement des sondages sismiques². Fondée en 1931, la *CGG*, devenue aujourd'hui *CGG Veritas*, découvre alors d'importantes réserves pétrolières à Parentis en France et mène ses premières explorations sismiques à deux

¹ WALD, Edward, *Le pétrole dans le monde, ses hommes et ses techniques*, traduction et préface de René Juan, Payot, Paris, 1960, pp. 67-72.

² PERRODON, Alain, *Le pétrole à travers les âges*, Bouée, Paris, 1989, p. 167-169.

capteurs en 1958¹. Dans toutes ces avancées techniques, l'*IFP* joue un rôle important en apportant aux entreprises le concours de ses laboratoires².

Les progrès en matière de production touchent directement l'activité de *Technip*. L'*IFP* contribue à une meilleure analyse des compositions des boues de forage et aux progrès du carottage électrique. La diagraphie par induction et le forage au diamant font également l'objet d'avancées majeures. Le forage sous-marin se développe enfin dans le sillage de la première italienne, effectuées par *Saipem* et l'*ENI* l'année de la fondation de *Technip*, en 1958. Les progrès en matière de raffinage sont directement liés aux constructions de l'entreprise. De 1946 à 1950, une raffinerie est construite tous les trois mois, et ce parc est constamment agrandi et amélioré pendant les années 1950 et 1960³. Deux raffineries se détachent par leur ampleur et leur complexité, les raffineries de Normandie et de Provence⁴. *Technip* participe à l'augmentation de la capacité de la raffinerie de Normandie qui passe de trois à dix millions de tonnes par an⁵ entre 1950 et 1963. L'augmentation de l'activité de raffinage sur le sol français entraîne une chute des importations de produits finis pétroliers et permet l'autosatisfaction de la demande française en pétrole raffiné⁶. Les capacités techniques des industriels français ne s'avérèrent pourtant pas suffisantes pour lancer l'entreprise. L'entreprise fût dès lors le fruit d'une stratégie d'alliance stratégique avec une entreprise américaine, la *Catalytic*.

¹ CGG Veritas, « Our history » (« Notre histoire »), <http://www.cggveritas.com/default.aspx?cid=5>, consulté le 7 mai 2007.

² SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

³ Entretien thématique de Pierre Desprairies avec Patricia Bas, entretien n°1, cassette 1, Comité pour l'Histoire Economique et Financière de la France (CHEFF), le 15 mai 2003.

⁴ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

⁵ « L'âge du pétrole », *Entreprise*, supplément au n° 547, mars 1966, p. 26.

⁶ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

1.2 - L'alliance entre l'IFP et la Catalytic

Un homme joue le premier rôle dans l'alliance franco-américaine, Eugène Houdry. Ingénieur des Arts et Métiers, Eugène Houdry a inventé de nombreux procédés pétrochimiques pendant l'entre-deux-guerres, notamment la technique du cracking catalytique à froid du gasoil, qui permettait alors d'obtenir deux fois plus d'essence à partir du gasoil que les techniques classiques. Il propose son brevet à la CFP, qui le refuse. Expatrié aux Etats-Unis, il fonde la *Houdry Process Corporation* qui fournit les procédés de production de l'essence d'aviation alliée pendant la Seconde Guerre mondiale¹. En 1946, il participe à la création d'une nouvelle entreprise, la *Catalytic Construction Company*, en référence à son plus célèbre brevet. La fin de la Seconde Guerre mondiale a entraîné un changement de mentalités en France, et l'IFP s'intéresse de près aux réussites industrielles américaines en matière d'ingénierie pétrochimique. Eugène Houdry constitue naturellement le lien entre les deux pays.

« A la suite des délibérations prises par le Conseil, en date du 17 juillet 1956 et au vu de ses échecs, l'IFP a recherché une solution qui comporterait son intervention directe et la participation minoritaire d'une société étrangère dont l'expérience acquise, les références et les experts seraient précieux pour un démarrage sûr et rapide.

La solution a été trouvée dans le cadre de contacts pris avec la Houdry Process Corporation.

- L'Institut n'a aucune expérience notable dans l'art de préparation des catalyseurs. La Houdry Process Corporation en est, au

¹ « Constitution de *Technip* », 1988, archives de Patrick Picard.

contraire, un des meilleurs spécialistes mondiaux.

- La Houdry Process Corporation n'a pas développé l'étude fondamentale des réactions qui est, au contraire, le domaine privilégié de l'IFP.

Une collaboration scientifique, qui laisse à chaque partenaire sa pleine liberté, a donc été envisagée. »¹

Les négociations de création de l'entreprise entre la *Catalytic* et l'*IFP*, c'est-à-dire en fait le gouvernement, qui alloue les crédits nécessaires, et notamment le Directeur des Carburants, Blancard puis Pierre Guillaumat, portent sur le caractère public de l'entreprise. Eugène Houdry mène un incessant échange de correspondances avec Blancard, qu'il nomme « mon commissaire au gouvernement », et le président de la *Catalytic*, Elwood Webster. Les Américains exigent notamment que la part de l'Etat français soit inférieure à 50 %, refusant de participer à une entreprise qui serait une entreprise publique². Ils obtiennent gain de cause, mais le retrait de la *Catalytic* et sa substitution par le CEA en 1965 aboutit à ce résultat. Entre « art » et « étude fondamentale », la création de *Technip* cherche à apporter à la France l'expérience et la réputation technique qui lui fait défaut.

Parallèlement, et afin de favoriser les compétences françaises, l'Etat favorise les synergies entre les différents organismes et entreprises publiques nées de la reconstruction. *Technip* devient ainsi un fournisseur important du CEA dès 1959, en construisant un laboratoire de recherche nucléaire pour l'organisme public. Ce type de collaboration engage une gestion des avancées techniques et scientifiques faites dans le cadre des contrats de réalisation de laboratoires ou d'unités de recherche. Les inventions qui peuvent être faites par

¹ Procès-verbal du conseil d'administration de l'*IFP*, 19 décembre 1957, archives du Secrétariat Général, *Technip*.

² HOUDRY, Eugène, lettre à Elwood Webster, Président de la *Catalytic Construction Company*, et lettre de René Navarre à Eugène Houdry, 1957, in « Constitution de *Technip* », archives de Patrick Picard.

des sociétés d'étude comme *Technip* dans le cadre des commandes qui leurs sont confiées par le CEA sont en effet l'objet d'enjeux entre commanditaire et exécutant. Une société, *Brevatomme*, est créée en 1961 afin de résoudre ces conflits d'innovation. Elle gère bientôt les brevets relatifs aux inventions faites en collaboration entre les entreprises et l'organisme public CEA. *Technip* y adhère dès sa fondation¹. La création d'une société de gestion de brevets s'inscrit dans une stratégie industrielle de synergies en matière de recherche et développement. En apportant une protection légale aux innovations communes, elle favorise la collaboration entre entreprises et organismes publics français. La politique industrielle gaullienne cherche ainsi à rassembler le pays dans un objectif de modernisation nationale.

La mise en avant de l'émulation n'empêche pas l'entreprise de mener une vigoureuse politique de collaboration en amont et en aval des projets. En amont, des accords sont conclus en 1961 avec des bureaux d'études extérieurs pour pallier le manque de dessinateurs, criant dans l'entreprise. En aval, de nombreux accords sont conclus avec les principaux groupes industriels français et les grandes compagnies pétrolières internationales. Les études de marché menées directement auprès des clients potentiels de l'entreprise au début des années 1960 conduisent ainsi en 1964 à la conclusion de nombreux accords dans le domaine pétrochimique². Ce mouvement s'amplifie à la fin des années 1960 à travers la création d'une première filiale commune avec le concurrent américain *Bechtel*, *SORVAL*³. L'entreprise s'appuie pourtant avant tout sur une collaboration avec les organismes publics français. La collaboration entre l'entreprise et les organismes publics de recherche industrielle conduit pendant les années 1960 au développement de nouveaux procédés. *Technip* prend contact en 1966 avec l'*IFP* pour développer un procédé d'extraction des aromatiques et un procédé de désulfuration et de dégazolinage au tributyl-phosphate¹. Le projet porte ses fruits, et l'entreprise s'impose rapidement sur le marché de la désulfuration, signant plusieurs contrats

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

³ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

majeurs, notamment en Algérie². Le développement de la désulfuration se rattache au grand projet de l'entreprise pendant les années 1960, le développement d'une nouvelle technique de transformation du gaz, au cœur d'un affrontement avec le partenaire américain.

Dans le domaine de la liquéfaction du gaz naturel, la politique de collaboration menée par l'entreprise fût assez largement un échec à long terme. Dès 1961, des études préliminaires sur la liquéfaction du gaz sont menées pour le compte de l'entreprise *CAMEL*. *Technip* approfondit cette avancée en entrant alors une collaboration avec une entreprise gazière américaine, *Air Products*. Fondée en 1940 à Détroit, *Air Products* fonde sa réussite sur la construction d'unités de liquéfaction de l'oxygène. Très liée à l'armée américaine, elle s'étend grâce à la fabrication d'oxygène pour les pilotes des avions de combat de haute altitude et la réalisation des carburants des missiles et des fusées américaines. En 1961, *Air Products* achète la *Houdry Process Company* et la *Catalytic* et devient indirectement le deuxième actionnaire de *Technip* après l'*IFP*¹.

1.3 - *Technip contre Air Products, acte I*

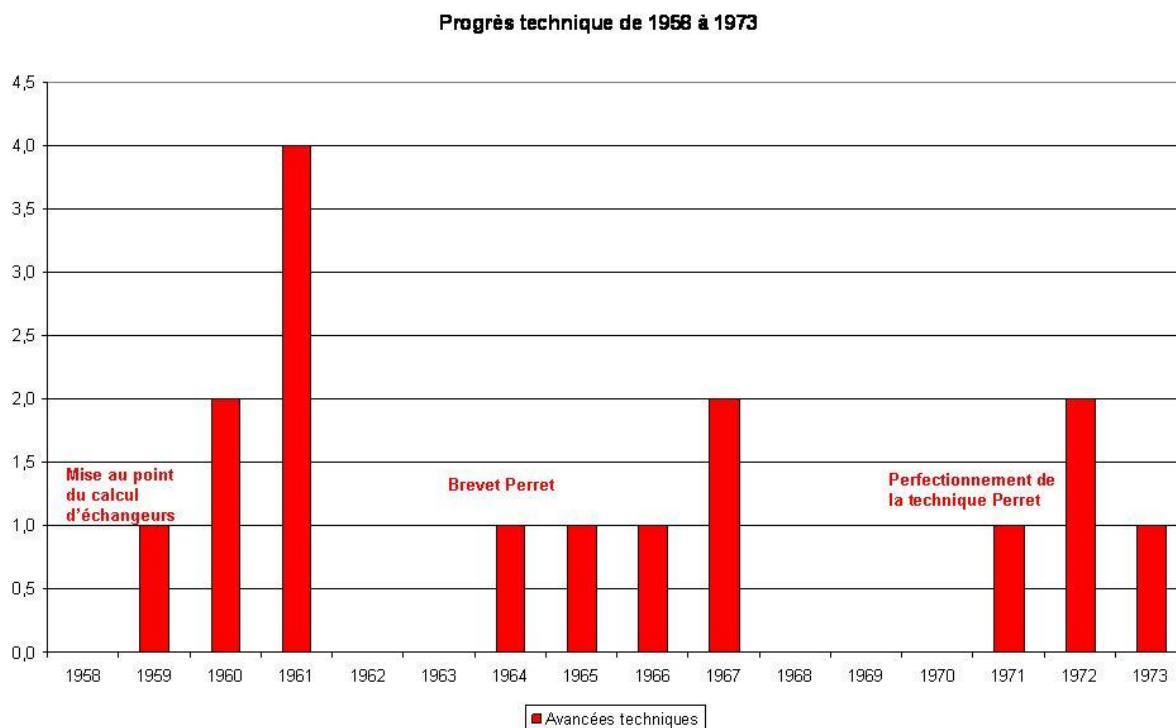
La politique de collaboration technique menée par *Technip* dans les années 1960 eût des effets à double tranchant. Deux domaines de recherche majeurs, la liquéfaction du gaz naturel et l'informatisation des calculs, donnèrent ainsi des résultats très différents, et permettent d'analyser les facteurs de réussite ou d'échec de l'innovation dans les entreprises françaises pendant les années 1960. Le caractère pionnier de *Technip* se manifeste notamment dans l'aventure de la liquéfaction du gaz naturel. Le recensement des avancées techniques signalées dans les procès-verbaux de l'entreprise pendant les années 1960 révèle l'importance

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

² Entretien avec Patrick Picard, 2007.

pour le développement de l'entreprise d'une nouvelle technique de liquéfaction du gaz fondé sur le brevet Perret.

La collaboration entre *Technip* et *Air Products* conduit à la mise au point d'un procédé industriel de liquéfaction du gaz de pétrole. En mars 1964, un « génial inventeur »², Perret, met au point un procédé de liquéfaction en collaboration avec l'entreprise française. *Technip* dépose un brevet pour son procédé en 1964, le « brevet Perret ». Le gaz, descendu à basse température, est transformé en liquide pour faciliter son transport, puis regazéifié sur le lieu de consommation. Il s'agit alors de faciliter le transport du gaz algérien vers la France.



Graphique 1.3.1.1 : Progrès technique de *Technip* de 1958 à 1973, recensement des avancées techniques significatives dans les comptes-rendus des conseils d'administrations, 1958 – 1973.

¹ *Air Products*, « A brief history of Air Products and Chemicals, Inc. » (« Une brève histoire d'Air Products and Chemicals, Inc. »), <http://www.airproducts.com/PressRoom/AboutAirProducts/comphist.htm>, consulté le 2 mai 2007.

² Entretien avec Patrick Picard, 2007.

Dans le cadre de sa collaboration avec *Air Products*, *Technip* accueille les équipes de l'entreprise américaine dans ses installations pilotes de liquéfaction de gaz. A l'issue de cette visite, en juin 1964, *Air Products* dépose auprès des autorités internationales de gestion de brevets un brevet pour une technique de liquéfaction de gaz naturel étrangement proche de la technique de *Technip*, mais d'une qualité et d'une efficacité supérieure. La description du procédé, effectuée par une entreprise spécialiste des dépôts et des licences de brevets, s'avèrent nettement plus précise et recevable que le brevet français. Dès lors, la technique américaine conquiert le marché¹.

La stratégie industrielle de l'Etat français visait à acquérir les compétences d'une entreprise américaine et à se fonder sur sa réputation pour lancer l'entreprise. L'affaire du brevet Perret illustre le renversement réussi de cette stratégie par les Américains. Dès lors, la rupture devient inévitable, alors que les relations entre les Etats-Unis et la France du général de Gaulle ne cessent de se dégrader. L'Etat décide de procéder à une large restructuration du paysage pétrolier français et fusionne la *CFP* et *Desmarrais Frères* au sein de *Total*. Dans le cadre de cette opération de renforcement du poids et de l'indépendance des entreprises françaises, le rachat et l'annulation des actions de la *Catalytic* en 1965 constitue la date finale de l'alliance parapétrolière franco-américaine. L'entreprise française n'a plus d'intérêts transatlantiques.

Technip choisit d'entamer des procédures judiciaires qui s'enlisent et de développer sa technique propre sans grands succès. Face à son concurrent américain, l'entreprise se rapproche de l'entreprise française spécialiste de la liquéfaction du gaz, *Air Liquide*. Un accord est signé en 1966 pour la création d'une filiale commune, *Teal*¹. Des espoirs surgissent en 1972 suite au perfectionnement de la technique de liquéfaction du gaz de Perret. L'emploi du gaz de pétrole se répand largement dans l'industrie à partir de la construction d'un réseau

¹ *Ibidem*.

de distribution du gaz de Lacq qui dessert le Sud-Ouest et les régions parisienne et lyonnaise. L'épuration de ce gaz, fortement sulfureux, permet également à la France de devenir l'un des principaux producteurs mondiaux de soufre². Des projets d'usines de fabrication de gaz artificiel sont développés.



Photographie 1.3.1.1 : Maquette d'un projet d'unité de production d'hydrogène pour la SNPA, Réalisations de Technip, archives de Technip, années 1960.

Ces avancées sont pourtant des relatifs échecs pour l'entreprise. La technique américaine a en fait déjà conquis les habitudes. Face à des intérêts plus grands que lui,

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de Technip, non paginé.

² SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

Technip s'enlise dans une stratégie de confrontation technique. L'accroissement des accords de coopération pendant les années 1960 donne lieu à des attitudes contradictoires. Alors que les avancées techniques qui en résultent sont louées, l'envolée des collaborations est aussi déplorée, notamment en 1966, alors que la concurrence d'*Air Products* commence à se faire sentir¹. Le conseil d'administration se fait de plus en plus écho des problèmes de politique concurrentielle et tire les leçons de l'aventure gazière. Les évocations du problème du secret professionnel des consultations se multiplient². Dans le secteur des engrais, la collaboration avec l'entreprise américaine *CHEMICO* fait l'objet de nombreuses réflexions à ce sujet, et conduit finalement à la signature d'un accord de concertation détaillé en 1967³. Si la stratégie d'innovation de l'entreprise fût un échec dans le domaine du gaz liquéfié, elle fût une réussite dans les domaines du calcul informatique et du textile synthétique.

2 - La main d'ingénieurs gestionnaires

Technip porte la marque d'un esprit de service public⁴. Cet héritage peut ainsi être analysé en regard des autres grandes entreprises françaises. L'esprit de service public de l'entreprise nouvelle s'incarne dans ses dirigeants.

2.1 - Entre service public et esprit d'entreprise

Le soutien public permet une certaine stabilité de la direction, qui apparaît peu remise en cause dans les difficultés des débuts de *Technip*. Le premier remplacement du Président-

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

³ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « *Technip* ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

⁴ Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

Directeur-Général, Balland, se fait pour cause d'ennuis de santé. Après la nomination d'un nouveau Président-Directeur-Général, Andrault, Balland est nommé Président d'honneur¹. Jacques Célerier marque ensuite de son empreinte la conduite de l'entreprise pendant la première partie de son histoire. Le troisième président de l'entreprise, Jacques Célerier, incarne un changement dans les hommes du pétrole français. La tradition de la direction des grandes entreprises pétrolières étaient auparavant symbolisée par des hommes comme Ernest Mercier (1878–1955), fondateur de la *CFP*. Les trois présidents de cette entreprise, July Mény, Victor de Metz et René Granier de Lilliac, étaient tous membres du *Corps des Mines*, tous comme les directeurs, ce qui avait une grande influence sur les mentalités de gestion de l'entreprise. Grand commis de l'Etat, Jacques Célerier allie à son sens du service public un véritable esprit d'entreprise². Ingénieur de l'*IFP*, il entre à *Technip* dès sa création. Il connaît une carrière interne à l'entreprise, étant successivement chef du département des procédés, directeur de la division technico-commerciale, directeur général adjoint, puis directeur général. Il est nommé Président-Directeur-Général en 1971.

L'action de la direction de l'entreprise s'inscrit dans le projet pétrolier français. Le Conseil Supérieur du Pétrole considère en 1955 que le meilleur choix pour que la France devienne une puissance pétrolière est que la *CFP* prenne position sur les marchés extérieurs à travers la construction de nouveaux équipements. Le marché d'approvisionnement pétrolier français des années 1960 connaît une expansion géographique. En participation avec l'*IPC*, la *CFP* effectue des travaux de recherches au sud de la péninsule arabique et dans l'Océan indien. En association avec l'*Anglo-Iranian Oil Company*, elle mène des recherches au large d'Abu Dhabi. Elle participe également à des recherches pétrolières au Canada et au Venezuela.

L'Etat français favorise l'exploration pétrolière par des entreprises françaises, afin d'ouvrir un marché aussi bien aux compagnies pétrolières qu'aux entreprises d'ingénierie. La

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

² Entretien avec Patrick Picard, 2007.

CFP se joint ainsi au *Bureau de Recherche des Pétroles (BRP)* dans ses efforts de recherche en Afrique du Nord¹. Créé et contrôlé par l'Etat, le *BRP*, créé en 1944 dans le cadre d'un vaste programme d'exploration pétrolière en Afrique française, s'inscrit dans le plan quinquennal supervisé par Pierre Guillaumat, président du Conseil d'administration de l'organisme public de 1945 à 1951 et de 1954 à 1959². La constitution d'un réseau de distribution de carburant permet le développement des compagnies nationales et l'essor de l'économie française.

Répartition du marché de consommation de l'essence en France en 1967

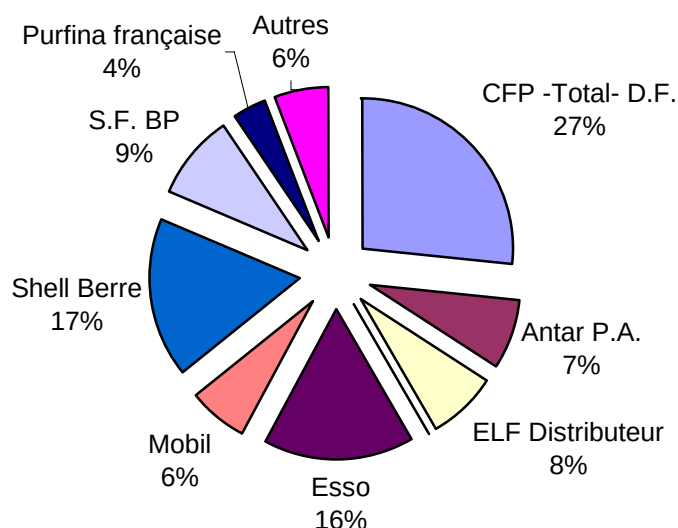


Diagramme 1.3.2.1 : Parts de marché des compagnies pétrolières actrices sur le marché français de l'essence en 1967, statistiques du Comité Professionnel du Pétrole, Produits blancs et Gas-oil, recueil des états annuels pour la période de 1948 à 1967, octobre 1968, archives Total, 92 AA 091/73.

¹ BELTRAN, Alain et CHAUVEAU, Sophie, « Destins croisés. Aperçus de l'histoire du groupe *Elf-Aquitaine* et de la *CFP-Total* », in *Bulletin de IHTP*, 2004, pp. 20 - 29.

² PEAN, Pierre et SERENI, Jean-Pierre, *Les émirs de la république : l'aventure du pétrole français*, Seuil, Paris, 1982, p. 22.

La stratégie de l'entreprise consiste en une alliance avec les grandes entreprises pétrolières françaises pour gagner des parts de marché sur les compagnies américaines. La part de la distribution d'essence par des producteurs français est alors de 49 %, les compagnies étrangères gardant 51 % du marché¹. *Total*, né en 1965 de la fusion entre la *CFP* et *Desmarrais Frères*, possède ainsi plus de douze mille points de vente sur le territoire français. Dans les régions urbaines, la *Compagnie Française de Raffinage (CFR)* crée des grandes stations-services jumelées avec de grands parkings souterrains. A Paris, il s'agit des relais des Champs-Élysées, de Malesherbes-Anjou, et des Invalides. Le long des grands axes autoroutiers, *Total* construit huit stations-services en 1967, puis dix-sept jusqu'en 1973². Les dirigeants de *Technip* restent en étroit contact avec les dirigeants d'entreprises comme *Total* ou *Elf*, qui sont comme eux des ingénieurs de formation.

2.2 - Une entreprise d'ingénieurs

La première phase du développement de l'entreprise, de sa création aux chocs pétroliers, apparaît dirigée par la main d'ingénieurs gestionnaires. Cette spécificité se manifeste en premier lieu sur le plan de la commercialisation des unités industrielles. Une première brochure de présentation de la compagnie est éditée en 1959³.

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

² *Ibidem*.

³ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.



Photographie 1.3.2.1 : Atelier de maquettes de la société Technip à Rueil, années 1960, communication interne, archives de Technip.

Les propositions commerciales utilisent notamment des maquettes dès 1960¹. L'efficacité de cette stratégie de persuasion se révèle décisive. La métaphore de la construction revient souvent dans les réflexions sur la mise en place des structures de décision de l'entreprise, du dessin à la maquette. La spécificité de la gestion de l'entreprise par des ingénieurs se manifeste en second lieu par les modes de direction. Une analyse synthétique des procès-verbaux des conseils d'administration révèle une planification de la croissance de l'entreprise sur un modèle industriel. A des phases très marquées de conception et de réflexion succèdent des phases de développement. La croissance de l'entreprise est pensée en

¹ *Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.*

termes de « cadences de développement », jugées parfois trop lentes¹. L'évolution de la stratégie de l'entreprise pendant les années 1960 porte progressivement ces ingénieurs vers des avancées pionnières en ingénierie.

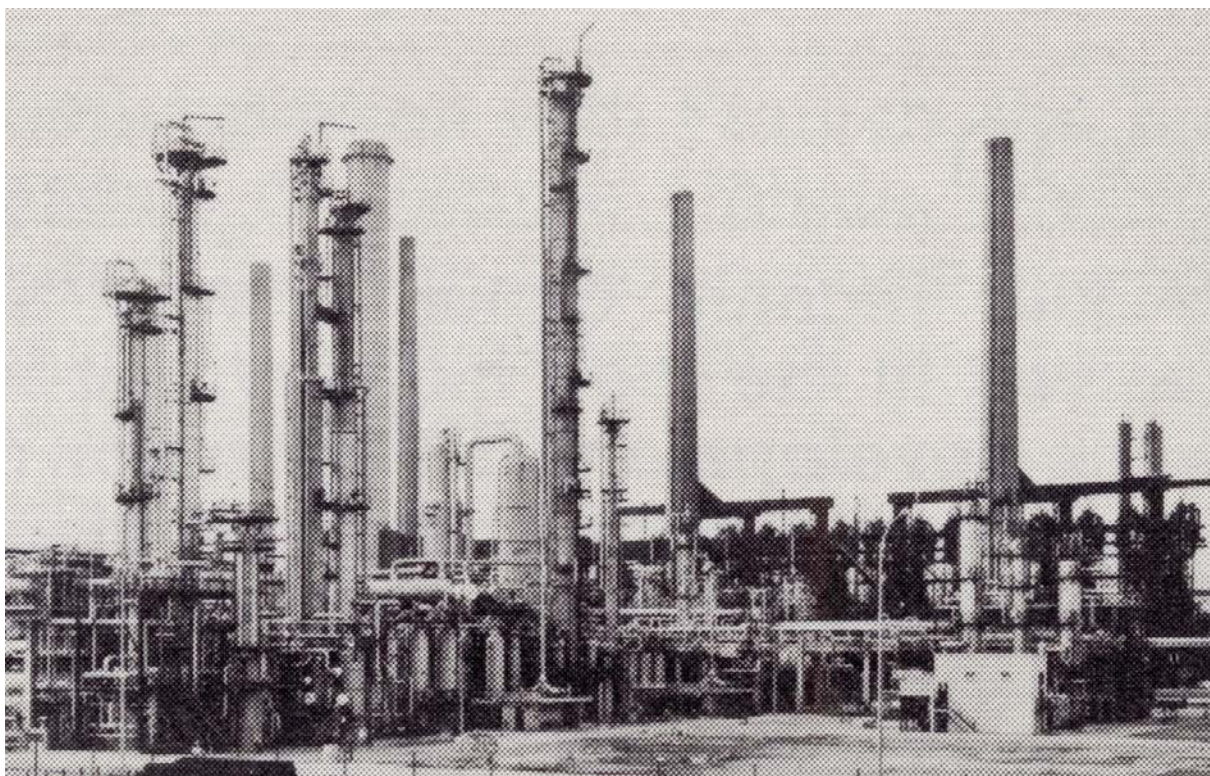
2.3 - *Du vapocraquage à l'informatique, une entreprise pionnière en ingénierie*

L'innovation apparaît aux fondements de l'entreprise. Le premier projet de l'entreprise consiste en une unité pilote d'isoprène, forme commune d'hydrocarbure². Les efforts de diversification dans le domaine de la pétrochimie conduisent *Technip*, appuyée sur le brevet d'Eugène Houdry, à des développements, à partir de 1973, dans la technique du vapocraquage. L'entreprise effectue également une percée dans le domaine de la chimie³, qui permet de soutenir son développement pendant les années 1970. Au début des années 1970, les efforts de progrès technique de l'entreprise portent leurs fruits. *Technip* participe notamment à l'amélioration des unités de cracking catalytique, ou vapocraquage, tirées du brevet d'Eugène Houdry.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

³ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973) , archives de *Technip*, non paginé.



Photographie 1.3.2.2 : Vapocraqueur de 200 000 tonnes par an de Feyzin en France pour Elf, vue générale, in publicité pour Technip dans Newsweek, 1977, archives de Technip.

Les origines des succès ultérieurs de *Technip* se trouvent davantage dans le domaine de l'informatique que dans le domaine de l'ingénierie pure. La société d'ingénieurs fait en effet partie des premières entreprises françaises à investir dans des capacités de calcul sur ordinateur à fin de conception de projet. Une étude interne sur un calculateur est menée dès 1959, et donne lieu pendant les années 1960 à de nombreux développements¹. Le calcul d'échangeurs mis au point à travers ce projet de recherche et développement permet des calculs accélérés dans le domaine de la conception de projets d'usines. Cet objectif initial réalisé, le développement de nouveaux outils informatiques mène l'entreprise vers des domaines inattendus. Le calcul d'échangeurs s'avère particulièrement rentable loué à d'autres entreprises, ce qui permet des rentrées de devises significatives pendant les années 1960,

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

l'heure de calcul informatique s'achetant et se vendant alors à prix d'or¹. Toutes ces innovations sont conduites par la main d'ingénieurs gestionnaires, bientôt portés vers les architectes.

Technip est pendant les années 1960 l'initiateur d'un mouvement de synergie entre l'ingénierie et l'architecture en France. L'entreprise importe en effet des Etats-Unis un nouveau modèle d'entreprise d'ingénierie. Le 25 juin 1970, le conseil d'administration révèle un projet de participation à une entreprise d'ingénierie immobilière². Un vaste marché s'ouvre en effet dans ce domaine au début des années 1970, qu'il s'agisse des hôpitaux, des aéroports, des immeubles de bureaux ou des hôtels. Cette demande spécifique exige des entreprises d'ingénierie immobilière intégrées. Une étude est donc menée par le *Bureau d'Etudes et de Prévisions Economiques (BEPE)* sur la construction des grands bâtiments ainsi que sur la nature et l'ampleur de la concurrence en ce domaine³. La demande totale du secteur est finalement estimée à 25 milliards d'anciens francs, l'équivalent de 23 milliards d'euros actuels. Le marché apparaît totalement inexploité.

La pratique de l'ingénierie intégrée est alors courante aux Etats-Unis. L'absence totale de ce type d'entreprise en Europe apparaît à *Technip* comme une formidable opportunité de croissance. Il manque pourtant à ses ingénieurs les compétences nécessaires pour mener à bien un tel projet, qui engage une organisation nouvelle des relations entre ingénieurs et architectes⁴. *Technip* choisit donc de faire appel à une entreprise américaine pour acquérir ce savoir-faire. La société *Kling et compagnie* de Philadelphie est approchée. La formule de l'alliance avec un cabinet d'architecte est finalement retenue. La mise en place du nouveau modèle connaît des délais mais se met progressivement en place au début des années 1970. Cette innovation dans l'organisation ouvre à *Technip* le marché du bâtiment. L'entreprise peut

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

³ *Ibidem*.

⁴ *Ibid.*

également s'appuyer sur ses efforts déjà effectués dans le secteur du ciment. Le début de la diversification de l'entreprise date donc du début des années 1970¹. Elle s'inscrit dans l'affirmation plus large de la gestion rationnelle de l'entreprise.

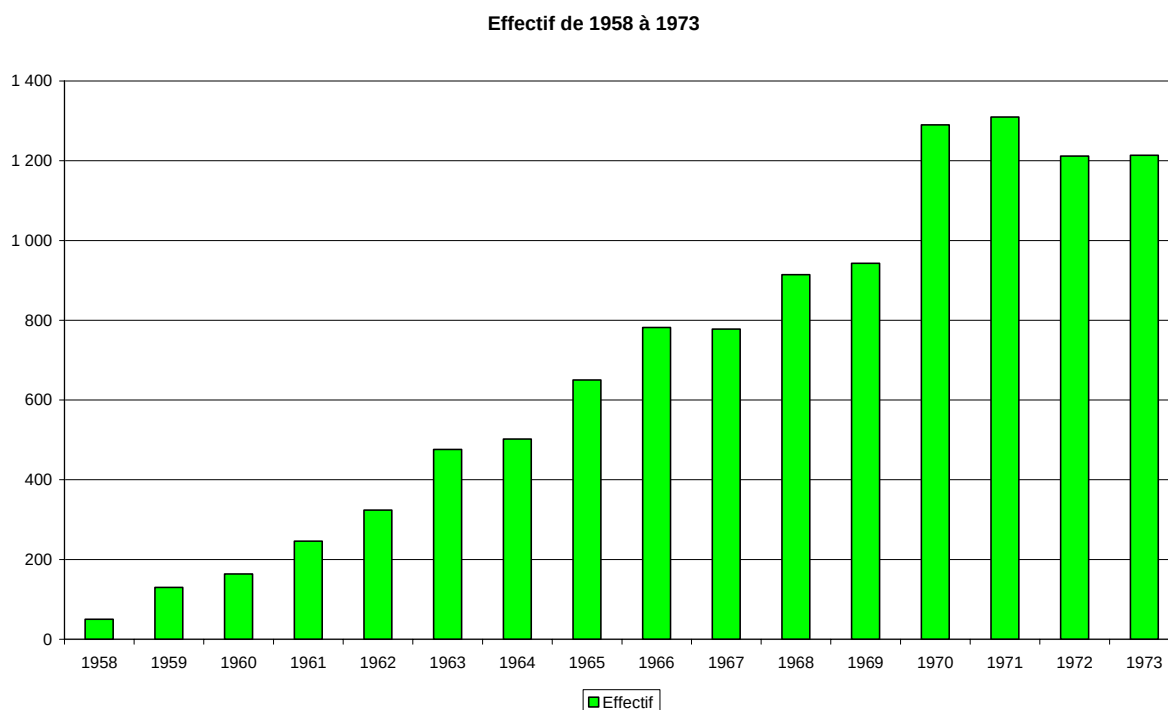
3 - L'affirmation de la gestion rationnelle de l'entreprise

L'alliance avec la *Catalytic* provoque l'émergence d'un modèle gestionnaire original. *Technip* constitue un type de la grande entreprise française des Trente Glorieuses. Ouverte aux nouvelles méthodes américaines de gestion, elle s'appuie également sur l'héritage du paternalisme.

3.1 - L'héritage du paternalisme

Technip s'inscrit dans un paysage industriel français dominé par trois grands types d'entreprises, le modèle de l'entreprise de chemin de fer, le modèle de la grande firme industrielle à la française et le modèle de l'entreprise d'économie mixte. Afin de situer *Technip* parmi ces trois modèles, il s'agit tout d'abord de souligner l'héritage des méthodes de gestion paternaliste favorisées par un contexte historique de plein-emploi.

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.



Graphique 1.3.3.1 : Effectif de *Technip* de 1958 à 1973, d’après les comptes-rendus des conseils d’administrations, 1958 – 1973.

La demande d’ingénieurs explose dans la France de la reconstruction. La direction se lamente déjà d’un leitmotiv récurrent, une « désaffection pour l’industrie du pétrole de la part des jeunes ingénieurs »¹. Le recrutement devient difficile, et les taux d’activité explosent, restant en général supérieurs à 95 %. De 1960 à 1964, le nombre d’employés passe de deux cent à plus de quatre cent. La croissance des effectifs suit une pente régulière de 1958 à 1968. Dès 1966, la direction projette de construire de nouveaux locaux à l’*IFP* à Rueil-Malmaison². Les bureaux de Lyon doivent également être étendus en 1968. Le rattrapage est cependant effectif en 1971, où débute au contraire une période de stagnation du nombre d’employés inscrite dans le début du ralentissement économique mondial. La réaction de la direction s’inscrit dans la loi française sur la participation des salariés aux résultats des entreprises,

¹ Registre des procès verbaux du conseil d’administration. Compagnie Française d’Etudes et de Construction « *Technip* ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

² Compagnie Française d’Etudes et de Construction « *Technip* ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d’Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

votée en 1967. Afin de compenser l'effet désincitatif de l'inflation et de la stagnation des salaires réels, huit mille actions sont attribuées au personnel.

La direction cherche à pallier le manque de logement de son personnel en augmentation rapide. La pénurie de logements qui frappe la France de la fin de la reconstruction n'épargne en effet pas l'entreprise. Un programme de construction de logements pour le personnel se voit ainsi approuvé par le conseil d'administration le 23 juin 1959, moins d'un an après la création de l'entreprise¹. Dès le 1^{er} mai, une centaine de personnes y sont logés. A partir du début des années 1960, l'entreprise poursuit une politique d'aide au logement afin d'accompagner la croissance de ses effectifs². Un bâtiment d'habitation est édifié près de l'*IFP* à Rueil-Malmaison en 1962³. Cet héritage du paternalisme ne constitue pourtant qu'un aspect d'un modèle d'entreprise en construction.

3.2 - *Un produit de l'américanisation de l'économie européenne*

Les accords passés entre *Technip* et les compagnies pétrolières américaines sont liées à des transferts de savoir-faire organisationnel. Les techniques de gestion de projet américaines sont alors articulées autour de trois temps forts, l'étude, l'achat d'équipement et la réalisation. L'entreprise française adopte cette tripartition du projet de construction pétrolier et les procédures qui y sont liées. Elle améliore ainsi son efficacité. L'importation des techniques de gestion de projet des entreprises américaines dans l'entreprise d'ingénierie pétrolière française fût bien, alliée aux apports techniques de l'*IFP*, la seconde origine de son succès¹. Pendant les années 1950 et 1960, l'entreprise apparaît partie prenante du processus d'américanisation de l'économie européenne, entendu comme transfert sélectif et adapté de

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

² Assemblée générale ordinaire du 26 juin 1961. Rapport du conseil d'administration, archives de Technip, 1961.

³ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

comportements, d'institutions, de technologies, de modèles d'organisation, de symboles et de normes depuis les Etats-Unis². Ce mouvement s'articule alors autour d'un rôle positif dévolu à l'économie dans la société et à une croyance dans les possibilités de la concurrence³.

L'influence des méthodes américaines de gestion s'inscrit pendant les années 1950 et 1960 dans un mouvement plus large de transfert des valeurs économiques américaines dans les grandes entreprises européennes. Des mises à jour régulières sont ainsi menées à travers des missions de productivité organisées par les entreprises européennes aux Etats-Unis dans le cadre du plan Marshall⁴. Le rôle de la *Catalytic* dans les débuts de l'entreprise est primordial. L'originalité du cas de *Technip* réside dans l'alliance d'un caractère semi-étatique et d'une exposition à la concurrence internationale des entreprises anglo-saxonnes. Alors que les étapes du développement structurel des grandes entreprises industrielles américaines, dont les compagnies pétrolières, sont franchies dès le début du XX^e siècle à travers la réalisation complète de l'organisation multidivisionnelle, les entreprises européennes ne sont réellement gagnées par ce mouvement qu'après la Seconde Guerre mondiale¹. Bien que *Technip* ne constitue pas à sa création une grosse structure intégrée à l'américaine, elle s'initia aux méthodes américaines de gestion grâce à son alliance avec la *Catalytic*. L'organisation qui se met en place au sein de l'entreprise pendant les années 1960 révèle ainsi une importation du mode d'organisation dominant dans les entreprises américaines depuis l'entre-deux-guerres, l'organisation multidivisionnelle.

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² BARJOT, Dominique, « Introduction », in BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, op. cit., pp. 5 – 30.

³ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

⁴ BARJOT, Dominique, « *Catching up with America : The Story of Productivity Missions in the French Public-Works Industry after the Second World War* » (“Rattraper l'Amérique. Histoire des missions de productivité françaises dans l'industrie des travaux publics après la Seconde Guerre mondiale”), pp. 359-385.

3.3 - Les débuts de l'organisation multidivisionnelle en Europe

Les mutations organisationnelles affectent l'entreprise dès sa création. Un premier organigramme est fixé en 1959². Dès 1961, l'extension de l'entreprise en Espagne s'accompagne d'un projet de renforcement de la structure interne de l'entreprise par l'engagement de nouveaux cadres³, probablement non ingénieurs de formation.

« Organisation intérieure :

Elle tient compte à la fois de l'expérience des sociétés d'engineering américaines et des conditions particulières du marché européen.

On trouve sous la Direction Générale trois divisions principales :

- Division Technico-Commerciale
- Division Etudes et Réalisations
- Division Administrative et Financière

Ainsi que le Département Estimation et le Secrétariat Général.

En outre, le Directeur-Général est assisté par un Directeur Scientifique, dont les travaux font autorité, et par un corps d'ingénieurs-conseils, chargés de missions, ayant une longue pratique des problèmes pétroliers et chimiques.

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965, op. cit.*, chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

³ Assemblée générale ordinaire du 26 juin 1961. Rapport du conseil d'administration, archives de Technip, 1961.

Ces ingénieurs spécialisés sont chargés des études qui offrent un caractère inhabituel par leur complexité ou leur nouveauté. »¹

Cette mutation, qui amorce un glissement progressif des fonctions de direction des ingénieurs vers les gestionnaires professionnels, nécessite l'investissement de nouveaux locaux de direction. Le siège social de l'entreprise, situé à Rueil-Malmaison au début des années 1960, est transféré en 1962 avenue Napoléon Bonaparte à Paris². Ce transfert engage une première prise de distance entre l'entreprise et l'*IFP*, qui demeure dans ses locaux de Rueil-Malmaison. Les « divisions » et les « départements » correspondent ici en fait à des structures de type fonctionnel, comme la fonction de commercialisation, en opposition au type divisionnel par lignes de produit, projets par projets. L'analyse plus fine de l'organisation d'une fonction révèle le maintien d'une organisation divisionnelle par lignes de produits à l'échelon inférieur, comme le révèle l'exemple de la fonction technico-commerciale, ici appelée « division ».

« La division technico-commerciale :

Cette division est chargée de toutes les activités précédant l'enregistrement d'un contrat, en particulier de toutes les questions relatives à la conception et à la préparation des avant-projets, ainsi que des études de procédés.

- Elle comprend le Département Commercial, le Département Propositions et le Département Procédés. (...)

La Division Technico-Commerciale est dotée d'un bureau spécialisé qui prépare les programmes de calcul des

¹ *Technip*, in « Constitution de *Technip* », 1988, archives de Patrick Picard, années 1960.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

appareils principaux sur calculateur
électronique. »¹

L'organisation de l'entreprise juxtapose donc deux niveaux d'organisation fonctionnelle par domaines d'activité, les « divisions » au niveau supérieur et les « départements » au niveau inférieur, et deux niveaux d'organisation divisionnelle par projets, un corps d'ingénieurs-conseils chargés de mission au niveau supérieur et des bureaux spécialisés comme le bureau chargé du programme informatique de l'entreprise au niveau inférieur. La création de *Technip* apparaît ainsi inscrite dans l'émergence d'un mode d'organisation multidivisionnel et matriciel où deux axes horizontaux reprenant les grands domaines de gestion comme les propositions commerciales ou les ventes croisent deux axes verticaux structurés autour des projets. L'émergence de ce modèle multidivisionnel, qui juxtapose des strates d'organisation fonctionnelle et divisionnelle, a été mis en évidence par l'historien économiste Alfred Chandler dans les Etats-Unis du XIX^e siècle². Il se répand largement dans les grandes entreprises européennes à partir des années 1950. La première organisation de l'entreprise fût donc une organisation multidivisionnelle inspirée du modèle américain.

Conclusion

Né d'une volonté d'importation des méthodes américaines de gestion, *Technip* s'appuie pourtant bien davantage que les entreprises américaines sur le rôle de l'Etat dans l'organisation des collaborations entre les différents organismes de recherche. L'esprit de service public reste en outre prédominant, tout comme le rôle des ingénieurs issus des grands corps de l'Etat au détriment des gestionnaires professionnels. L'héritage des modes de gestion paternalistes se manifeste également par la politique sociale de construction de logement.

¹ *Technip*, in « Constitution de *Technip* », 1988, archives de Patrick Picard, années 1960.

² CHANDLER, Alfred D. JR, *The visible hand...*, *op. cit.*, "Introduction".

L'alliance parapétrolière franco-américaine ne résiste pas enfin aux intérêts nationaux de maîtrise de procédés techniques stratégiques.

Plutôt qu'imitation, il convient donc davantage de parler d'adaptation au sein d'un modèle original dont la réussite apparaît au fil du temps. Bien que modeste, l'inscription de *Technip* dans le mouvement d'internationalisation des entreprises des Trente Glorieuses s'en trouve amorcée. A la veille du premier choc pétrolier, en 1973, *Technip* est présent en Algérie, en Bulgarie, en Espagne, en Inde, au Portugal, au Brésil, en Union Soviétique et en Chine¹. La direction pense en 1972 pouvoir « regarder avec confiance l'avenir de *Technip* »².

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 6 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1970 – 1971), archives de *Technip*, non paginé.

² CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973) , archives de *Technip*, non paginé.

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

La réussite du projet *Technip* a tenu à trois atouts majeurs. Les débuts de l'entreprise s'inscrivent pleinement dans l'affirmation d'une politique économique keynésienne. La stratégie d'arbitrage de l'innovation de l'entreprise constitue une deuxième explication des débuts réussis de l'entreprise. Les raisons du succès sont cependant davantage à chercher dans une synthèse réussie entre les trois modèles dominants d'organisation des entreprises françaises au sortir de la Seconde Guerre mondiale.

1 - Un arbitrage politique

Le cas de *Technip* permet d'analyser les fondements microéconomiques des politiques keynésiennes des Trente Glorieuses à travers trois comportements de l'entreprise, les études de marché, la comptabilité économique et la gestion des profits. Dans un premier temps, les études de marché expliquent une partie non négligeable des succès de la société dans un secteur particulièrement compétitif. Ses futurs clients, des grandes entreprises industrielles, des sociétés de génie chimique ou des compagnies pétrolières comme *Saint-Gobain*, *Ethylène-Plastic*, des chimiquiers, *Naphtachimie* et *Rhône-Poulenc*, mais également la compagnie pétrolière britannique *Shell*, font l'objet, en 1960, de contacts répétés de la part de *Technip*, dont la direction cherche à sonder son marché potentiel¹. *Technip* mène un projet d'étude approfondie du marché mondial de l'ingénierie pétrochimique pour les cinq années suivant 1961. Ce projet d'estimation de la fraction de marché que peut prétendre obtenir *Technip* implique une étude de l'évolution des moyens humains et financiers à mettre en œuvre pour faire face à la charge ainsi définie¹. L'entreprise se projette donc dans son avenir, et envisage les conditions organisationnelles et financières de sa réussite. La fin de l'année

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

1962 correspond à la remise de ces études sur les bases du développement de l'entreprise et son plan d'accroissement des effectifs au conseil d'administration². Cette étude du marché pétrochimique prépare la première phase de croissance de l'entreprise.

Dans un deuxième temps, la comptabilité économique de l'entreprise s'inscrit dans une absence de recours au crédit bancaire excluant un mécanisme de relance par l'offre de monnaie. En fait, la multiplication des grands contrats s'inscrit dans un mécanisme de comptabilité économique *ex ante* du chiffre d'affaire qui nourrit la création monétaire. Alors que le taux de croissance du nombre de commandes n'augmente que faiblement, la croissance du résultat net chute dramatiquement après la phase de construction de l'entreprise, l'Etat et l'industrie française recevant de fait les fruits de la croissance de l'entreprise. Le calcul du chiffre d'affaire économique engage donc une gestion à crédit de l'entreprise qui nourrit sa croissance pendant le début des années 1960, mais se grippe avec le développement de l'inflation à la veille des chocs pétroliers.

Périodes	1958-1964	1965-1973
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats	3%	7%
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire	53%	18%
Taux de croissance annuel moyen du résultat net	234%	-4%

Tableau 1.1 : Indicateurs de performance de Technip de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administrations, 1958 – 1973, calculs de l'auteur.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964), non paginé.

Ce mécanisme keynésien connaît dès la fin des années 1960 des ratées, symbolisées par un effort public de régulation des comptes de l'entreprise. La prise en compte du chiffre d'affaire économique fondé sur le carnet de commande fausse considérablement les comptes dans un contexte d'inflation accélérée. La fixation d'un prix fixe aux constructions se révèle désastreuse dans un contexte inflationniste¹. Alors que les clients maintiennent leurs prix coûte que coûte, les fournisseurs adaptent les leurs à l'évolution des prix. La direction s'interroge dès 1970 sur la possibilité de répercuter la hausse des prix sur les fournisseurs. A défaut d'y parvenir, elle cherche à constituer d'importantes provisions². La nomination de commissaires aux comptes se déroule dans ce contexte en 1968³.

« Sans doute la valeur des résultats obtenus dépasse-t-elle le montant des actions souscrites, et même celui des dépenses consenties préalablement à la création de la Compagnie. Mais l'évaluation de ce que représente l'existence de la Compagnie si on la considère sous l'angle national ne peut, bien entendu, aboutir à un chiffre. »⁴

Dans un troisième temps, la gestion des profits privilégie l'investissement immédiat et le versement de dividendes à l'Etat. *Technip* connaît pendant les Trente Glorieuses une croissance ricardienne sans profits¹. La culture de gestion de l'entreprise à ses débuts paraît bien rétive à l'idée même de profits. La volonté politique d'équipement à bas coûts de la France et de l'Empire en équipements pétroliers et pétrochimique s'ajoute à une volonté économique de relance keynésienne de l'économie par l'effet d'entraînement sur l'industrie d'ingénierie française que permettent les signatures des grands contrats de *Technip*. Le cas de la construction de la raffinerie de Tamatave, à Madagascar, permet de montrer cette culture de

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de *Technip*, non paginé.

² *Ibidem*

³ *Ibid.*

⁴ IFP, *Bilan technico-économique IFP 1945 – 1961*, archives de l'IFP, 1961, p. 26.

service public. La construction de la raffinerie de Tamatave à Madagascar débute en 1965. Lors d'une présentation du projet au Président-Directeur-Général, Andrault, le directeur du projet expose les modalités de la construction, et en vient au profit. Le Président le juge immédiatement trop élevé, et ajoute : « Vous n'allez tout de même pas voler le client ! »². Même après les indépendances africaines, l'entreprise française se doit de permettre le développement industriel de l'ancien Empire colonial et d'y maintenir l'influence de la France. Les études de marché, la comptabilité économique et la gestion ricardienne des profits fondent microéconomiquement la politique économique keynésienne qui s'impose au sortir de la Seconde Guerre mondiale en Europe occidentale et vise à un rattrapage des Etats-Unis fondé sur l'innovation.

2 - Un arbitrage technique

Les théories de la croissance endogène permettent de mettre en évidence le caractère cyclique de la collaboration technique. Des phases d'innovation suivent ainsi des phases de collaboration, avant la rupture, puis la négociation de nouvelles alliances. Un tel cycle apparaît clairement dans le progrès technique de l'entreprise, avec trois périodes d'innovation toutes trois closes par des décisions en matière de recherche et développement. La première, de 1959 à 1961, va de la création de l'entreprise à la fondation d'une entreprise de gestion des brevets, *Brevatome*. La deuxième, de 1964 à 1967, commence avec le brevet Perret et se termine avec la signature de l'accord avec la *CHEMICO*. La troisième, de 1971 à 1973, court de l'innovation du modèle d'ingénierie intégrée à la création d'une direction de la promotion technique afin de définir une politique précise à court et à long terme dans le domaine de la coopération avec les instituts de recherche et les industriels. Chacune de ces périodes d'innovation est ouverte par une avancée technique et close par un accord de coopération. Les

¹ Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

² Andrault, cité par Patrick Picard, entretien avec Patrick Picard, 2007.

temps morts entre ces trois périodes correspondent eux aux phases de collaboration qui préparent les ruptures d'innovation¹.

Le choix de la rupture avec les Américains, dicté par l'impératif d'indépendance des choix techniques stratégiques, suppose de dépasser l'intérêt de l'entreprise française à la surveillance du progrès des entreprises concurrentes. Le miracle économique français des Trente Glorieuses comme ses limites se fondent largement sur la capacité de l'Etat à mener des arbitrages efficaces entre collaboration et concurrence, entre rattrapage et indépendance.

« Avec la COMPAGNIE FRANCAISE D'ETUDES ET DE CONSTRUCTION TECHNIP, dont le chiffre d'affaire dépasse actuellement 10 millions de N.F. (environ 14 millions d'euros actuels), c'est la création de la première société française capable de se mesurer avec les sociétés américaines internationales pour la construction des raffineries et des usines de pétrochimie. Il y a seulement cinq ans, la France dépendait entièrement de l'étranger pour la conception, le calcul et le plus souvent même pour la construction de ses usines. Nos exportateurs de matériel ne pouvaient courir leurs chances lorsqu'il s'agissait de la fourniture d'ensembles que dans la mesure où des facilités financières garanties par l'Etat leur assuraient la collaboration de sociétés étrangères d'engineering. »¹

La réussite de l'entreprise des années de sa création aux chocs pétroliers fût donc due à l'alliance entre l'apport technique de l'*IFP* et l'apport organisationnel des entreprises américaines. Le cas des développements de nouvelles méthodes de calcul informatique au

¹ Entretien avec Jean-Luc Gaffard, 2007.

début des années 1960 permet bien de montrer un cheminement technique échappant progressivement aux visées initiales des dirigeants, et conduisant à des résultats financiers pour l'entreprise. Ce cheminement éloigne la société d'ingénierie de son objet industriel initial, mais est un des éléments qui permet sa survie pendant ses difficiles premières années. Le cas des développements de nouvelles méthodes de liquéfaction de gaz naturel au début des années 1960 permet bien de montrer l'arbitrage à l'œuvre dans l'effort d'innovation. L'entreprise navigue entre une collaboration avec une entreprise étrangère, qui lui apporte des connaissances et lui permet de contrôler l'avance d'un concurrent, et la concurrence, qui vise à la protection de l'innovation tout juste menée à bien et vire au contentieux entre les deux entreprises. L'Etat gaullien réussit cet arbitrage réussissant en une quinzaine d'année à créer de toute pièce une industrie parapétrolière puissante, qui se hisse au début des années 1970 au deuxième rang mondial derrière les Américains¹. Cet arbitrage apparaît profondément lié à la transformation de l'organisation de l'entreprise dans une synthèse des modèles d'entreprises préexistants.

3 - Un arbitrage organisationnel

Peter Drucker et Alfred Chandler ont montré les avantages informationnels de l'organisation multidivisionnelle, ou *M-Form*. L'introduction de la *M-Form* à *Technip* eût des conséquences paradoxales qui marquèrent l'évolution future de l'entreprise. Le nouveau mode d'organisation met en effet en avant les financiers et les commerciaux, au détriment des ingénieurs, pourtant fondateurs de l'entreprise et au cœur de ses activités. Cette mutation marque les rapports entre les différentes catégories des cadres dirigeants et du personnel à partir des difficultés des années 1980, concomitantes d'une troisième vague d'américanisation de l'économie européenne. *Technip* fût une des premières entreprises françaises à importer avec autant de fidélité les méthodes américaines d'organisation des entreprises. Le rôle des accords avec des entreprises américaines dans les mutations organisationnelles de *Technip* apparaît clair pendant les années 1960. Cette réussite se manifeste dès le milieu des années

¹ IFP, *Bilan technico-économique IFP 1945 – 1961*, archives de l'IFP, 1961, p. 26.

1960 et explique peut-être davantage que le premier acte de la guerre des brevets du gaz liquéfié entre *Technip* et *Air Products* la rupture avec un allié américain devenu beaucoup moins utile. La tension entre ces deux exigences contradictoires de rattrapage et d'indépendance conduit à une rupture entre *Technip* et la *Catalytic* inscrite dans la défiance grandissante manifestée par le gouvernement français à l'égard des Etats-Unis. L'année suivante, Charles de Gaulle se retire de l'OTAN.

Technip forme une synthèse originale des trois modèles dominants d'entreprises française, le modèle de l'entreprise de chemin de fer, le modèle de la grande firme industrielle à la française et le modèle de l'entreprise d'économie mixte. En s'appuyant sur l'héritage du paternalisme pour résoudre ses problèmes de main d'œuvre, elle s'inscrit dans la tradition des entreprises de chemin de fer et d'électricité. En s'ouvrant aux méthodes américaines de gestion et à la concurrence internationale, elle adhère aux objectifs des grandes firmes industrielles à la française. En conjuguant capitaux privés et capitaux publics, esprit de service public et volonté d'entreprendre, elle tire tout le profit de l'entreprise d'économie mixte.

Aux trois modèles d'innovation, le centre de recherche à la française, l'entreprise française et l'entreprise américaine, font échos trois grands modèles d'organisation des entreprises, l'entreprise paternaliste, la firme industrielle et l'entreprise d'économie mixte, et trois relations possibles avec les Etats-Unis, la copie, l'adaptation ou la rupture. Plus largement, les transferts des techniques de gestion de projet incarnent le lien entre les avancées techniques, les mutations organisationnelles et les collaborations politiques. L'arbitrage technique apparaît ainsi profondément lié à l'arbitrage organisationnel et à l'arbitrage politique dans l'explication de l'innovation dans l'entreprise. L'Etat joue bien rôle déterminant dans ce triple arbitrage, qui préside aux débuts de *Technip* comme à la croissance économique européenne des Trente Glorieuses. L'année 1965, année de la rupture entre *Technip* et *Air Products* et du retrait de la France de l'OTAN, constitue bien à cet égard le

¹ BELTRAN, Alain, « La politique énergétique de la France, une construction historique », *op. cit.*, p. 8.

point de basculement qui clôt le rattrapage économique européen et annonce la crise des années 1970.

Deuxième partie

Crise et restructuration dans les chocs

pétroliers (1974 – 1994)

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE

En 1973, l'entreprise a bien conscience de se trouver à une étape déterminante de son développement¹. L'augmentation des prix du pétrole à partir du début des années 1970 doit être interrogée dans son rapport avec la situation des grandes entreprises pétrolières et leur rapport à l'Etat. Les rôles respectifs des comportements de l'OPEP et de l'épuisement des ressources doivent également être cernés.

1 - Les chocs pétroliers en Europe, causes exogènes et institutionnelles

L'étude de l'évolution des marchés de *Technip* pendant les années 1970 et 1980 peut s'appuyer sur trois articles parus dans la revue *Energy Policy* en 2006 et 2007 portant sur l'évolution du marché pétrolier après 1974. L'article de Stéphane Déès, Pavlos Karadeloglou, Robert Kaufmann et Marcelo Sanchez décrit un modèle économétrique mondial du marché du pétrole qui peut être utilisé pour analyser les évolutions du marché pétrolier et de ses risques². L'article de Peter Osmundsen, Klaus Mohn, Bard Misund et Franck Asche cherche lui à évaluer plus spécifiquement les pressions exercées par les marchés financiers sur l'offre de pétrole dans un contexte de renforcement de la cohésion de l'OPEP³. L'article de Watkins cherche enfin à comprendre l'origine des erreurs de prévision de la date d'épuisement des ressources pétrolières⁴.

¹ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973) , archives de *Technip*, non paginé.

² DEES, Stéphane, KARADELOGLOU, Pavols, KAUFMANN, Robert et alii, « *Modelling the world oil market : assessment of a quarterly econometric model* » (« Modéliser le marché mondial du pétrole : évaluation d'un modèle économétrique trimestriel »), in *Energy policy*, n° 35, 2007, pp. 178 – 191.

³ OSMUNDSEN, Petter, MOHN, Klaus, MISUND, Bard et alii, « *Is oil supply choked by financial market pressure ?* » (« L'offre de pétrole est-elle affectée par les pressions des marchés financiers ? »), in *Energy policy*, n° 35, 2007, pp. 467 – 474.

⁴ WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* » (« La rareté du pétrole : qu'ont révélé les trois dernières décennies ? »), in *Energy policy*, n° 34, 2006, pp. 508 – 514.

Les effets conjoncturels de la crise tiennent à un bouleversement du marché pétrolier. Allié à la prise de conscience de la finitude des réserves pétrolières, la question de l'offre de pétrole entre au cœur des préoccupations des principaux acteurs politiques et économiques mondiaux. Une modélisation du marché pétrolier conduit à souligner la hausse des prix consécutive à la formation de l'OPEP, mais également son rôle de stabilisation. Les limites de tels modèles tiennent dès lors aux difficultés à modéliser une oscillation entre épuisement des ressources et progrès des techniques d'extraction. Un accroissement de l'efficacité des entreprises marque la situation économique de la France à partir du milieu des années 1980. Cette mutation s'inscrit dans une phase de libéralisation des marchés financiers. La politique macroéconomique s'oriente vers un objectif de « franc fort » lié au Deutschmark. L'intégration européenne nécessite une réorientation des exportations et une mutation des modes de gestion¹. La réorganisation de *Technip* se trouve pourtant retardée par l'équipement des pays développés en installations pétrolières afin de combler leur dépendance pendant les années 1970. La crise n'éclate que pendant les années 1980, à la suite du deuxième choc pétrolier.

2 - Les chocs pétroliers, une bombe à retardement pour l'ingénierie pétrolière

L'opinion dominante au milieu des années 1970 était que la diminution des réserves pétrolières conduirait rapidement à un recours de plus en plus important aux réserves de l'OPEP². En 1977, le président américain Jimmy Carter disait : « Il est fort possible que nous épuisions toutes les réserves du monde d'ici à la fin de la prochaine décennie... »³. Le rôle de l'entreprise dans le cadre de la stratégie nationale d'indépendance énergétique se réoriente

¹ CRAFTS, Nicolas, et TONIOLO, Gianni (dir.), *Economic growth in Europe since 1945*, op. cit., chapitre 8, « France, 1945 – 92 », p. 211.

² WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* », op. cit., pp. 508 – 514.

³ Jimmy Carter, cité dans WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* », op. cit., pp. 508 – 514.

donc vers la diversification des marchés. Sur le plan géographique, si l'entreprise ouvre un bureau permanent à Moscou en 1977, cet évènement marque plutôt un couronnement de la stratégie exportatrice de l'entreprise dans le bloc de l'Est. Le rôle de l'Union Soviétique diminue au cours de la période. Le monde arabe, et principalement l'Algérie puis l'Irak, deviennent les marchés centraux de l'entreprise. Sur le plan technique, *Technip* participe à l'équipement nucléaire de la France.

Technip mène en 1973 dix-neuf projets industriels de front¹. L'entreprise entre en fait dans les chocs pétroliers au début d'une phase haute du cycle d'équipement pétrolier qui se poursuit pendant la majeure partie des années 1970. L'activité de l'entreprise apparaît dès lors marquée par des finitions d'usines déjà commandées. Le développement de l'activité de l'entreprise au début des années 1970 masque un décalage entre le cycle pétrolier, qui entre à partir de 1974 dans un creux, et le cycle parapétrolier. Les commandes d'équipements pétroliers apparaissent en effet conditionnées par la conjoncture pétrolière, mais les installations doivent ensuite être menées à bien, ce qui favorise un déphasage entre les phases de déprimés des deux secteurs.

La diversification des marchés s'accompagne d'un changement du processus d'évolution technique. Les années 1980 voient ainsi une rupture dans les cycles d'innovation apparents dans le cas de *Technip* depuis les années 1950. Les Etats du Tiers-Monde deviennent des partenaires obligés pour les contrats importants et cherchent à profiter du savoir-faire de l'entreprise pour gagner leurs indépendances industrielles. Les transferts technologiques à destination des pays émergents se développent. Afin d'interroger le processus de transfert technique, il s'agit donc d'analyser la constitution d'alliances entre entreprises pour la signature de contrats importants et la participation d'entreprises de pays émergents, afin de définir la nature du rapport entre la collaboration avec les pays émergents et le progrès technique au sein des entreprises occidentales. En d'autres termes, les entreprises pétrolières occidentales ont-elles un intérêt technique à la collaboration avec les entreprises de

pays émergents ? Y-a-t-il substitution technique en direction des entreprises de pays émergents, dans le cadre du marché d'équipement, de services et d'ingénierie sur lequel interviennent des entreprises de tailles très variables, dont *Technip* ? Les difficultés de l'entreprise ne deviennent réellement significative que cinq ans après les chocs pétroliers, et ne la mettent réellement en danger dans son existence qu'au début des années 1980. Ce décalage doit être analysé et compris, afin de discerner la part des effets conjoncturels et structurels des chocs pétroliers sur les entreprises françaises.

3 - Les conséquences microéconomiques des chocs pétroliers

Les effets structurels du deuxième choc pétrolier sur l'entreprise sont très importants. Le cas de *Technip* permet une analyse des conséquences des chocs pétroliers sur l'organisation interne des entreprises et sur leur rapport à l'Etat. La réaction du gouvernement de François Mitterrand à la crise énergétique au début des années 1980 s'articule autour de la création d'un ministère de l'Energie, qui dura de 1981 à 1986². Les effets structurels de la crise tiennent à l'introduction de nouveaux modes de gestion et de nouveaux rapports avec l'Etat. Les années 1980 marquent le début d'une troisième vague d'américanisation des économies européennes³. La chute de l'Union Soviétique s'ajoute alors aux débuts d'une troisième révolution industrielle, la révolution informatique, qui permet la mise au point de nouvelles technologies de l'information et de nouveaux types de services financiers. La naissance des produits dérivés et des méthodes de gestion des risques financiers transforme profondément le marché pétrolier. Les marchés de courtage des matières premières se développent.

¹ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973), archives de *Technip*, non paginé.

² BELTRAN, Alain, « La politique énergétique de la France, une construction historique », *op. cit.*, p. 9.

³ BARJOT, Dominique, « Introduction », in BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, *op. cit.*, pp. 5 – 30.

L'évolution de l'entreprise peut être interrogée à travers le modèle proposé par l'historien économiste américain Alfred Chandler. Dans ce modèle, quatre moments apparaissent. Dans un premier temps, l'intégration verticale provoque l'apparition d'une forme unitaire et fonctionnelle d'organisation, la *U-Form*. Dans un deuxième temps, la nécessité de disposer de méthodes pour gérer ces nouvelles grandes organisations amène à l'apparition d'une couche de gestionnaires professionnels. Dans un troisième temps, les grandes entreprises se tournent vers la diversification de leurs activités. Dans un quatrième temps, la séparation progressive des processus de décisions stratégiques et des processus de décision opérationnels provoque l'apparition d'une structure d'organisation décentralisée et multidivisionnelle, la *M-Form*¹. L'évolution de *Technip* et des grandes entreprises pétrolières européennes peut être interrogée selon ce modèle.

L'histoire de *Technip* pendant les années 1980 permet d'étudier le rôle du deuxième choc pétrolier dans l'achèvement de l'implantation de la forme multidivisionnelle dans les entreprises européennes. Les rôles respectifs de la diversification des activités, de l'institutionnalisation de la recherche et développement et de la quête d'économies d'échelle doivent ainsi être cernés.

1 CHANDLER, Alfred, "L'évolution historique de la grande entreprise industrielle: structures et capacités organisationnelles", *Entreprises et Histoire* n° 10, décembre, 1995, pp. 13-20.

Chapitre IV – « La fin des seigneurs de l'ingénierie »¹ ?

Introduction

Dans un environnement économique de crise, l'inflation galopante perturbe le système de commandes de l'entreprise. Les effets de la crise se font sentir sur l'activité de l'entreprise dès 1971. Le conseil d'administration note alors un ralentissement très marqué de l'activité². Les chocs pétroliers entraînent une mutation profonde du paysage de l'ingénierie pétrolière.

L'analyse historique se doit de porter sur le rôle des entreprises pétrolières dans le déclenchement des chocs pétroliers et la place qu'elles prennent dans un marché profondément transformé. Les modélisations récentes du marché pétrolier mondial permettent de comprendre l'effet de ces modifications sur la demande d'équipements énergétiques à court et à moyen terme. Quel fût le rôle des entreprises d'ingénierie pétrolière dans les chocs pétroliers ? La pénurie généralisée des matières premières provoque dans un premier temps une volonté de diversification des approvisionnements qui profite à l'entreprise. La modification profonde du contexte industriel européen dans les secteurs de l'énergie et de la chimie frappe pourtant de plein fouet l'entreprise à partir du début des années 1980. Elle s'achemine alors vers la faillite.

¹ Titre d'un article de Jacqueline Mattei parût dans la *Tribune Economique* du 6 juin 1984, archives de *Technip*.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 6 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1970 – 1971), archives de *Technip*, non paginé.

1 - Des chocs pétroliers à la crise de *Technip*

L'entreprise prend une conscience précoce de la modification en cours des rapports entre pays producteurs et pays consommateurs de pétrole. Dès 1972, apparaissent dans les procès-verbaux des conseils d'administration des « problèmes d'approvisionnement en énergie » et des « considérations de protection de l'environnement »¹. A partir de 1974, le premier choc pétrolier commence à affecter l'activité de l'entreprise, dans un premier temps en lui ouvrant de nouveaux marchés.

1.1 - De la « décolonisation du pétrole » au premier choc pétrolier

Le premier choc pétrolier puise ses origines dans trois évolutions majeures. Le rôle du Moyen-Orient arabe dans la production pétrolière s'affirme pendant les années 1950 et 1960. La production de pétrole moyen-orientale passe de quatorze à cent-quatre-vingt millions de tonnes annuelles de 1939 à 1956. La volonté d'indépendance économique des pays arabes s'inscrit alors dans l'affirmation plus large des peuples anciennement colonisés au développement économique, exprimée à Bandoeng en 1955². L'évolution de la régulation des prix pétroliers après la Seconde Guerre mondiale joue également un rôle important. Les premiers contingentements des importations pétrolières aux Etats-Unis se manifestent. Sous l'impulsion d'Eisenhower, ils sont durcis en 1959. La même année, Shell et BP décident de réduire les prix pétroliers.

« Le marché américain, jusqu'alors
débouché naturel des productions en expansion

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 6 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1970 – 1971), archives de *Technip*, non paginé.

² SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 »

du Venezuela et du Moyen-Orient, se trouvaient ainsi brusquement limité. Ceci a contribué à la baisse sensible des prix, amenant les pays exportateurs de pétrole, durement touchés dans leur revenu pétrolier, à créer à la fin de l'été 1960 une organisation commune de défense : l'OPEP »

¹.

Les plus grands pays producteurs de pétrole, l'Arabie Saoudite, l'Irak, l'Iran, le Koweït et le Vénézuéla, se réunissent à Bagdad en 1960 pour refuser la baisse unilatérale des prix imposée par les majors. Ils créent l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole, l'OPEP. Son objectif consiste en une « décolonisation du pétrole »², son instrument en une unification des politiques pétrolières des pays membres³. La coordination des politiques pétrolières nationales de l'OPEP passe largement par une série de nationalisations inspirées de la nationalisation iranienne de 1951. Le système de marché bâti par les majors depuis les années 1920 s'écroule peu à peu alors que la production et la commercialisation du pétrole brut commence à passer en partie sous le contrôle des Etats producteurs⁴. Après une série de trois conférences, la conférence de Caracas en décembre 1970, la conférence de Téhéran en février 1971 et la conférence de Tripoli en avril 1971, les décisions de l'OPEP entraînent une longue période de hausse des prix pétrolier et de réduction de l'influence des majors⁵.

L'accroissement de la demande énergétique européenne et japonaise s'ajoute alors à une insuffisance des investissements dans la production et à des retards dans la mise en exploitation de nouveaux gisements pour plonger l'économie des pays développés dans la crise. Les nouveaux rapports entre pays producteurs et pays consommateurs obligent les compagnies pétrolières françaises, et notamment la CFP, à diversifier ses sources

¹ MIHAILOVITCH et PLUCHART, *L'OPEP*, Presses Universitaires de France, Paris, 1980.

² *Pétrole Informations*, n° 314 du 20 septembre 1961.

³ MIHAILOVITCH et PLUCHART, *L'OPEP*, Presses Universitaires de France, Paris, 1980.

⁴ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit., chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 »

⁵ TERZIAN, Pierre, *L'étonnante histoire de l'OPEP*, Editions Jeune Afrique, Paris, 1983.

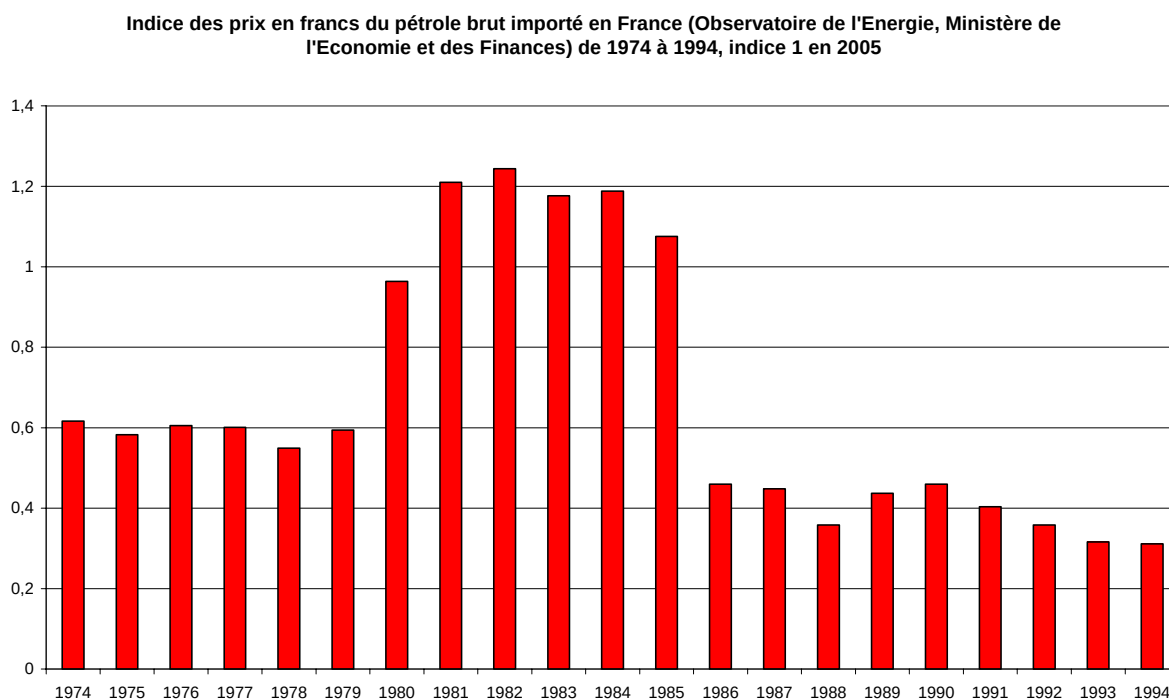
d'approvisionnement. Les travaux plus récents de certains économistes permettent de mieux comprendre les mécanismes alors à l'œuvre. Il apparaît ainsi que l'estimation économétrique de l'élasticité de la demande de pétrole au prix n'est pas concluante à long terme. En revanche, une augmentation significative de l'écart entre offre et demande entraîne une hausse de la demande à long terme. L'estimation de l'élasticité de l'offre de pétrole aux variables géologiques, économiques et institutionnelles confirme l'idée selon laquelle les prix ont un effet positif sur la production alors que l'augmentation des coûts de production à long terme a un effet négatif¹. La hausse des prix provoque dans un premier temps une explosion des activités d'ingénierie pétrolière.

1.2 - L'explosion des activités d'ingénierie pétrolière

Les clients principaux des entreprises comme *Technip*, qui étaient jusqu'alors les compagnies pétrolières occidentales, et surtout américaines, deviennent les compagnies pétrolières nationales des pays producteurs de pétrole. Jusqu'au début des années 1980, les pays de l'OPEP et les principaux producteurs cherchent à ôter aux pays développés les monopoles du raffinage et de l'industrie pétrochimique et à s'industrialiser en construisant des équipements sur leur sol². L'évolution des prix pétroliers importés permet de distinguer le premier du deuxième choc pétrolier, qui provoque un nouveau doublement des prix. Une estimation empirique de l'équation de fixation des prix du marché pétrolier après 1974 confirme en fait qu'un accroissement des stocks de l'OCDE et un accroissement du quota de production de l'OPEP ont des effets négatifs sur les prix. L'intérêt des pays développés devient donc la constitution de moyens de stockage d'énergie construits par des entreprises d'ingénierie pétrolière. En revanche, une hausse des capacités de production de l'OPEP apparaît liée une hausse des prix.

¹ *Ibidem*, pp. 178 – 191.

² Entretien avec Patrick Picard, 2007.



Graphique 2.1.1.1 : Indice des prix en francs du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) de 1974 à 1994, indice 1 en 2005.

C'est en fait la hausse des prix qui, dans ce cas, augmente la tension entre l'offre et la demande et pousse l'OPEP à jouer son rôle de producteur marginal en augmentant ses capacités de production¹. Le modèle bâti par Stéphane Déès permet de tester les effets d'un accroissement de la capacité de production de l'OPEP afin de comprendre pourquoi le niveau relatif de production de l'organisation est resté le même depuis 1973. Une augmentation de la production de 5 % conduirait en fait à une diminution du prix réel du pétrole de 12 % à court terme, de 10 % à long terme et à une diminution consécutive des revenus de l'OPEP de 8 %². Ce modèle permet également de prédire les effets d'un choc sur le niveau des stocks de l'OCDE. De tels chocs sont en fait liés à des modifications des méthodes d'inventaire des stocks. La récente baisse des stocks dus à ces réévaluations aurait ainsi joué un rôle important dans l'augmentation des prix du pétrole à la fin des années 1990. Une simulation de réduction

¹ WATKINS, « Oil scarcity : what have the past three decades revealed ? », *op. cit.*, pp. 508 – 514.

² *Ibidem*.

des stocks de 10 % conduirait ainsi à une diminution du nombre de jours de consommation sur stocks possibles et à une augmentation de prix de 25 % à court terme et de 32 % à long terme¹. Le développement des capacités de raffinage et des moyens de stockage et la nécessaire diversification des approvisionnements sont donc dans un premier temps autant d'atouts favorables au développement d'une entreprise comme Technip.

1.3 - Dans la tourmente du deuxième choc pétrolier

L'activité de l'entreprise se développe jusqu'au début des années 1980. Dans un marché restreint, le rôle des entreprises parapétrolières apparaît renforcé². La poursuite du cycle de construction d'équipement pétrolier initié au début des années 1970 se conjugue à la volonté de diversification des approvisionnements des grandes compagnies pétrolières occidentales pour favoriser les commandes de *Technip*. Le tassement des marchés de l'entreprise ne date que de 1979³. Il n'est ressenti sur le plan comptable que trois années plus tard, en 1982, lorsque le nombre de contrats importants en exécutions diminue de plus de la moitié. Le recensement des contrats dans les conseils d'administration ne révèle que les contrats importants. Il est à noter que, durant cette période, le nombre des petits contrats atteint, hors la période de quasi-faillite du début des années 1980, presque trois-cent⁴. L'année 1980, année du deuxième choc pétrolier, constitue le pic de l'activité de *Technip* entre 1974 et son introduction en bourse en 1994.

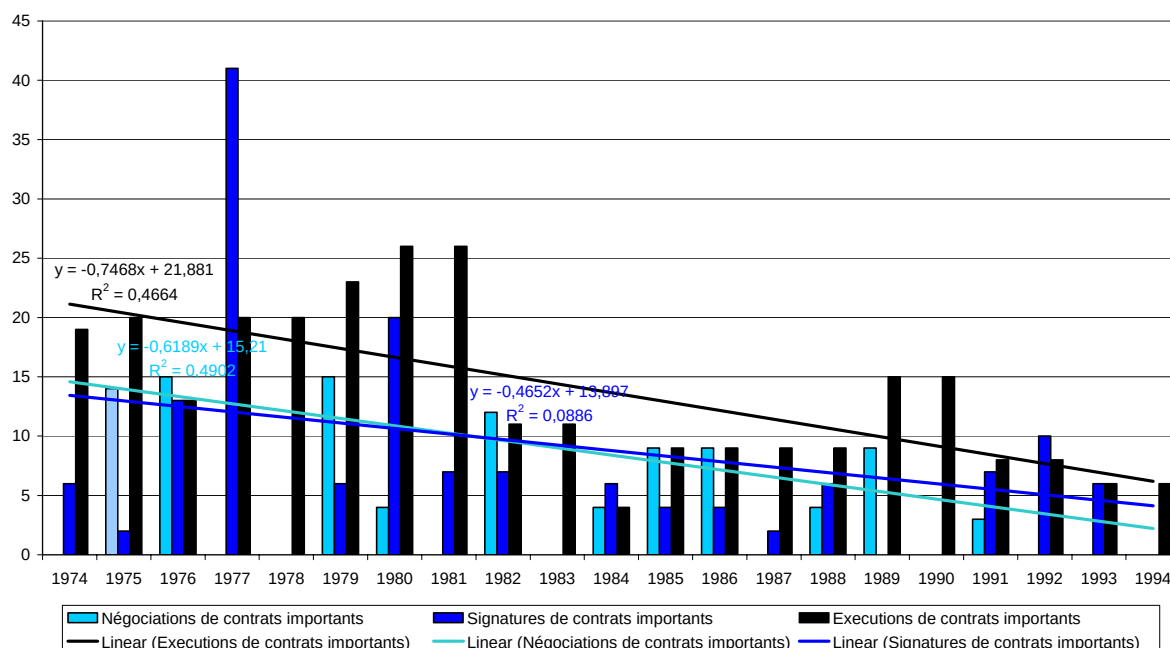
¹ WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* », *op. cit.*, pp. 508 – 514.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 6 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1970 – 1971), archives de *Technip*, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de *Technip*, 1979, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de *Technip*, 1989, non paginé.

Activité de 1974 à 1994



Graphique 2.1.1.1 : Activité de *Technip* de 1974 à 1994, tiré des procès-verbaux de conseils d'administration, archives de *Technip*.

Elle est suivie d'une division par deux des exécutions de contrats qui se maintient jusqu'au début des années 1990. Le nombre de nouvelles commandes de l'entreprise passe de six en 1974 à 41 en 1977. Dans un premier temps, l'expérience technique parfois douloureuse réunie par l'entreprise pendant ses dix premières années d'existence permettent à *Technip* de formuler des propositions commerciales plus ambitieuses. *Technip* équipe les champs pétroliers de *Total* à Abu Dhabi dans les Emirats Arabes Unis¹.

Le deuxième choc pétrolier frappe directement les activités de *Technip*. Le déclenchement de la guerre Iran - Irak provoque en 1980 l'interruption de la construction d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel en Irak². Le nombre d'exécutions de contrats passe de vingt-six à onze de 1980 à 1982. Ce mouvement est général dans l'ingénierie pétrolière

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de *Technip*, 1980, non paginé.

mondiale, les investissements américains dans le secteur baissant de manière drastique pendant les années 1980. L'affrontement entre l'Irak et le Koweït a également des conséquences néfastes pour l'entreprise. La mauvaise situation au Moyen-Orient s'ajoute à l'attentisme croissant de l'Union Soviétique de la perestroïka, qui compromet l'exécution d'un contrat à Budyenovsk¹. La fin de la guerre Iran – Irak permet pourtant à l'entreprise d'acquérir des marchés de remise en état de champs pétroliers comme le champ de Bandar Imam Khomeini en Iran².

Le deuxième choc pétrolier pousse l'entreprise vers la diversification et la recherche de contrats moyens moins risqués. Un contrat pour la construction d'une verrerie en Tanzanie est signé en 1980. Plusieurs complexes sucriers sont également bâtis en Afrique³. La politique de diversification touche également le marché traditionnel du Proche-Orient arabe à travers par exemple la construction d'unités de dessalement en Arabie Saoudite⁴. La première guerre du Golfe touche l'entreprise en sortie de crise. La guerre du Golfe a bien eu un effet positif sur les prix, mais uniquement au début de la guerre, ce qui signifie que les pays consommateurs ont rapidement pris conscience que la guerre n'affecterait pas outre mesure les capacités de production de l'OPEP. Les pertes qu'elle provoque, de l'ordre de dix millions d'euros constants, n'affectent pas la stratégie de l'entreprise⁵. Le personnel est en revanche touché. Des salariés de l'entreprise sont pris en otage par l'armée irakienne. Ils font partie d'un ensemble de salariés occidentaux pris en otage afin de faire pression sur la communauté internationale et les Etats-Unis. *Technip* constitue une cellule de crise. L'entreprise respecte strictement les règles de l'embargo malgré les pressions exercées par les autorités irakiennes sous formes de propositions de reprise du travail en échange d'une libération des otages. La crise est enfin résolue par la libération des otages¹. Pendant toute cette période, l'entreprise se bat contre la crise de ses activités grâce à une forte expansion.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1985, archives de Technip, 1985, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1990, archives de Technip, 1990, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de Technip, 1977, non paginé.

⁴ *Ibidem*.

⁵ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1990, archives de Technip, 1990, non paginé.

2 - La constitution d'un groupe en lutte contre la crise

La crise pétrolière entraîne une chute de la charge de main d'œuvre de l'entreprise, qui n'est que de 70 % à la fin des années 1980². Le développement de l'activité de l'entreprise se fait dans le cadre d'un rôle dans un premier temps de plus en plus important de l'intensité capitaliste. Dans un contexte économique risqué, l'assise financière de l'entreprise gagne en importance dans la négociation de contrats de plus en plus importants.

2.1 - La stagnation des profits

La présentation du chiffre d'affaire économique avait tendance, jusqu'au premier choc pétrolier, à surestimer le profit réel de l'entreprise. Les problèmes de calculs de bénéfices liés au contexte inflationniste des années 1970 appellent bientôt à l'introduction d'un nouveau système comptable, en 1975. Ses débuts sont difficiles et entraînent des reports des assemblées générales suite à des retards de calculs³. L'Etat cherche à mieux contrôler les comptabilités d'entreprises comme *Technip*. Un contrôle fiscal sur l'année comptable 1975 conduit l'année suivante le Trésor à imposer à l'entreprise aux capitaux majoritairement publics une réforme des méthodes de comptabilisation des contrats. De nouvelles procédures pour l'amortissement des utilités de chantier sont introduites⁴.

Pendant toute cette période, le contrat de Liao Liang joue un rôle de premier plan dans la conduite de l'entreprise. Les efforts de diversification dans le domaine de la pétrochimie avait conduit *Technip* à développer à partir de 1973 la technique du vapocraquage. L'entreprise effectue ainsi une percée dans le domaine de la chimie⁵, qui permet de soutenir

¹ *Ibidem*.

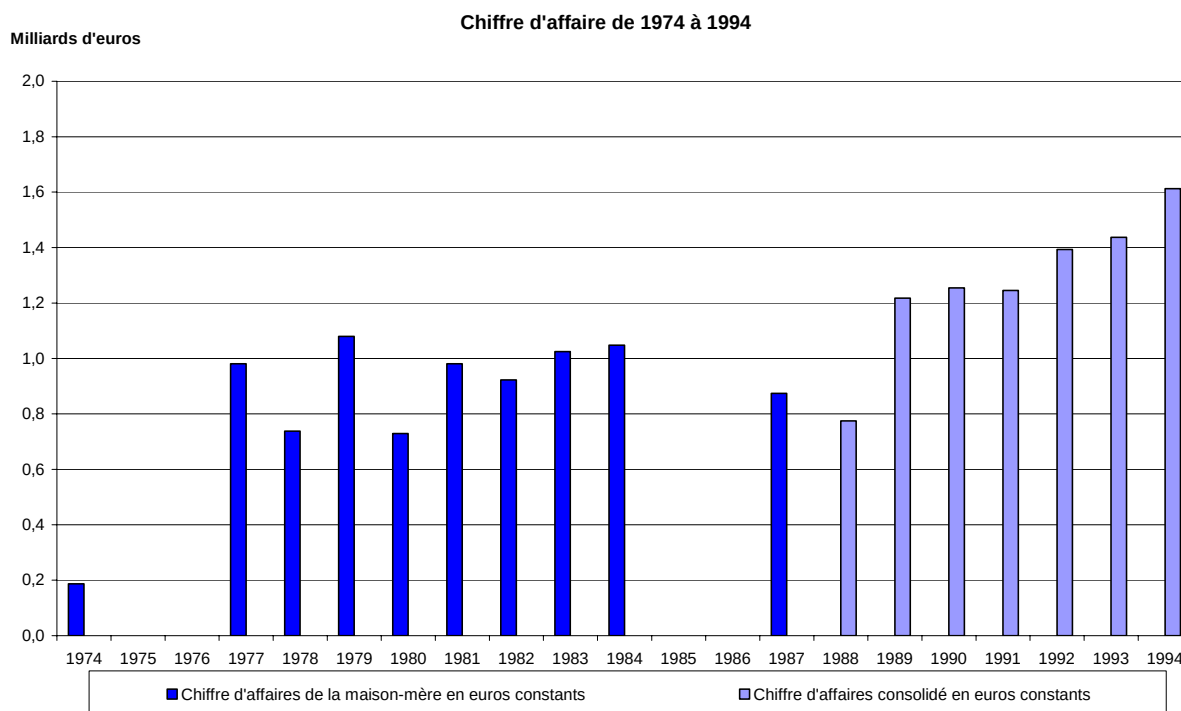
² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de *Technip*, 1988, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de *Technip*, 1975, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1976, archives de *Technip*, 1976, non paginé.

⁵ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973) , archives de *Technip*, non paginé.

son développement pendant les années 1970. Au début des années 1970, les efforts de progrès technique de l'entreprise portent leurs fruits. La maîtrise des techniques de transformation du pétrole en produits textiles de synthèse s'affirme alors comme une voie de développement, notamment pour des pays comme la Chine. Une commande chinoise d'usine de fabrication de nylon à Liao Yang constitue alors en 1971 le premier gros contrat de l'entreprise.



Graphique 2.1.2.1 : Chiffre d'affaire de *Technip* de 1974 à 1994, d'après les comptes-rendus des conseils d'administrations, 1974-1994.

La politique gaullienne de rapprochement avec Mao Tsé Tong porte ses fruits. Le projet, obtenu grâce à l'aide active de la diplomatie française, se heurte pourtant à de grosses difficultés. Les premiers travaux coïncident avec le début de la Révolution Culturelle¹. Alors que les contrats de l'entreprise portaient sur deux ou trois centaines de millions de francs, le contrat de Liao Yang fait lui plus d'un milliard de franc. Il change la dimension de

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

l'entreprise. Il opère un bond qualitatif et quantitatif, et fait définitivement de *Technip* une grande entreprise¹.

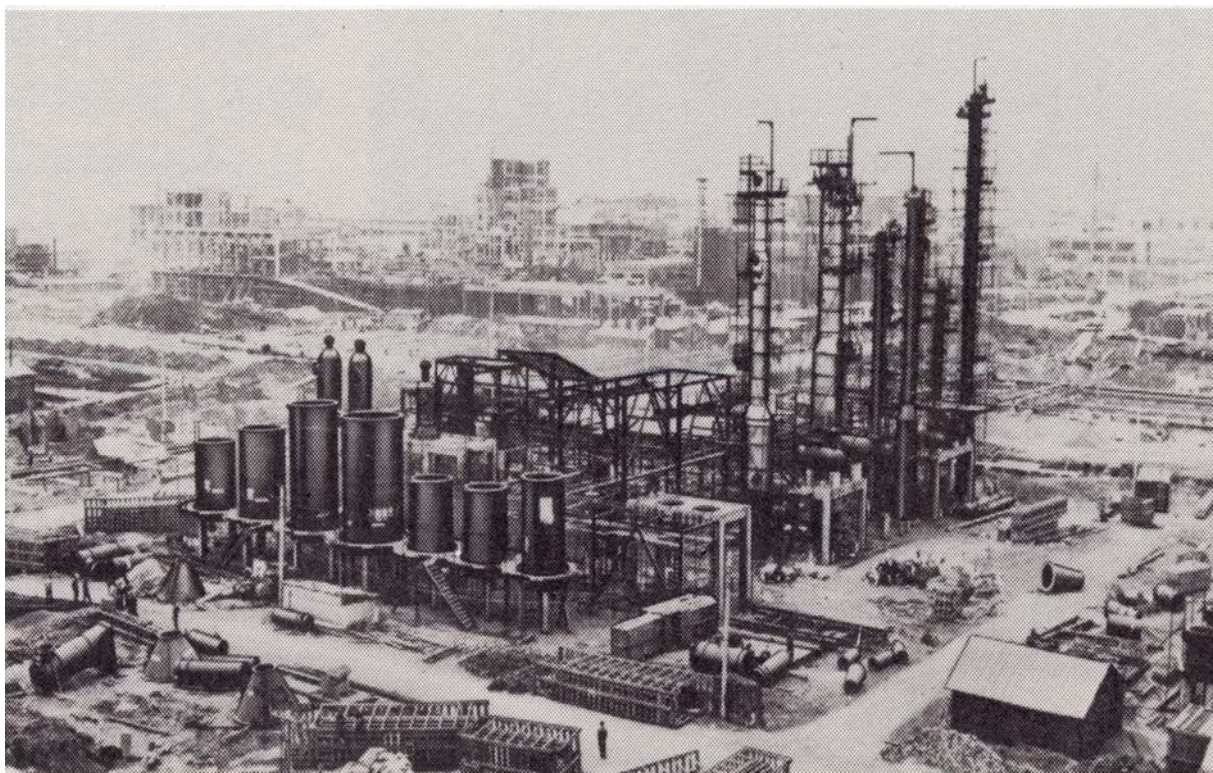


Figure 1.3.3.1 : Usine pétrochimique de Liao Yang en Chine, in publicité pour *Technip* dans *Newsweek*, 1977, archives de *Technip*.

« Le complexe est remarquable pour son intégration, de l'alimentation complète en naphta au produit fini, polyester, nylon, polyéthylène et polypropylène. Plus de 20 unités ont été construites. Plus de 70,000 travailleurs chinois ont été impliqués dans le projet, 60,000 au

¹ *Ibidem*.

moment du pic d'activité, dont un tiers de soldats. »¹

Alors que les contrats de l'entreprise portaient sur deux ou trois centaines de millions de francs, le contrat de Liao Yang fait lui plus d'un milliard de franc. Il change la dimension de l'entreprise. Il opère un bond qualitatif et quantitatif, et fait définitivement de *Technip* une grande entreprise². Un film est même réalisé sur la construction de l'usine. Des problèmes se développent avec le fisc français au sujet de la mesure progressive du résultat auparavant la norme, et rejetée en 1980 par l'administration³. La conjoncture se dégrade l'année suivante. L'aggravation de la situation de l'entreprise la pousse vers de petits contrats. La direction de l'entreprise se livre à une réflexion sur l'avenir de *Technip* en 1980. Dans une note sur le développement de l'entreprise est alors mentionné le caractère « européen » de ce qui est appelé pour la première fois un « Groupe », le *Groupe Technip*⁴.

2.2 - La naissance du Groupe Technip

L'entreprise privilégie toujours la demande en provenance du bloc soviétique, notamment l'Union Soviétique et la Chine. Une importante délégation soviétique est reçue au siège de *Technip* à Paris en 1976⁵. Le marché du raffinage britannique attire également l'entreprise. Elle crée en 1974 une filiale au Royaume-Uni dans le cadre de l'exécution du projet de raffinerie de Terre-Neuve⁶. La tendance de long terme dans l'évolution des marchés de l'entreprise est enfin l'implantation dans les pays du Sud. La création d'une filiale au

¹ « *China's fully integrated petrochemical complex* » (« Un complexe pétrochimique complètement intégré pour la Chine »), in *Oil and Gas Journal*, 1981.

² *Ibidem*.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de *Technip*, 1980, non paginé.

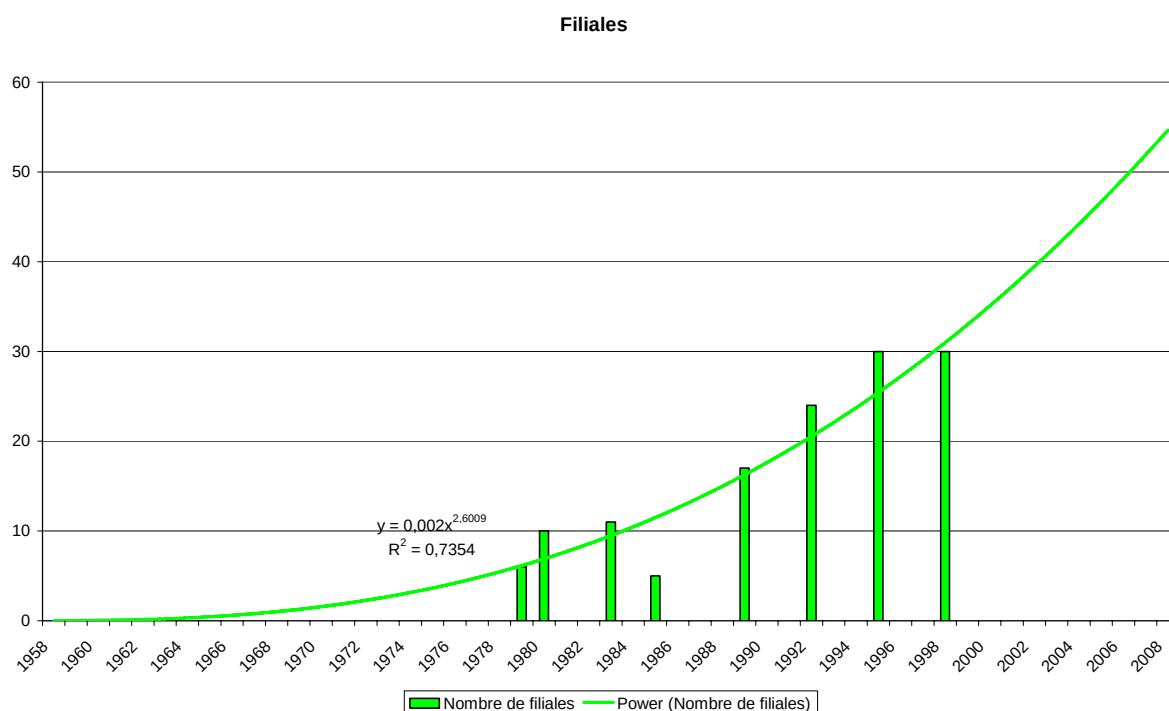
⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1984, archives de *Technip*, 1984, non paginé.

⁵ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

⁶ CA n° 8 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1973 – 1974), archives de *Technip*, non paginé.

Brésil avec l'entreprise locale *Micoperi* s'inscrit dans ce mouvement en 1976¹. *Technip* s'implante enfin au Nigéria en 1980² et au Pérou en 1982³.

La politique de développement de l'entreprise se réoriente après la crise pétrolière en fonction de l'évolution de ses marchés traditionnels. Les participations de l'entreprise dans la *Société Générale des Matières Nucléaires*, la *SGN*, dans *Technip Géoproduction*, une nouvelle filiale dédiée aux forages en haute mer, et dans *AgroTechnip*, permettent au Groupe de pénétrer efficacement sur de nouveaux marchés⁴. *Technip* entre en 1978 au capital de l'entreprise gazière et minière canadienne *Gencon Engineering*⁵.



Graphique 2.1.2.2 : Nombre de filiales de *Technip* de 1958 à 2008, d'après les procès-verbaux de conseils d'administration et les comptes-rendus d'assemblée générale (1958 – 2008), archives de *Technip*.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de *Technip*, 1980, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1982, archives de *Technip*, 1982, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de *Technip*, 1980, non paginé.

⁵ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1978, archives de *Technip*, 1978, non paginé.

Le conseil d'administration souligne pourtant le problème juridique nouveau de la multiplication des filiales. L'implantation dans les pays du Tiers-Monde ne peut se faire de plus en plus qu'au prix de la constitution de filiales mixte avec une entreprise locale. La nécessité croissante d'un regroupement des activités de gestion conduit la direction à transférer le siège de l'entreprise de Rueil-Malmaison à la Défense en 1977¹. La fin des années 1970 et le début des années 1980 voient le début de l'accroissement de la croissance du nombre de filiales de *Technip*.

L'évolution des marchés de l'entreprise pendant les années 1970 et 1980 l'oriente de plus en plus vers les pays arabes, et notamment vers l'Algérie et l'Irak. Le premier projet irakien de *Technip* consiste en une usine de liquéfaction de gaz en 1979². Au Moyen-Orient, une série de gros contrats avec l'Arabie Saoudite est signée en 1981³. Les contrats de *Technip* en Algérie et en Irak mettent l'entreprise en difficulté. Cette période difficile coïncide avec un mouvement de recentrage dans l'industrie française de la construction. Une des premières entreprises françaises de travaux publics, *Creusot-Loire*, cherche ainsi à céder sa filiale d'ingénierie, *Creusot-Loire-Entreprises*, ou *CLE*. La maison-mère a en effet pris conscience du caractère délicat des contrats de sa filiale, qui a conclût de nombreuses signatures en Algérie. Elle cherche à s'en débarrasser à tous prix afin d'éviter l'éclatement des bombes à retardement que constituent ces litiges potentiels. *Technip*, en quête désespérée de liquidités, constitue le client idéal⁴.

En 1983, *Technip* achète *CLE* à *Creusot-Loire* pour le franc symbolique. C'est en réalité *Creusot-Loire* qui paye *Technip* pour le débarrasser de cette filiale encombrante en lui laissant la trésorerie de l'entreprise, d'un montant de trois cent millions de francs. L'apport de liquidité qui en découle est alors analysé par la direction de *Technip* comme un moyen

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de *Technip*, 1979, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1981, archives de *Technip*, 1981, non paginé.

⁴ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

d'attendre dans de bonnes conditions l'achèvement des contrats algérien et irakien. L'achèvement des contrats de *CLE*, notamment en Algérie, entraîne en fait l'explosion des litiges prévisibles. L'espoir de redressement devient un facteur d'enlisement et met rapidement *Technip* au bord de la faillite¹.

3 - Au bord de la faillite

Le début des années 1980 amène à une prise de conscience de la petitesse de l'entreprise dans la compétition internationale. *Technip* reste en effet cinq fois plus petit que ses concurrents directs, les Américains, à travers *Bechtel* et *Halliburton*, et, de plus en plus, les Japonais. Il devient progressivement impossible pour l'entreprise de mener des projets aux tailles croissantes sans collaborations extérieures².

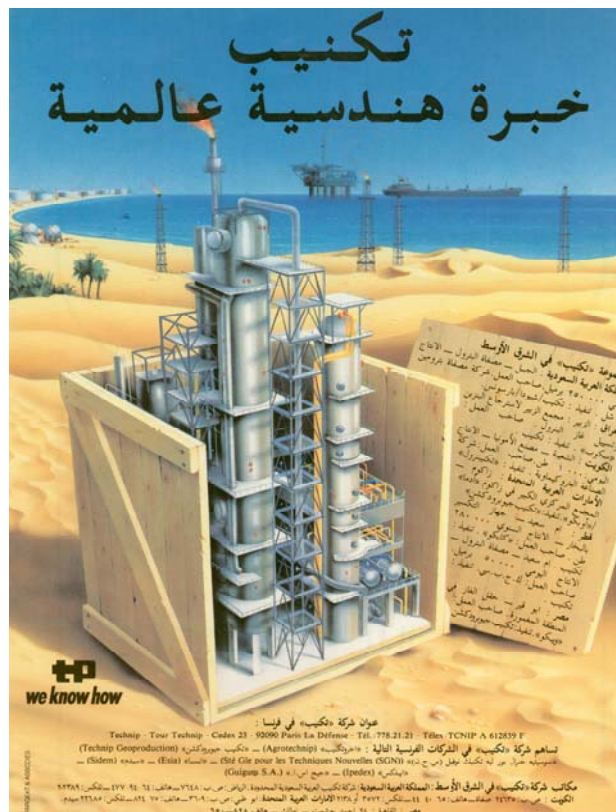
3.1 - De la concurrence américaine à la concurrence japonaise

La montée en puissance des contrats clé en main à partir des chocs pétroliers a diminué la pression concurrentielle exercée sur l'entreprise par les grandes entreprises d'ingénierie pétrolière américaine, *Bechtel*, *Fluor* et *Halliburton*. Leur spécialité traditionnelle étaient en effet les contrats par heures, où ce n'est pas le projet en lui-même qui est vendu, mais un certain nombre d'heures d'ingénierie³. *Technip* insiste dès lors sur son atout, le clé en main.

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de *Technip*, 1980, non paginé.

³ Entretien avec Patrick Picard, 2007.



Publicité 2.1.3.1 : Publicité pour le clé en main dans les pays arabes, années 1980, communication interne, archives de Technip.

La perte de certains contrats importants face à *Bechtel* et *Fluor*, comme le terminal de Karkoe en Norvège en 1982¹, ne doit pas masquer la faiblesse de la pression concurrentielle américaine des années 1970 et 1980 relativement à la situation des années 2000. La fin des années 1970 et le début des années 1980 voient l'essor de grandes entreprises d'ingénierie pétrolière japonaises. Elles investissent le domaine des contrats clé en main, spécialité de *Technip*, et contribuent aux difficultés croissantes de l'entreprise à la fin des années 1970. Le conseil d'administration souligne en 1978 le développement d'un climat de concurrence féroce, notamment avec les Japonais au Moyen-Orient¹.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1982, archives de Technip, 1982, non paginé.

3.2 - Les conséquences désastreuses de la guerre d'Algérie

L'implantation de Technip en Algérie s'inscrit dans la longue aventure pétrolière française dans la région. L'intensification des recherches pétrolières et gazières dans la région date du lendemain de la Seconde Guerre mondiale. La Société Nationale de Recherche et d'Exploitation du Pétrole en Algérie, dont l'Etat est actionnaire, se partage avec Shell la partie septentrionale du Sahara². L'exploration porte ses fruits à Hassi-Messaoud en 1956 à travers la découverte d'un des plus importants gisements du monde. Son exploitation doit permettre à la France de devenir du jour au lendemain une grande puissance pétrolière capable de subvenir à terme à ses propres besoins tout en rééquilibrant sa balance de paiement en dollars. L'exploitation de ce « pétrole franc » nécessite pourtant la mise en place de complexes infrastructures d'extraction, de transport, de raffinage et de vente de cette nouvelle richesse dans un marché encore dominé par les majors³. Ce pétrole devient algérien avec l'indépendance de l'Algérie en 1962 et les accords franco-algériens de 1965, avant d'être nationalisé en 1971⁴.

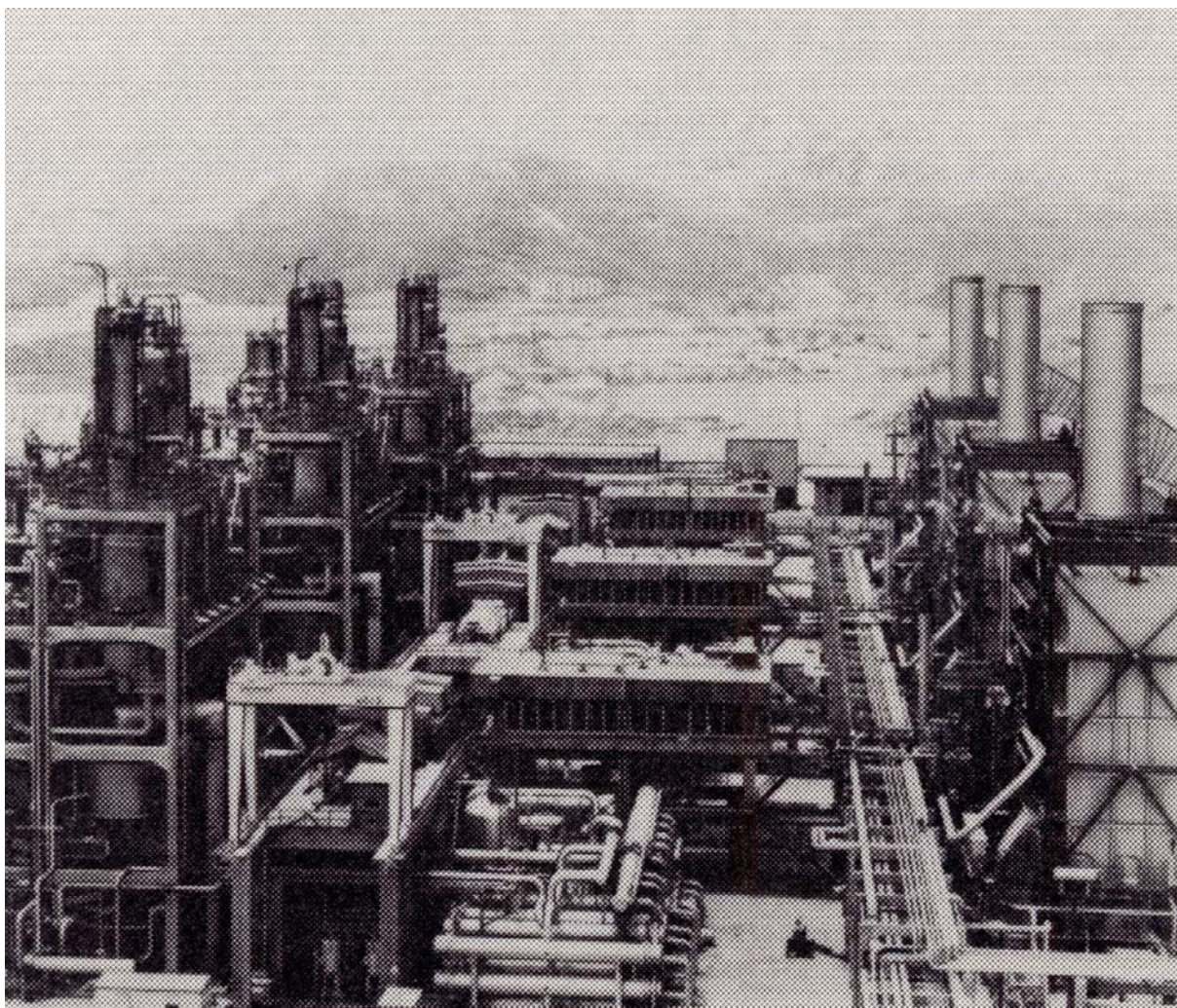
Le développement des activités de *Technip* en Algérie date des années 1960. Le pétrole et le gaz sahariens apparaissent alors aux yeux des dirigeants français comme la solution aux problèmes de dépendance énergétique de la France. S'appuyant sur le brevet Perret, l'entreprise mène la construction de nombreuses unités de liquéfaction de gaz pour la *Sonatrach* et la *CAMEL*.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1978, archives de *Technip*, 1978, non paginé.

² SAUL, Samir, « La SN REPAL, la CFP et l'expérience du « pétrole franc », communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003.

³ *Ibidem*.

⁴ *Ibid.*



Photographie 2.1.2.1 : Projet 450 MMSCFD, usine de liquéfaction de gaz naturel à Skikda en Algérie pour Sonatrach, les trois unités de liquéfaction, in publicité pour Technip dans Newsweek, 1977, archives de Technip.

Les débuts de la construction de l'usine d'Arzew en Algérie correspondent au premier choc pétrolier, en 1973. Le contrat clé en main d'une valeur de sept cent millions de francs apparaît d'emblée marqué par une relation conflictuelle nourrie de relents post-coloniaux. Les débuts de la construction de l'usine algérienne entraînent de nombreuses difficultés dès les années 1960. Le « poids » qu'elle représente sur les comptes de l'entreprise en termes d'achats de matériel est déjà souligné en 1967¹. La mise en route de l'usine se fait dans de

¹ Assemblée générale ordinaire. Exercice 1967, archives de *Technip*, non paginé.

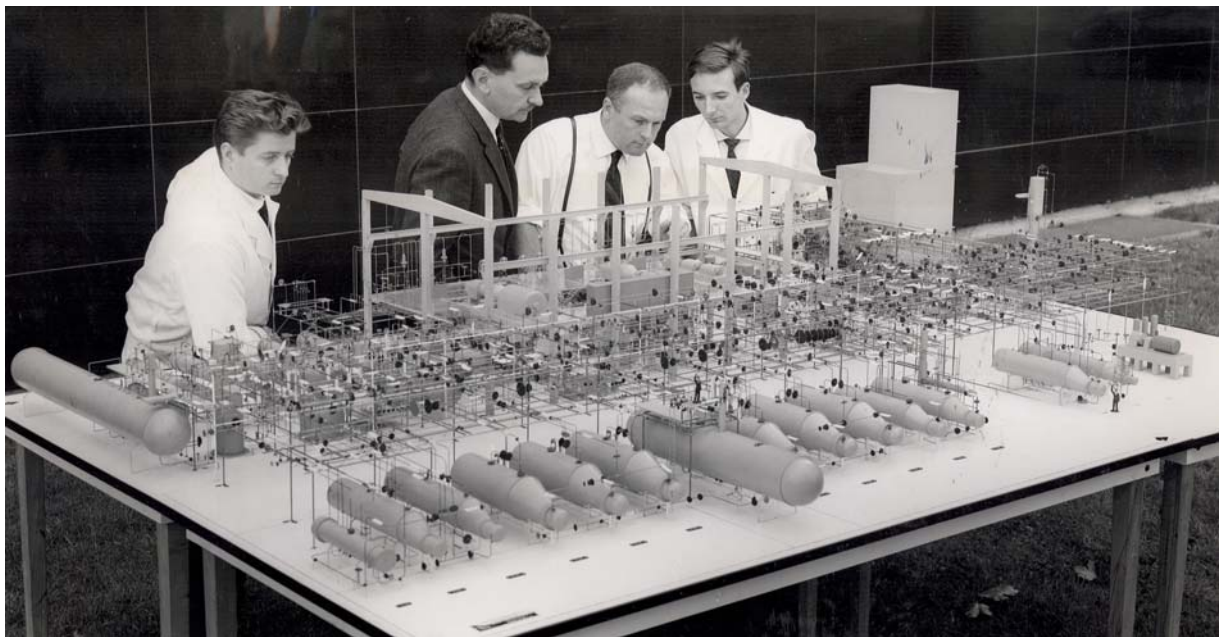
mauvaises conditions. La production, maintenue à peine à un tiers de la capacité de l'usine, se fait mal, tant et si bien que les Algériens refusent de payer l'usine. L'entreprise algérienne menace *Technip* d'un procès en arbitrage en 1977.

« Cinq grandes usines de gaz naturel liquéfié sont d'ores et déjà en construction, et trois d'entre elles ont été construites par des entreprises américaines. La suprématie américaine dans la technologie du gaz naturel liquéfié est cependant contestée par une entreprise d'ingénierie et de construction française, *Technip*. En augmentant la capacité d'une usine à Skikda, en Algérie, *Technip* est sortie du rang des autres constructeurs en construisant des compresseurs non pas plus nombreux, mais plus gros. »¹

Les conséquences de l'état d'esprit post-colonial se traduisent dans les relations entre les deux entreprises. Les Algériens proposent en effet à *Technip* une solution à l'amiable en lui proposant le choix entre, d'une part, un procès en arbitrage, et, d'autre part, une rénovation de l'usine aux frais de l'entreprise. Or, ils posent à cette rénovation une condition. *Technip* ne sera payé que lorsque l'usine tournera à pleine capacité sans problèmes de production sur une période longue de six mois. La direction fait l'erreur de choisir la rénovation².

¹ « Five large LNG plants are already at work or under construction, and U.S. companies built three of them. However, American supremacy in LNG technology is being challenged by a French engineering and construction company called Technip. In scaling up the capacity of an LNG plant at Skikda, Algeria, Technip broke ranks with other builder by installing bigger, rather than more, compressors. », « *A French LNG technique bids for top rank* » (« Une technique française de liquéfaction du gaz naturel s'invite au sommet »), in *Business Week*, décembre 1972.

² Entretien avec Patrick Picard, 2007.



Photographie 2.1.3.1 : maquette de l'usine d'Arzew en Algérie, ensemble des trois tables, photographie de Jacques Dumontier, 1963, in « *Technip à l'IFP* », communication interne, archives de *Technip*.



Photographie 2.1.3.2 : Usine de liquéfaction de gaz naturel de la CAMEL à Arzew en Algérie, vue aérienne de l'ensemble de l'usine, *Réalisations de Technip*, communication interne, archives de *Technip*, non daté.

Le chantier, qui était supposé être mené rapidement, dure en fait de 1977 à 1985. A chaque rénovation d'une partie de l'usine, les ingénieurs de *Technip* se rendent compte qu'il faut rénover une autre partie. Alors que le projet est mené à bien et que l'entreprise se décide à démarrer l'usine, elle connaît une série d'explosions. La rénovation se poursuit donc pendant plusieurs années, la direction voyant les coûts de la rénovation atteindre puis dépasser les sept cent millions de francs promis à l'issue du projet¹. La croissance de l'importance des grands contrats implique une élévation progressive des risques en cas de problème. L'allongement des temps d'exécution des contrats pose également un grave problème dans les relations de l'entreprise avec l'Etat. Entreprise à capitaux majoritairement public, *Technip* bénéficie en effet de façon privilégiée des garanties gouvernementales de risque économique. Ce problème accru est souligné par les rapports du Conseil à partir de 1980². Or, l'Etat ne peut plus se permettre de couvrir les risques liés aux contrats géants d'une entreprise en voie d'internationalisation.

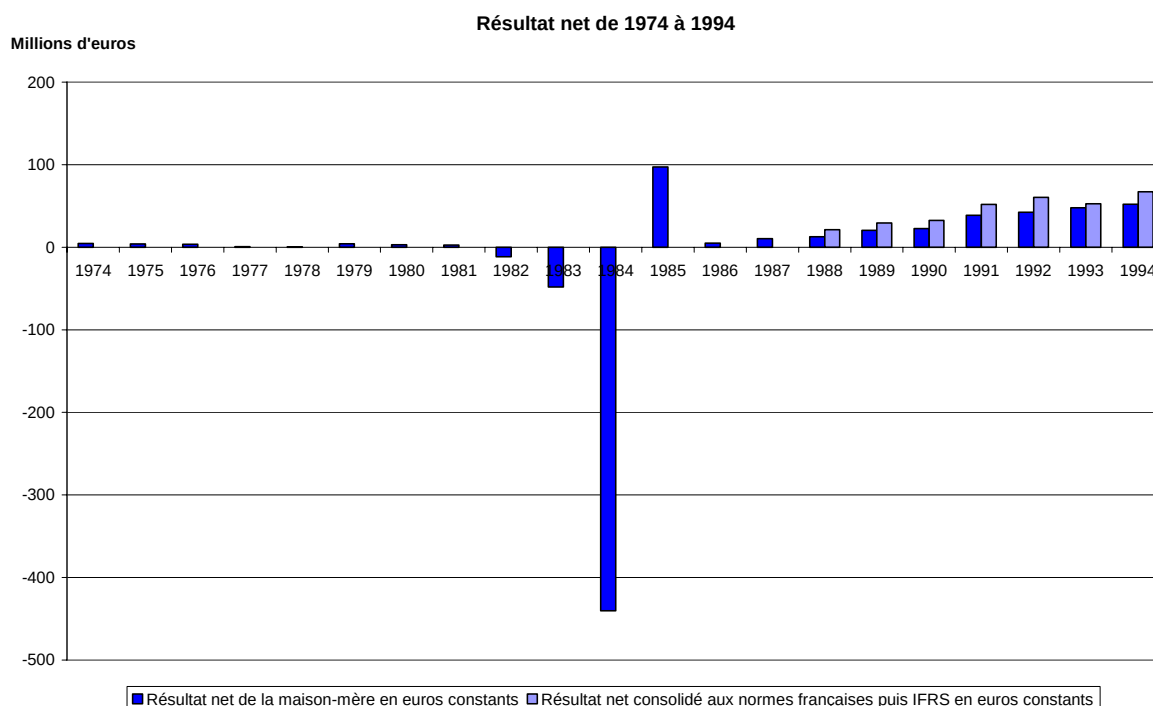
3.3 - *Au pied du mur*

La dégradation du niveau d'investissement se fait sentir en 1983. L'entreprise s'enfonce dans de graves difficultés financières. Parallèlement, la direction met en avant le caractère bénéfique pour l'industrie française des contrats en signature afin d'appuyer une demande d'aide au gouvernement³. L'année 1984, située à moyenne distance du choc pétrolier de 1974 et de l'introduction en bourse de l'entreprise en 1994, correspond au creux de la vague et constitue l'aboutissement des difficultés de *Technip* pendant toutes les années 1970 et 1980.

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de Technip, 1980, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1983, archives de Technip, 1983, non paginé.



Graphique 2.1.3.1 : Résultat net de *Technip* de 1974 à 1994, d’après les procès-verbaux de conseils d’administration et les comptes-rendus d’assemblée générale (1974 – 1994), archives de *Technip*.

Technip cherche à tous prix à mener à terme ses contrats clé en main algérien. Le commissaire aux comptes de l’entreprise est ainsi mis sous pression pour certifier les paiements qui prennent en fait un retard considérable, et s’engage sur un terrain illégal. Il est radié de la profession¹. Le 22 février 1984, les principales banques bailleuses de fonds à *Technip*, la *BNP*, le *Crédit Lyonnais* et la *Société Générale* adressent une lettre au Président le menaçant de cesser tous crédits.

« Les informations que vous nous avez récemment données laissent à penser que les résultats de 1983 seront fortement déficitaires et qu’ils conduisent à la disparition de tous fonds propres. La situation qui en résulte nous oblige à

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

renouveler avec une insistance toute particulière nos précédentes recommandations sachant qu'un prochain Conseil d'Administration de votre Société aura à décider des mesures financières qui correspondent à la circonstance. » ¹

Le 27 février 1984, dans un contexte chaotique du marché de l'investissement, où les taux d'emprunt atteignent 16 à 17 %, l'établissement des résultats du Groupe vire à la catastrophe. La mise en place à la dernière minute d'un audit interne à l'entreprise n'empêche pas le cumul des pertes sur les exercices 1982 et 1983 de dépasser le montant des fonds propres de la compagnie. Les dirigeants sont dès lors contraints de rencontrer les banquiers du *Crédit Lyonnais*, de la *Société Générale* et de la *BNP*². Un « caractère plus financier » doit donc être donné à l'entreprise³. L'avenir de l'entreprise paraît bien sombre. Les banques faisant défaut, seul l'Etat reste en mesure de sauver l'entreprise. La faillite semble alors inévitable sans intervention des pouvoirs publics.

« Au-delà de la couverture des pertes, il est évident que pour notre part, nous attendons que des dispositions soient rapidement mises en œuvre dans les perspectives ci-dessus évoquées et dans un schéma permettant à *TECHNIP* de trouver une assise financière à la mesure de la dimension de ses affaires et de toutes ses entreprises.

S'il devait en être autrement, et si l'engagement de maintenir dans le futur un niveau de fonds propres suffisant ne pouvait être pris, vous comprendriez alors que nos Etablissements pourraient être amenés à exprimer des réserves

¹ Lettre de la *BNP*, du *Crédit Lyonnais* et de la *Société Générale* à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de *Technip*, 22 février 1984, archives de *Technip*.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1984, archives de *Technip*, 1984, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1987, archives de *Technip*, 1987, non paginé.

sur les financements nouveaux qui leur seraient demandés. » ¹

Conclusion

Les chocs pétroliers eurent donc un effet retard sur l'ingénierie pétrolière française. Leurs effets ne se ressentirent que de manière décalée, dans un laps de temps de cinq ans environ. Ce décalage s'explique en partie par l'effet de retard dans les comptes des gros contrats et par la poussée initiale des projets pétroliers hors de l'OPEP qui contrebalança temporairement les conséquences macroéconomiques néfastes de la crise. La spécificité des contrats permet également d'expliquer l'évolution de la situation financière de l'entreprise pendant les années 1970. Au contrat particulièrement rentable de Liao Liang succède le contrat catastrophique d'Arzew.

En 1984, *Technip* se trouve dans une situation catastrophique. Le sauvetage de l'entreprise engage dès lors un changement profond de son organisation et de ses rapports avec l'Etat pour répondre de manière efficace aux chocs pétroliers. Les innovations développées pendant les années 1970 contribuent alors au redressement de l'entreprise.

¹ Lettre de la BNP, du Crédit Lyonnais et de la Société Générale à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de *Technip*, 22 février 1984, archives de *Technip*.

Chapitre V – Répondre aux chocs pétroliers

Introduction

Le changement profond qui affecte les relations entre pays de l'OCDE et pays producteurs de pétrole entraînent à partir de 1974 une mutation dans les types de contrats parapétroliers. A l'affirmation progressive du clé en main pendant les années 1960 succède un glissement complet vers ce type de contrat, qui correspond à la montée en puissance des pays en voie de développement, dont le manque de qualifications oblige à commander des installations prêtes à l'emploi¹.

Le développement des contrats clé en main pousse l'entreprise d'ingénierie à une lutte pour faire moins cher que prévu et augmenter sa marge sur le prix proposé au client. Un climat de négociation serrée sur les prix du projet clé en main et une méfiance pendant la réalisation de la construction se développe donc, dans un contexte de dégradation des relations entre les Etats de l'OPEP et les pays de l'OCDE. L'entreprise y répond en cherchant à accroître ses marges en proposant des techniques innovantes. Les chocs pétroliers ont-ils entraîné une modification du rôle du progrès technique dans la croissance ? Le premier choc pétrolier entraîne une transformation du marché mondial de l'énergie. L'entreprise commence un processus d'internalisation des efforts de recherche technique qui ne suffit pas à écarter le risque de faillite. Le sauvetage de l'entreprise n'est alors permis que par l'intervention de l'Etat.

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

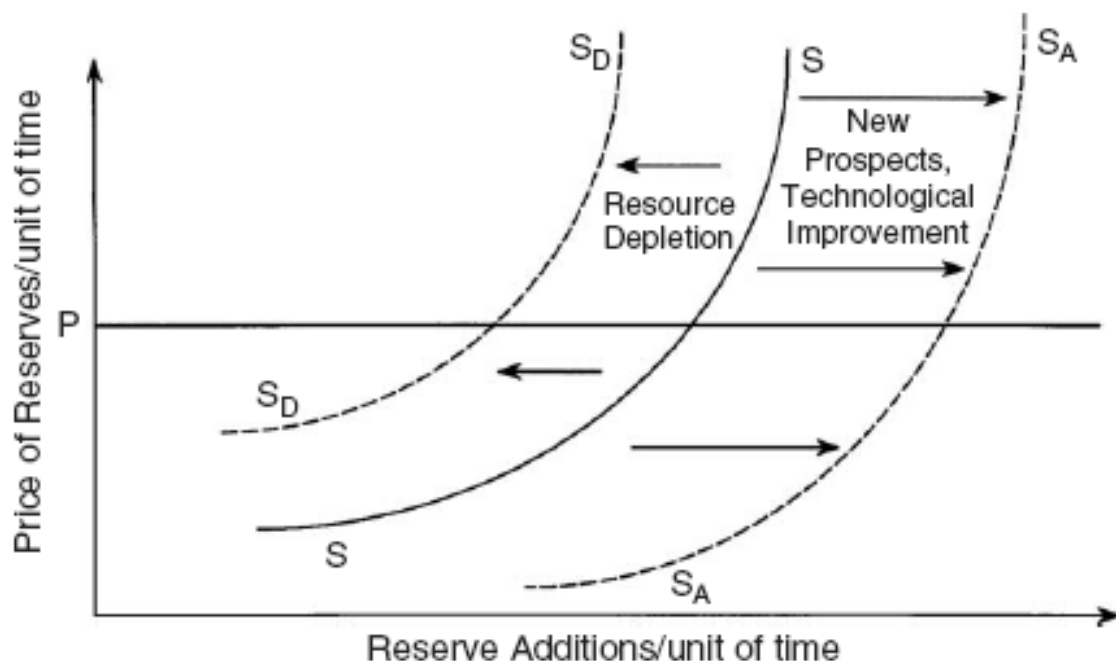
1 - Le premier choc pétrolier et la transformation du marché mondial de l'énergie

Les réserves moyen-orientales restent primordiales. Les réserves extérieures à l'OPEP augmentent pourtant de trente milliards de barils de 1973 à 2003. Dans le même temps, la part des pays non membres de l'OPEP passe de 40 % à 60 %. La nécessité de la diversification pousse à la multiplication des contrats parapétroliers alors qu'émerge la question de la finitude des ressources énergétiques.

1.1 - L'extension des opportunités pétrolières

Les preuves de la rareté croissante du pétrole peuvent être de deux types. Le premier type de preuve consiste en une reconstitution des données de l'offre sur le marché pétrolier. Le second repose sur l'information fournie par les prix sur les dernières années. La quantité physique de réserves prouvées constitue une mesure de la rareté du pétrole, mais pas une bonne mesure, dans la mesure où les réserves prouvées forment un inventaire en constant changement, et non une représentation fidèle de l'offre totale possible. L'accroissement parallèle de l'inventaire mondial des réserves de pétrole et de la production va ainsi contre l'opinion dominante anticipatrice de pénurie¹. Le modèle proposé par Watkins cherche à évaluer avec plus de précision les mouvements de la courbe d'offre de pétrole.

¹ WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* », *op. cit.*, pp. 508 – 514.



Graphique 2.2.1.1 : La courbe d'offre de pétrole, in WATKINS, « Oil scarcity : what have the past three decades revealed ? », *op. cit.*, pp. 508 – 514.

Watkins élabore ainsi des modèles d'augmentation des réserves pétrolières comme fonction du prix des réserves découvertes mais non encore exploitées et du temps. Les données courent des années 1950 à 1994 pour quarante-et-un pays. Ses conclusions montrent un glissement vers la droite de la courbe d'offre pour les pays non membres de l'OPEP¹. En France, la CFP joue un rôle de premier plan dans cet accroissement des capacités de production. Dès la fin des années 1960, ses efforts de recherche s'accroissent à Madagascar, en Australie et en Afrique du Sud. En 1981, les prix américains du pétrole sont dérégulés, entraînant une intégration effective du marché américain de l'énergie dans le marché mondial. Les entreprises non américaines entrent pour de bon sur le marché intérieur². La CFP fait de sa filiale Total Petroleum North America un ensemble puissant et initie la prospection en Mer du Nord et en Indonésie³. Elle se partage bientôt la Mer du Nord avec Elf¹. En Indonésie, Elle

¹ WATKINS, « Oil scarcity : what have the past three decades revealed ? », *op. cit.*, pp. 508 – 514.

² *Ibidem*.

³ Archives Total, 92.81/4 et 5.

signe en 1968 un contrat de partage de production avec la société nationale Petramina portant sur le Sud-Ouest de Sumatra. Elle découvre en 1972 le champs de Bekapai, puis en 1974 et 1980 les champs de Tambora et Tunu. L'entreprise française cherche à s'inscrire dans l'effort d'approvisionnement du Japon en gaz naturel grâce au transport liquéfié². La question du brevet Perret joue un rôle important dans la question de l'équipement de l'Indonésie en usine de liquéfaction. Les investissements requis sont alors très élevés. Les activités pétrochimiques des deux groupes pétroliers français se concentrent en 1969. Le groupe Erap/SNPA forme l'Union Chimique Elf Aquitaine (UCEA). Ce dernier constitue à son tour à part égale avec Total Chimie la Compagnie de Pétrochimie qui met en commun les moyens des deux groupes. L'activité pétrochimique semble donc transformer la structure du marché français. Elle représente un point de rapprochement entre la CFP et l'Erap³. L'élargissement de la prospection permet l'accroissement progressif des réserves prouvées en pétrole et en gaz dans le monde.

	1973	1983	1993	2003
World reserves (billion barrels)	635	723	1024	1148
Total OPEC	401 (63%)	475 (66%)	775 (76%)	882 (77%)
ME OPEC	317 (51%)	392 (59%)	650 (64%)	718 (63%)
Other OPEC	84 (13%)	83 (12%)	123 (12%)	164 (14%)
Non-OPEC	234 (37%)	248 (34%)	249 (24%)	266 (23%)
World output (mmb/d)	59	57	66	77
Total OPEC	31 (53%)	18 (32%)	27 (41%)	30 (39%)
ME OPEC	21 (36%)	11 (20%)	18 (27%)	21 (27%)
Other OPEC	10 (17%)	7 (12%)	9 (14%)	9 (12%)
Non-OPEC	28 (47%)	39 (68%)	39 (59%)	47 (61%)
World R/P ratio (years)	30	35	42	41
Total OPEC	35	72	78	80
ME OPEC	42	98	99	93
Other OPEC	23	32	37	50
Non-OPEC	23	18	18	16
World price (nominal \$US/b)	\$3.29	\$28.77	\$16.97	\$28.83
(\$US2003/b)	\$13.68	\$53.30	\$21.74	\$28.83

Sources: BP Statistical Review, www.bp.com/statisticalreview2004.

Note: 1973, 1983 prices are Arabian Light posted at Ras Tanura; 1993, 2003 prices are Brent dated.

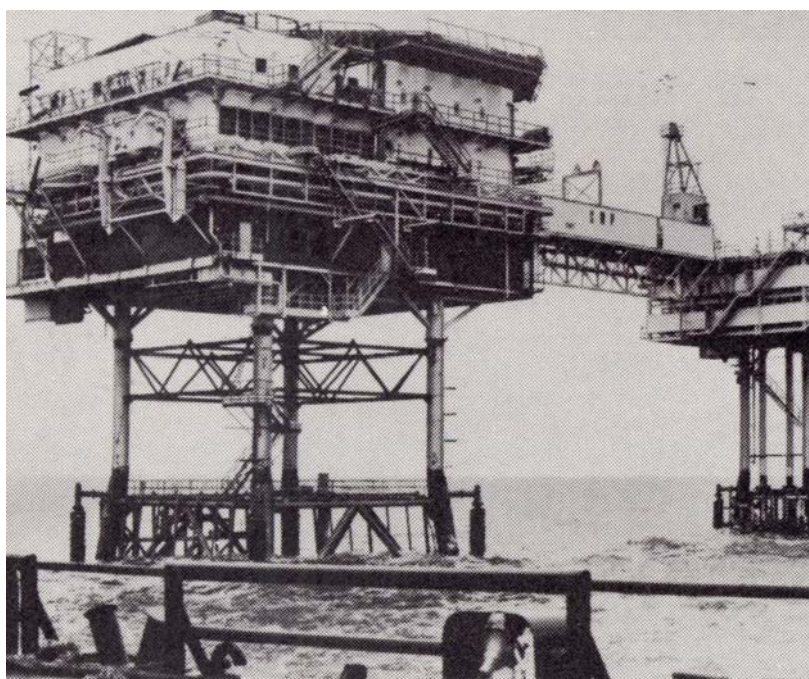
Tableau 2.2.2.1 : Réserves prouvées de pétrole et production de 1973 à 2003, in BP Statistical Review, 2004.

¹ Archives Total, 92.81/4 et 5 ; 92 AA091/74.

² Archives Total, 92 AA 060-195.

³ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965, op. cit.*, chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

Les prévisions d'épuisement rapide des ressources énergétiques se fondaient sur une prévision à court terme fondée sur l'étendue des réserves découvertes. En réalité, l'estimation des réserves énergétiques ne peut se fonder que sur une appréciation des investissements en recherche et en exploration comme dépendants des prix de l'énergie. Les réserves découvertes évoluent en permanence. Le premier choc pétrolier est ainsi suivi par un accroissement continu des réserves de l'OPEP. Les réserves des pays de l'OCDE croissent également en terme absolu, mais leur importance relative baisse depuis 1974. L'effort d'équipement pétrolier occidental a donc connu des limites fortes. La quête de nouveaux gisements dans les pays de l'OCDE ouvre à *Technip* de nombreux marchés.



Photographie 2.2.1.1 : Projet L7, développement de champs pétrolier au large des Pays-Bas en Mer du Nord pour *Petroland*, plate-forme de forage au premier plan, habitations pour les équipes de construction au deuxième, in publicité pour *Technip* dans *Newsweek*, 1977, archives de *Technip*.

La découverte de gisements en haute mer au Nord de l'Europe conduit aux premiers développements des techniques de forage en eau profonde. Plus profondément, la filière

pétrolière connaît pendant les années 1970 et 1980 une diversification de ses activités et de ses débouchés¹.

1.2 - Les nouvelles règles du jeu pétrolier

La demande de pétrole pendant les années 1970 et 1980 peut être estimée suivant des équations de demande par régions, pour les Etats-Unis, le Japon, le Royaume-Uni, la zone Euro, la Suisse, les autres pays développés, l'Asie hors Japon, les pays en transition, l'Amérique Latine, et le reste du monde. Pour chacune de ces grandes régions, la demande de pétrole apparaît comme une fonction logarithmique du produit intérieur brut réel, du prix réel du pétrole et d'une tendance temporelle représentant les changements techniques qui affectent l'efficacité énergétique. L'offre de pétrole de l'OPEP peut être modélisée selon deux comportements possibles de production, un comportement coopératif et un comportement compétitif. Le comportement coopératif est effectif depuis 1986 environ. L'OPEP choisit sa production pour combler l'écart entre la production des pays non membres de l'OPEP et la demande mondiale. Le comportement compétitif suppose que l'OPEP accroisse sa production pour atteindre le niveau maximum des capacités de production. A ces données géologiques s'ajoutent dans un second temps les variables économiques et institutionnelles.

Depuis les années 1930, le producteur dominant était la Commission des Chemins de Fer du Texas. La volatilité des prix était alors réduite, la commission intervenant pour faire se rencontrer la demande mondiale et le niveau de production au Texas. A partir des années 1970, le producteur dominant devient l'OPEP. Le caractère plus complexe des évolutions politiques de l'organisation provoque un accroissement de la volatilité aux niveaux aujourd'hui connus. Le problème est donc de décrire efficacement le comportement du producteur dominant et le lien qu'il entretient avec l'évolution des prix. La règle de fixation du prix du pétrole dans ce type d'interprétation consiste donc à dire que la demande détermine

¹ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965, op. cit.*, chapitre 9, « Les résultats de la fusion : 1965-1974 ».

la quantité de pétrole produit, que les pays non membres de l'OPEP adaptent leur production à ce nouveau prix et que l'OPEP joue le rôle du producteur seuil qui équilibre l'offre et la demande¹. Les capacités prédictives de ce type de modèle peuvent être évaluées. Les auteurs testent ainsi les effets d'un choc de prix, les conséquences d'un accroissement de la capacité de production de l'OPEP et d'une baisse du niveau estimé des stocks de l'OCDE sur les prix du pétrole. A l'issue de ce type d'analyse des effets de la constitution de l'OPEP sur le marché énergétique mondial, il apparaît que l'intérêt immédiat des pays développés pendant les années 1970 et 1980 consiste en une triple priorité. Il s'agit de constituer des réserves et de diversifier les approvisionnements géographiquement et techniquement. La politique nucléaire française, à laquelle Technip est associé à travers sa participation à la construction d'équipements nucléaires, s'inscrit dans cette logique.

1.3 - *L'aventure nucléaire*

La réponse du gouvernement français au premier choc pétrolier prend notamment la forme du plan Messmer, qui vise à développer une énergie plus rentable au combustible mieux réparti sur la surface du globe, l'énergie nucléaire. Le développement dans le nucléaire civil participe au sauvetage de l'entreprise pendant les années 1980. L'aggravation de la conjoncture du Groupe en 1981 correspond en effet aux débuts d'un effort intensifié d'investissement du gouvernement dans le nucléaire². *Technip* élabore alors un projet d'accord avec *Péchiney*³. La forme monopolistique du marché français de l'énergie reste dans ce cadre dominante.

« Notre système est aujourd'hui fondé sur des monopoles ou quasi-monopoles, de la production, de la distribution et de l'importation, assurés pour l'essentiel par des entreprises

¹ *Ibidem*.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1981, archives de Technip, 1981, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1981, archives de Technip, 1981, non paginé.

publiques (à l'exception des produits pétroliers).

Cette organisation a fait ses preuves. »¹

Le début de la deuxième phase de développement de l'entreprise, en 1974, est marqué par la première construction d'une usine d'enrichissement d'uranium par l'entreprise². *Technip* prend en 1978 une participation de 37 % dans *SGN* afin de se mettre dans une position favorable pour participer à des projets de grande ampleur dans le domaine nucléaire. La mission industrielle de l'entreprise s'étend au programme nucléaire, dans l'esprit de « contribuer à l'effort national français »³. L'Etat s'appuie sur une longue tradition de coopération avec le *CEA* pour apporter à *Technip* un élargissement de ses marchés. L'entreprise participe à l'aménagement du site de retraitement des déchets nucléaires de la Hague à partir de 1983⁴. L'industrie nucléaire ne joue pourtant pas de rôle significatif dans l'évolution de l'entreprise pendant les années 1980. Elle est largement délaissée à partir de la cession des parts de l'entreprise dans *ESIA*, l'entreprise chargée d'automatiser l'usine de la Hague⁵. La fin des années 1980 voit l'effacement des projets nucléaires de l'entreprise. Ils participèrent en fait surtout à une évolution profonde liée à l'institutionnalisation de la recherche technique au sein de l'entreprise.

2 - L'institutionnalisation de la recherche et développement

Pendant les années 1970 et 1980, l'impact des nouvelles technologies pousse à l'adoption de systèmes en réseau⁶. Trois moments d'innovation ressortent de cette période. Dans un premier temps, l'amélioration des techniques de production électrique et le

¹ Commissariat général du Plan, *Energie 2010* (rapport du groupe présidé par Michel Pecqueur, X^e Plan 1989 – 1992, Paris, *La Documentation Française*, 1991, p. 20.

² CA n° 8 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1973 – 1974), archives de *Technip*, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1978, archives de *Technip*, 1978, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1983, archives de *Technip*, 1983, non paginé.

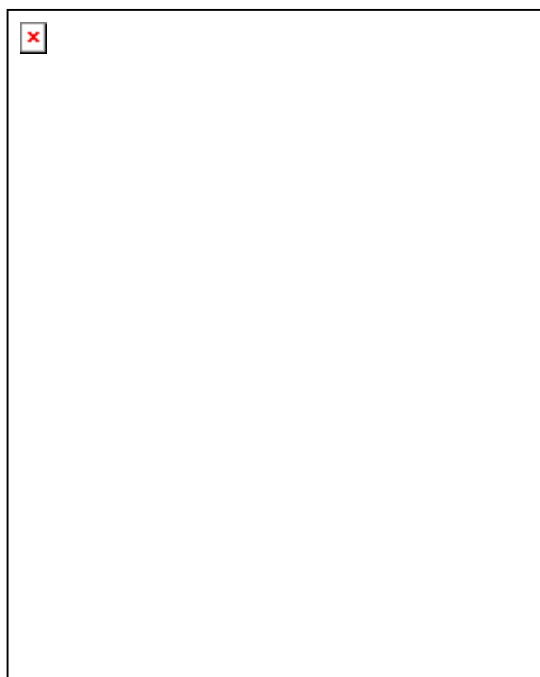
⁵ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1990, archives de *Technip*, 1990, non paginé.

⁶ PIORE, Michael et SABEL, Charles, *The second industrial divide*, op. cit.

développement d'équipements nucléaires sont au premier plan. L'émergence de la recherche et développement s'inscrit dans un second temps dans la volonté d'économie d'énergie. Les développements techniques dans l'entreprise pendant les années 1980 correspondent enfin à la révolution informatique.

2.1 - *Les débuts d'une recherche technique intégrée*

Les développements techniques dans l'entreprise au milieu des années 1970 concernent tout d'abord la production d'énergie. Un protocole d'accord sur la cession d'une licence de procédé de fabrication d'eau lourde par échange chimique amine-hydrogène est signé en 1976 avec le *CEA*. Un projet de construction de centrales calogènes, le « projet Themos », est également lancé la même année¹.



Publicité 2.2.2.1 : « *Technip is a technological world* » (« *Technip, un monde de technologie* »), in *Newsweek*, 1977, archives de *Technip*.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1976, archives de Technip, 1977, non paginé.

Quelques années après les chocs pétroliers, en 1977, l'entreprise est au faîte de sa réussite. Afin de continuer à s'étendre sur le marché nord-américain, elle publie un cahier de publicité dans le magazine *Newsweek*. *Technip* est sur le toit du monde. Les chocs pétroliers entraînent une prise de conscience de la nécessité d'économiser l'énergie. Les efforts passent ainsi de la production à l'économie d'énergie. Deux ans après le premier choc pétrolier, un premier travail est publié en 1976 par l'entreprise sous le titre *Economie d'Energie en Raffinage et Pétrochimie*. Un ingénieur du département des procédés de *Technip*, Victor Kaiser, publie enfin en 1981 un article intitulé « L'optimisation de l'énergie » dans le journal américain *Chemical Engineering*¹. Victor Kaiser présente dans cet article une nouvelle méthode de réfrigération pour les usines pétrochimiques qui permet d'économiser une part importante de l'énergie. La méthode traditionnelle de réfrigération à l'éthylène est remplacée par une réfrigération mixte à l'éthylène, au méthane et au propylène. L'ingénieur inscrit sa démarche dans un concept plus large de rationalisation de la consommation énergétique qualifié d'« exergie »².

L'effort d'économie d'énergie s'inscrit dans l'émergence d'une recherche et développement au sein de l'entreprise. La première mention de l'expression « recherche et développement » est ainsi intégrée le titre d'un ingénieur, René Schlatter, mentionné dans une publication de *Snamprogetti* en 1976, « manager de la recherche et développement pour la gaz »³. Le département procédé de l'entreprise publie un ensemble d'articles dans des revues internationales. Un ingénieur comme Vincent Kaiser, titulaire d'un doctorat d'ingénierie chimique de l'Institut Polytechnique fédéral de Zurich, incarne cet effort de recherche et développement.

¹ KAISER, Victor, « *Energy optimization* » (« L'optimisation de l'énergie »), in *Chemical Engineering*, 23 février 1981.

² KAISER, Victor, « *Energy optimization* » (« L'optimisation de l'énergie »), in *Chemical Engineering*, 23 février 1981.

³ SNAMPROGETTI, *Pay-out factors of a natural gas liquefaction plant (Facteurs de rendement de rentabilité d'une usine de liquéfaction de gaz naturel)*, 1978.



Photographie 2.2.2.1 : Victor Kaiser, in KAISER, Victor et BECDELIEVRE, « *Needs dictate olefin-plant flexibility* » («La nécessité d’une flexibilité de l’usine d’olefin»), *Oil and Gas Journal*, avril 1978.

Les progrès de l’entreprise en matière d’informatique sont liés à un accord avec la *SGN*, aujourd’hui partie de l’entreprise nucléaire française *AREVA*. Le développement de l’informatisation fait l’objet de gros investissements, notamment à la fin des années 1980¹. Le responsable des grands projets informatiques de *Technip*, Nguyen Quang Tien, est un informaticien d’origine vietnamienne, membre avec Truong Trong Thi, co-inventeur du micro-ordinateur, de l’Association des Informaticiens Vietnamiens de France¹.



Photographie 2.2.2.2 : Nguyen Quang Tien, responsable des grands projets informatiques de *Technip*, in « Organigrammes de 1972 à 1984 », communication interne, archives de *Technip*, 1978.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de *Technip*, 1989, non paginé.

A travers un Groupement d'Intérêt Industriel avec la SGN², le département informatique qu'il dirige développe des systèmes automatisés « pour une ingénierie industrielle ouverte sur l'informatique »³. Le marché du raffinage connaît en effet un relatif déclin des constructions de raffineries au profit de l'informatisation d'installations existantes⁴. L'année de la faillite évitée de l'entreprise correspond ainsi à la mise en place de la première gestion centralisée de raffinerie pour l'entreprise mixte *Petromin-Ross* en Arabie Saoudite⁵. *Technip* commence en fait sa mutation en une entreprise de services parapétroliers au sens large⁶. L'augmentation de la part des contrats de services oriente l'entreprise à la fin des années 1980 vers des activités de conseil en ingénierie et de sous-traitance dans la réalisation des grands contrats⁷. L'aboutissement des avancées de l'entreprise dans le domaine de l'informatique de projet trouve son aboutissement en 1987 dans la création d'une filiale spécialisée dans la conception assistée par ordinateur, ou CAO⁸. L'écran d'ordinateur remplace alors les planches à dessin des origines de l'entreprise. Les années 1980 voient ainsi un changement du rôle du progrès technique dans la croissance.

2.2 - L'institutionnalisation de la recherche technique dans l'entreprise

Le premier développement du marché du gaz naturel se fait aux dépens de *Technip*. Face à ce que l'entreprise considère comme un vol de la part des américains, la direction choisit une guerre à outrance avec l'entreprise *Air Products*, qui commence à bailler des licences du brevet aux grandes entreprises d'ingénierie américaine implantées en Indonésie.

¹ Cité dans le site de l'AIVF, http://aivfweb.free.fr/presentation_aivf/presentation%20aivf.htm, consulté le 30 mai 2007.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de Technip, 1979, non paginé.

³ *Ibidem*.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1983, archives de Technip, 1983, non paginé.

⁵ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1984, archives de Technip, 1984, non paginé.

⁶ *Ibidem*.

⁷ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de Technip, 1988, non paginé.

⁸ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1987, archives de Technip, 1987, non paginé.

Or, l'enjeu de l'équipement de l'Indonésie en usines de liquéfaction de gaz naturel est l'approvisionnement de l'économie japonaise en énergie moins chère, afin de permettre la poursuite du processus de croissance exponentielle que connaît l'archipel pendant les années 1960 et 1970¹.

Les chocs pétroliers entraînent un accroissement de la consommation en gaz produit dans les pays non membres de l'OPEP. *Technip*, détenteur du brevet de Perret de liquéfaction de gaz, poursuit pendant les années 1970 et 1980 une politique d'affrontement avec son concurrent américain *Air Products*, détenteur du brevet amélioré. L'entreprise française, qui juge s'être fait voler son invention lors d'une visite des équipes américaines dans l'entreprise en 1964, voit celle-ci gagner progressivement l'ensemble du marché de licence de brevet pour les usines de liquéfaction de gaz indonésiennes². *Technip* tente d'apporter des améliorations à sa technologie propriétaire en lançant des usines de liquéfaction pilote. La construction de l'usine sur barges flottantes de l'île de Melville, qui permet d'alimenter la côte Est du Canada en gaz naturel liquéfié, commence en 1979³.

L'intérêt des clients pour les améliorations du procédé Perret ne conduit pourtant pas à des réalisations effectives importantes⁴. L'entreprise française choisit l'affrontement avec son rival américain en entamant un litige. Les dirigeants du Groupe rencontrent les dirigeants des grandes compagnies pétrolières américaines, dont *Shell* pour chercher à les convaincre de la réalité de ce vol de brevet. Des membres de la direction se rendent au Japon pour rencontrer de hauts responsables et les informer de la situation⁵. Ils exigent la reconnaissance du brevet de *Technip*. La direction procédé et technologies, dirigée par Jean Perret, cherche à tirer profit de ses innovations.

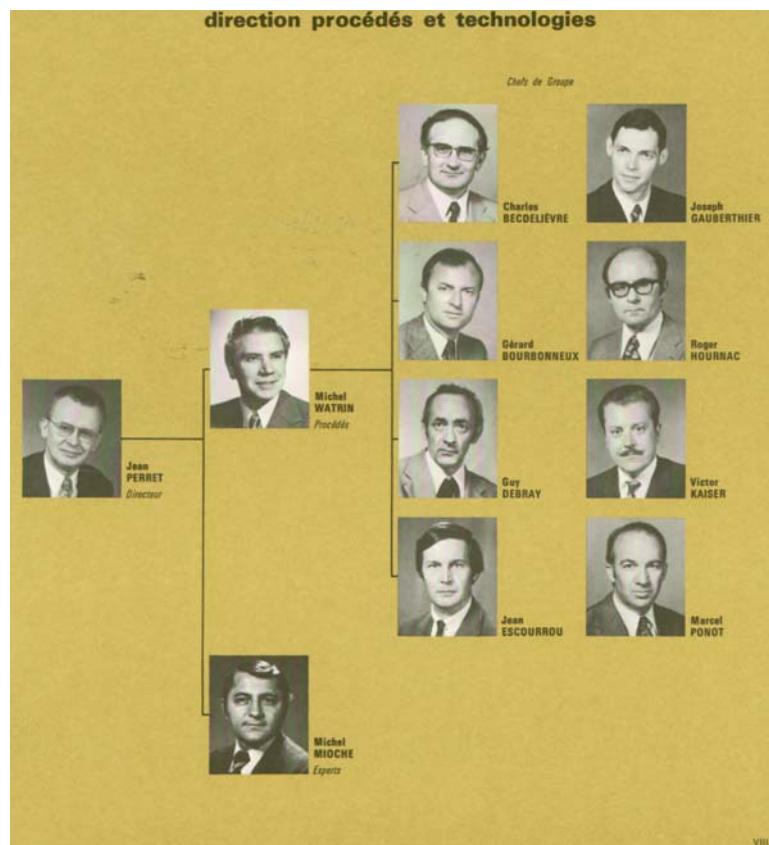
¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² *Ibidem*.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de *Technip*, 1979, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

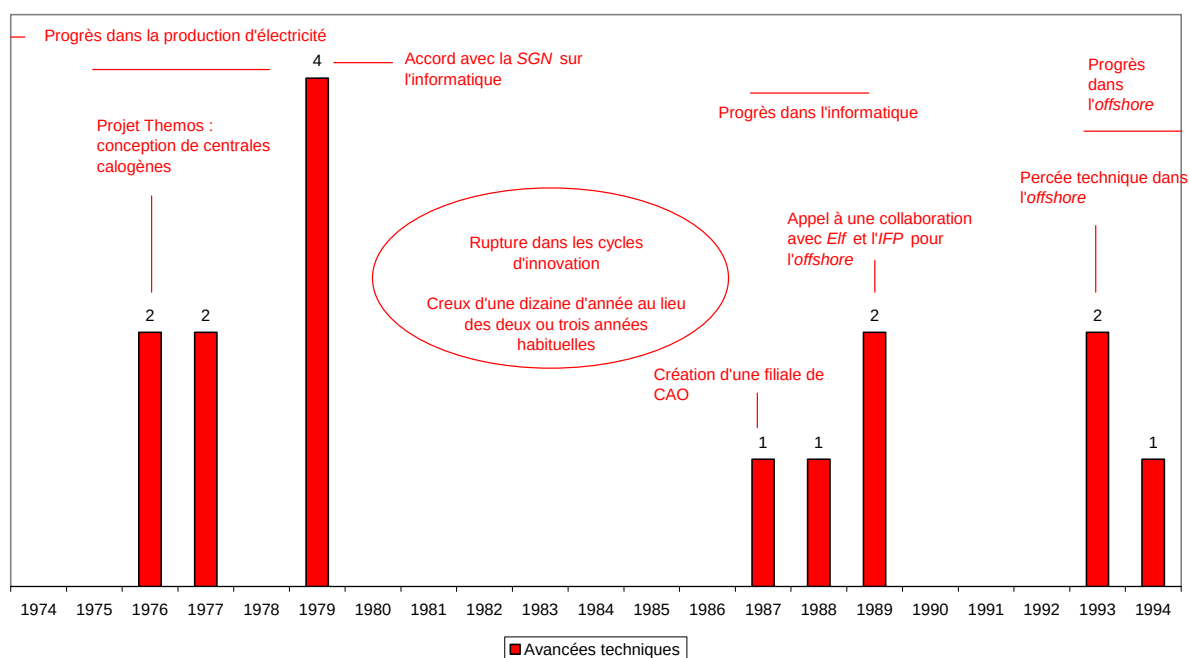
⁵ Entretien avec Patrick Picard, 2007.



Organigramme 2.2.2.1 : Organisation de la direction des procédés et des technologies de Technip, communication interne, archives de Technip, 1978

La politique d'affrontement de *Technip* exige la remise en cause du brevet d'*Air Products*. Or, cette technique équipant presque la totalité des usines de liquéfaction de gaz indonésiennes, les conséquences extrêmes de la reconnaissance du brevet français consistent en une interruption du livrement d'une large partie du gaz liquéfié à destination du Japon, principal destinataire du gaz indonésien¹. La fin des années 1970 voit la fin d'un moment d'innovation dans le domaine des centrales électriques et le développement d'interrogations, au sein de la direction, sur la pertinence de la recherche et développement en ingénierie². S'ensuit une longue période de sept années sans avancées techniques majeures, marquées seulement par des collaborations dans le domaine de l'informatisation des usines. Le début des années 1980 correspond également à la quasi-faillite de l'entreprise.

Progrès technique de 1974 à 1994



Graphique 2.2.2.1 : Progrès technique de Technip de 1974 à 1994, recensement des avancées techniques importantes dans les procès-verbaux des conseils d'administration, 1974 – 1994.

L'entreprise d'ingénierie française ne pèse guère lourd pour faire reconnaître son brevet au Japon face au Ministère de l'Industrie japonais, soucieux d'éviter les fluctuations de l'approvisionnement énergétique de l'archipel³. Le Japon connaît alors ses plus fort taux de croissance, et est en passe de dépasser les principales puissances économiques occidentales ainsi que l'Union Soviétique. L'entreprise gaspille donc son temps et son énergie dans une lutte perdue d'avance, sans vendre d'usines pendant ce temps perdu⁴. Le droit international de protection de l'innovation s'avère moins influent que les intérêts stratégiques nationaux, dont *Technip*, qui en est le produit, avait pourtant une conscience très claire. La politique d'affrontement technique choisie par la direction dans le domaine gazier masque dans les faits

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de Technip, 1977, non paginé.

³ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

⁴ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

le développement des accords industriels et techniques internationaux, notamment à destination des pays du Tiers-Monde, qui implique de nouveaux rapports avec l'Etat.

3 - Un sauvetage synonyme de nouveaux rapports avec l'Etat

Le sauvetage de l'entreprise passe par une amélioration de la rentabilité, qui commence à être visible en 1986¹. La fragilité des résultats obtenus conduit pourtant à insister sur le temps mis par le Groupe à sortir de la crise. Les décisions qui sont prises alors apparaissent contraintes par l'objectif de préservation de la société.

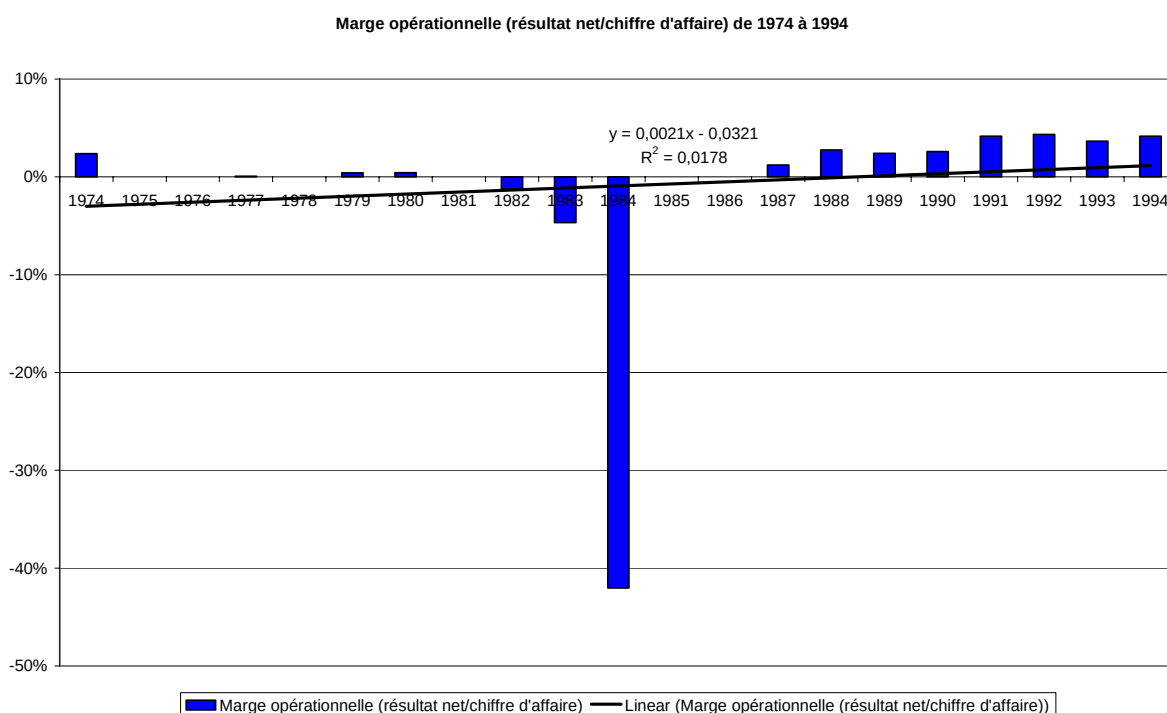
3.1 - Une absence de choix

Les premières manifestations de la crise qui frappe l'entreprise sont les grèves de 1978. La volonté de redressement financier alliée au souci gouvernemental de contenir l'inflation conduit la direction à geler les salaires. A cette mesure s'ajoute l'absence d'attributions de promotions et d'augmentations et un refus de négocier sur les salaires avec le personnel². Un conflit social se développe pendant trois semaines. Les licenciements des années 1980 dans l'entreprise s'expliquent par un mécanisme d'ajustement par l'emploi. Le salaire nominal moyen reste en effet stable pendant toute la période de restructuration, le salaire réel ne connaissant qu'une légère baisse. En fait, les salariés licenciés sont embauchés par des entreprises de sous-traitance qui effectuent en 1990 45 % des services d'études de *Technip* et leurs versent un salaire nettement inférieur³. Des grèves perlées animées par la Confédération Générale des Travailleurs (CGT) conduisent les ingénieurs à manifester dans le hall du nouveau siège de l'entreprise à la Défense. L'attitude de la direction apparaît alors dictée par le souci de suivre les consignes gouvernementales en matière d'austérité.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1986, archives de Technip, 1986, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

³ Entretien avec Martine Beurlet, 2007.



Graphique 2.2.3.1 : Marge opérationnelle de *Technip* de 1974 à 1994, d’après les comptes-rendus des conseils d’administrations, 1974 – 1994, calculs de l’auteur.

Elle s’efforce d’isoler la CGT, principal syndicat à soutenir les revendications du personnel. Le conseil d’administration du 1^{er} décembre 1978 est l’occasion pour les représentants du syndicat de faire une déclaration dénonçant la politique suivie par l’entreprise dans son ensemble. Le lancement dans le nucléaire par la prise de participation dans *SGN* est l’objet de vives critiques. Les rendements étaient décroissants pendant les années 1950 et 1960. Ils le restent pendant les années 1970 et jusqu’au début des années 1980. La crise de 1983 et 1984 ouvre à l’inverse une période de rendements croissants. L’inversion de la pente de la marge opérationnelle traduit la mise en place d’un nouveau mode de croissance fondé sur le progrès des connaissances et les avancées techniques au sein de l’entreprise. La victoire du RPR aux élections législatives de 1986 entraîne le non-renouvellement d’un ensemble de conventions collectives industrielles, dont la convention collective de l’industrie du pétrole. La direction de *Technip* propose alors de négocier aux

syndicats, qui refusent¹. La stratégie de l'entreprise ne s'explique que par le retrait progressif de l'Etat au profit des banques.

3.2 - Du financement public au financement bancaire

A la même époque, *EDF* obtient de l'Etat de pouvoir emprunter sur le marché international, commençant ainsi une longue série d'emprunts. Contrairement à l'entreprise d'électricité, *Technip* ne bénéficie ni des mêmes capacités en calcul économique, ni de la même influence au sein de l'appareil d'Etat. L'absence d'imbrication des intérêts privés et publics comme dans le cas d'*EDF* explique pour une large part l'évolution du conflit d'intérêt entre *Technip* et l'Etat à partir du début des années 1980. Le cas de *Technip* peut également être comparé à celui de deux entreprises françaises à la même période, Cégélec et Spie². Les résultats médiocres de 1982 tendent les relations entre l'entreprise et les banques³. L'Etat pousse l'entreprise verrière française *Saint-Gobain* à entrer dans le capital de *Technip* à hauteur de 9,5 % en 1983⁴. Son président, Jean-Louis Beffa, entre au conseil d'administration de l'entreprise parapétrolière en 1983⁵.

Face à la gravité de la situation financière de l'entreprise, pour la première fois, la nécessité de mettre en place des crédits bancaires importants est exprimée en 1982. Un emprunt de six-cent mille francs, l'équivalent de plus de soixante-dix mille euros constants, est souscrit, notamment auprès du Crédit Lyonnais, qui se livre à une étude approfondie de la structure financière de l'entreprise. La crise que connaît l'entreprise conduit à une amélioration de la connaissance par les dirigeants des modes de financement de la société, comme d'une meilleure connaissance mutuelle avec les banquiers.

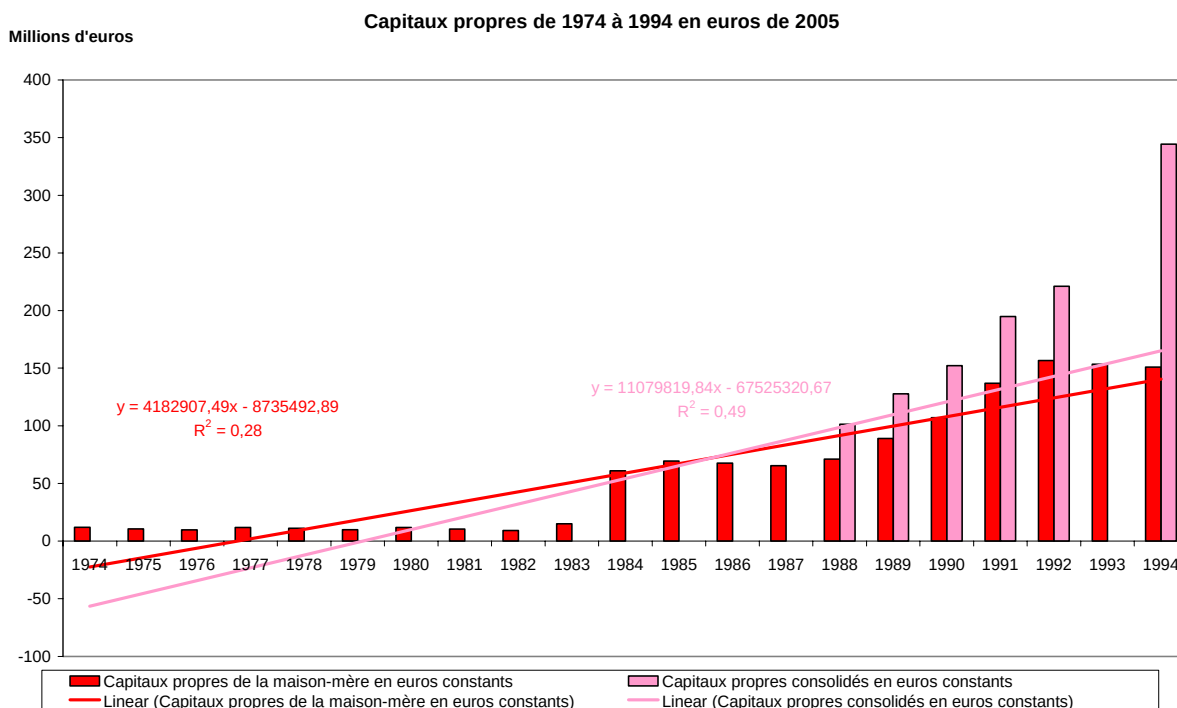
¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1987, archives de *Technip*, 1987, non paginé.

² Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1982, archives de *Technip*, 1982, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1983, archives de *Technip*, 1983, non paginé.

⁵ *Ibidem*.



Graphique 2.2.3.1 : Capitaux propres de *Technip* de 1974 à 1994, d'après les procès-verbaux des conseils d'administration 1974 – 1994, archives de *Technip*.

En accord avec les pouvoirs publics, l'entreprise décide une augmentation de capital. Celle-ci n'est pas couverte en totalité, ce qui aggrave la situation des fonds propres de l'entreprise. L'année 1984 coïncide avec la reprise en main de l'entreprise par l'Etat. Le capital est ramené de trois cent millions de francs à zéro, puis augmenté à un milliard quatre cent millions de francs. Le sauvetage de l'entreprise, permis par l'Etat, est pourtant tout sauf une nationalisation.

3.3 - « La vocation de l'Etat n'est pas d'assurer la trésorerie de Technip » ¹

Le sauvetage de *Technip* se fait par l'intermédiaire de l'*IFP*, c'est-à-dire de l'Etat, et d'*Elf*, qui acquièrent chacun 36 % du capital. *Total* en acquiert lui 13 %. Face à la situation catastrophique de l'entreprise, le Président-Directeur-Général, Jacques Célerier, est démis de ses fonctions le 8 février 1985 en conseil d'administration et se retire de la salle². *Elf*, nouveau premier actionnaire privé, nomme à la tête de l'entreprise un nouveau président issu de son sein³, Pierre-Marie Valentin⁴. Ancien directeur général de *Total*, passé ensuite par *Elf*, il introduit une nouvelle mentalité de gestion des coûts et des risques⁵. Il engage la restructuration de l'entreprise. Les liens de l'entreprise avec l'industrie du pétrole française se resserrent sous son impulsion. *Technip* s'ouvre alors aux capitaux extérieurs.



Photographie 2.2.3.2 : Pierre Marie Valentin, Président-Directeur-Général de *Technip*, in « *Technip*, le redéploiement », *Le Monde*, 1988.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1985, archives de *Technip*, 1985, non paginé.

² *Ibidem*.

³ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

⁴ Lettre de la *BNP*, du *Crédit Lyonnais* et de la *Société Générale* à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de *Technip*, 22 février 1984, archives de *Technip*.

⁵ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1985, archives de *Technip*, 1985, non paginé.

Propriété du capital en 1974

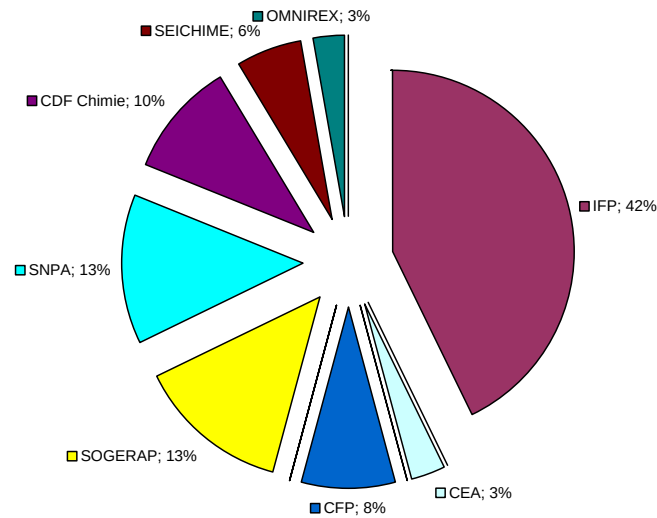


Diagramme 2.3.3.1 : Propriété du capital de Technip en 1974, tiré des comptes rendus de conseils d'administration, CA n° 9 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1974 – 1984), archives de Technip.

Propriété du capital en 1984

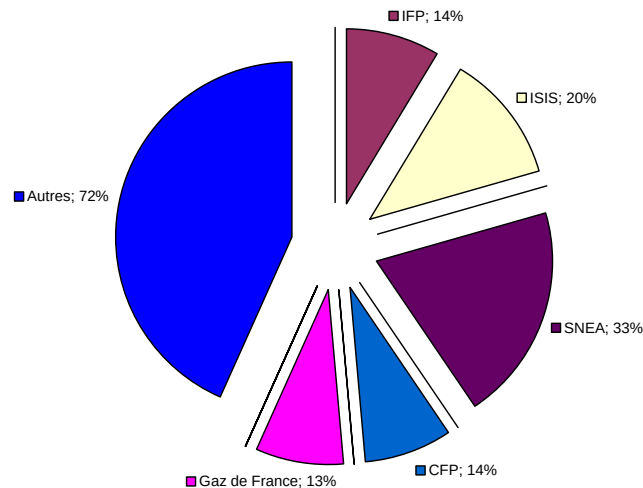


Diagramme 2.3.3.2 : Propriété du capital de Technip en 1984, tiré des comptes rendus de conseils d'administration, CA n° 16 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1984 – 1985), archives de Technip.

Elf prend une part active au redressement de l'entreprise, et *Total* devient un partenaire privilégié¹. Le départ de Bollosco, directeur général de *Technip*, à *Coflexip* en 1981², pour devenir Président-Directeur-Général prépare le départ du Président à l'issue de la restructuration. Il devient le nouveau Président-Directeur-Général de *Coflexip*. Une étude sur la situation des fonds propres est menée en 1979. Le problème de la structure du capital, dominée par deux organismes publics, est alors souligné³. De graves problèmes financiers structurels conduisent à un audit, effectué par *Andersen* en 1985 et dévoilé en conseil d'administration.

« M. Rederon exprime le souhait très vigoureux que les informations données par le Président Valentin ne sortent en aucun cas de la salle de Conseil, tant au point de vue des banques que des industriels qu'il est inutile d'alarmer avant que des dispositions soient prises, comme cela a été le cas pour d'autres sociétés connaissant les mêmes difficultés. »⁴

Après une série d'annulation de dettes soutenues par l'Etat, il est procédé à une nouvelle augmentation de capital en 1985⁵. Le nouveau rapport de l'entreprise avec les banques et les cabinets d'audit et de conseil se poursuit dès lors. Dans un contexte de rareté des grands contrats, *Technip* s'implante ainsi en Allemagne de l'Ouest dans le cadre d'une alliance avec un cabinet de conseil en 1987⁶. L'entrée au capital d'*Elf* et de *Total* réduit la part de l'*IFP* à moins de 40 %. La part de l'Etat devient minoritaire. *Technip* devient un groupe à capitaux majoritairement privés.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1990, archives de *Technip*, 1990, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1981, archives de *Technip*, 1981, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de *Technip*, 1979, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1985, archives de *Technip*, 1985, non paginé.

⁵ *Ibidem*.

⁶ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1987, archives de *Technip*, 1987, non paginé.

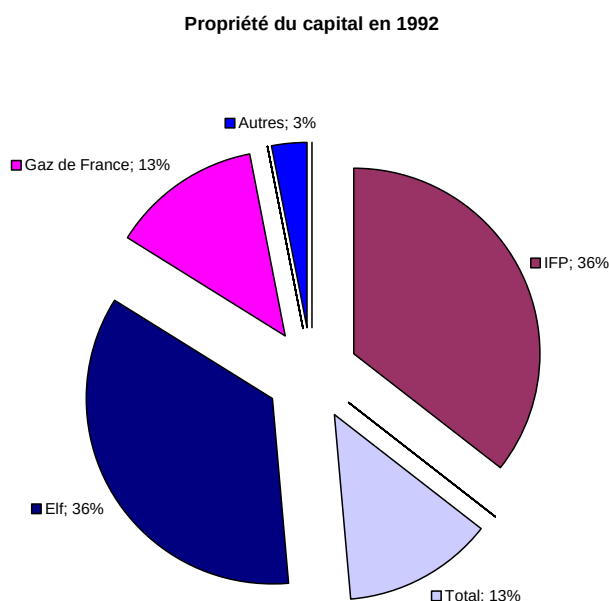


Diagramme 2.3.3.2 : Propriété du capital de Technip en 1992, tiré des comptes rendus de conseils d'administration, CA n° 19 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1988 – 1992), archives de Technip.

Le désengagement de l'Etat s'inscrit dans une stratégie d'intégration européenne. Le charbon, et non le pétrole, est aux fondements des premiers traités européens. Les articles 28 et 37 du traité de Rome instituant la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA) prévoyaient pourtant une adaptation du monopole d'Etat institué par la loi de 1928. L'administration s'emploie alors à aménager progressivement les dispositions de la législation française qui peuvent instaurer une discrimination vis-à-vis des autres Etats membres¹. Le glissement vers la sphère privée de *Technip* s'inscrit donc également dans une stratégie politique d'intégration européenne.

¹ DEMAGNY, Armelle, « La France et le projet de politique pétrolière communautaire, 1956-1974 », communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003.

Conclusion

Les chocs pétroliers entraînèrent le triomphe des contrats clé en main dans l'ingénierie pétrolière. Ce triomphe bouleversa profondément la nature de la concurrence et de l'innovation dans le secteur. Le clé en main n'était pas la spécialité originaire des entreprises américaines d'ingénierie pétrolière, ce qui mis dans un premier temps *Technip* seul face aux Etats producteurs de pétrole. L'entreprise avait en effet développé cette spécificité depuis les années 1960. Ces succès amenèrent à un certain retard dans la prise de conscience de l'évolution des marchés pétrolier et pétrochimiques. *Technip* parvient finalement à prendre le virage de l'informatisation au prix d'une lourde crise.

L'émergence de la question de la finitude des ressources énergétiques apparaît étroitement liée à celle du « développement durable ». Ces deux évolutions s'inscrivent elles-mêmes dans une redéfinition des rapports entre Etat développés et Etats émergents comme entre Etats et entreprises. L'assemblée générale des actionnaires de *Technip* se réunit à la fin de l'année 1984 avec pour ordre du jour la faillite de l'entreprise. Elle est refusée au vote. L'entreprise engage alors une restructuration profonde qui fonde une large partie de son évolution jusqu'aux années 2000.

Chapitre VI – La diminution de l’influence de l’Etat

Introduction

Le début des années 1970 correspond pour *Technip* au développement des filiales. Contraintes imposées par les Etats producteurs, les filiales et les sociétés mixtes sont également des moyens pour l’entreprise de s’ouvrir de nouveaux marchés¹. A partir des années 1970, les grandes entreprises à l’américaine, multidivisionnelle et managériale, n’apparaissent plus aussi performantes que pendant les années 1950 et 1960. Plusieurs facteurs contribuent à cette évolution. Les effets de la récession mondiale sur les grandes entreprises s’ajoutent à une concurrence accrue sur les marchés internationaux, notamment de la part du Japon, et à l’accroissement du poids des investisseurs mondiaux à la recherche de placements à court-terme. La diversification apparaît aux dirigeants comme une manière de préparer l’avenir de l’entreprise.

L’évolution principale des marchés de l’entreprise repose sur la mondialisation de l’économie. Comment expliquer le glissement dans la sphère privée que connaît l’entreprise pendant les années 1980 ? Les nouveaux rapports entre pays producteurs et consommateurs de pétrole en constituent une cause importante. La mondialisation appelle également à une redéfinition du rôle de l’entreprise face à la pauvreté et aux débuts du « développement durable ». La mondialisation de l’entreprise s’accompagne du développement de ce nouveau paradigme, inséparablement soucieux de développement des marchés du Tiers-Monde et image de marque². La transformation du mode de croissance doit donc être interrogé à la lumière des rapports avec les pays émergents et de l’évolution de l’organisation de l’entreprise. Si le

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de Technip, 1980, non paginé.

sauvetage de l'entreprise ne fût possible que grâce à l'Etat, le conflit d'intérêt avec les pouvoirs publics amène en fait le groupe à un lent glissement vers la sphère privée.

1 - Le « développement durable », une stratégie d'internationalisation

Les progrès dans l'informatisation des usines donnent lieu à une importante diffusion des connaissances acquises par l'entreprise. L'interprétation du lien entre le progrès technique au sein de l'entreprise et l'implantation dans les pays émergents ne doit pas omettre la stratégie d'implantation sur des marchés à concurrence technique restreinte. L'adaptabilité aux marchés locaux sert un objectif d'expansion géographique des activités.

1.1 - L'essor des alliances techniques

Le thème des rapports entre l'ingénierie et l'informatique nourrit une journée d'information à la Maison de la Chimie à Paris organisée par l'entreprise en 1972¹. Un ingénieur du département d'informatique de *Technip* s'y livre à une description des systèmes réalisés par l'entreprise et à un examen des problèmes de technique informatique résolus à l'occasion de ce type de réalisations.



Publicité 2.2.1.1 : « *Technip. When you come to us to build a plant, we also show you how to build others* » (« *Technip. Quand vous nous sollicitez pour construire une usine, nous vous montrons aussi comment en construire d'autres* »), in publicité pour *Technip* dans *Newsweek*, 1977, archives de *Technip*.

La fin des années 1980 correspond à un recentrage sur le marché français. La direction cherche à réduire les risques des projets. Les ingénieurs de l'entreprise passent ainsi de gros contrats de plusieurs centaines de millions de francs, sur plusieurs années, véritables petites entreprises, à de petits contrats de quelques centaines de milliers de francs pour des entreprises industrielles françaises. Dans les années 1980, un directeur de projet fait ainsi part de ce décalage au futur Secrétaire Général de l'entreprise. « Nous sommes des dinosaures »². La direction accompagne ce mouvement de recentrage sur la France et l'Europe, qui atteint un niveau jamais atteint en représentant 59 % de l'activité.

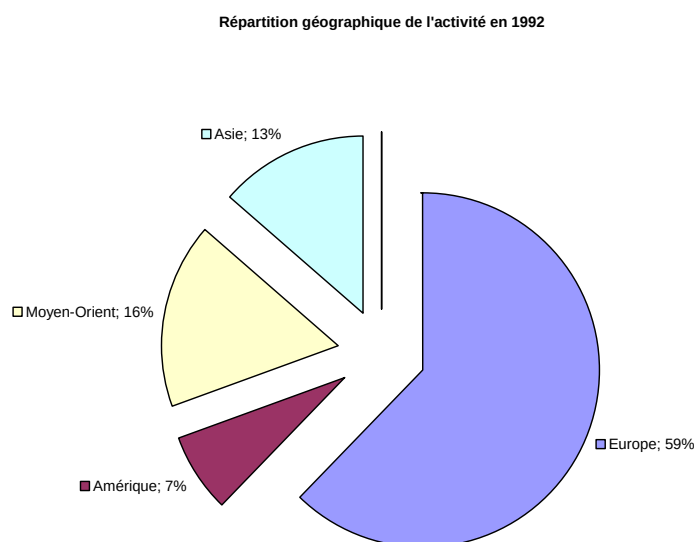


Diagramme 2.2.1.1 : Répartition géographique de l'activité de *Technip* en 1992, d'après le rapport annuel de 1992.

¹ « Outils de modélisation », in *L'industrie du pétrole en Europe, Gaz-Chimie*, Bayeux, 1972.

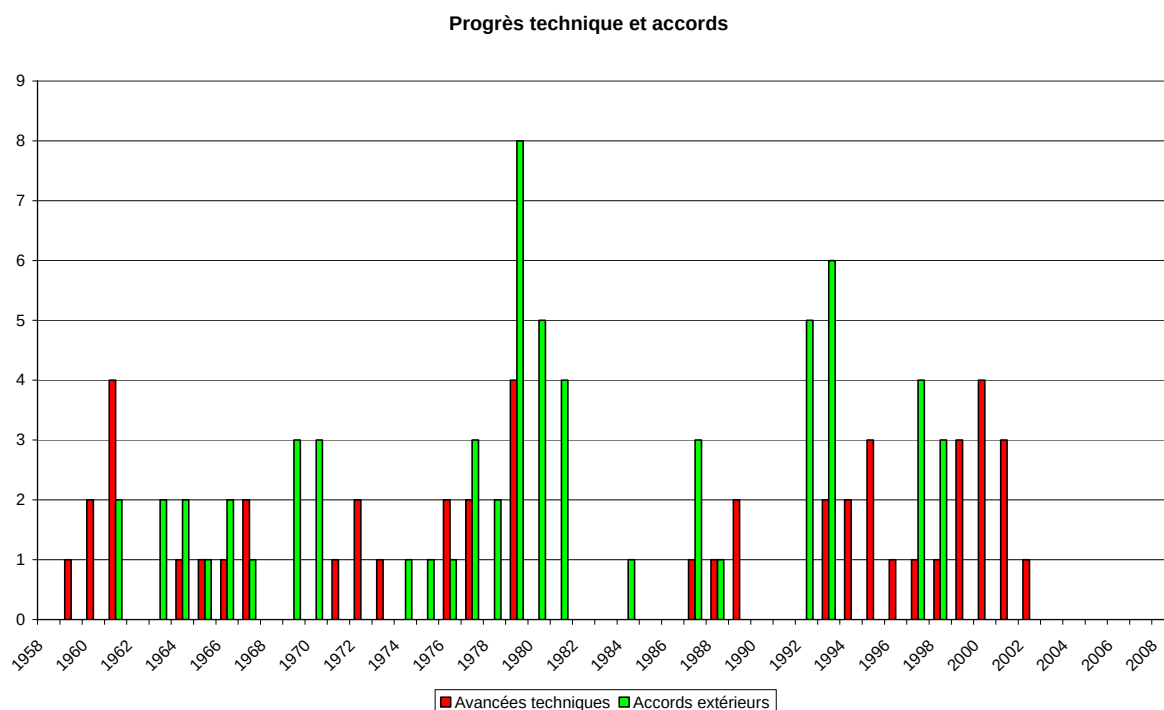
² Lettre de la BNP, du Crédit Lyonnais et de la Société Générale à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de *Technip*, 22 février 1984, archives de *Technip*.

Technip acquiert en 1989 *Lusotechna*, alors la deuxième entreprise d'ingénierie portugaise¹. Les chocs pétroliers ont eu pour effet de diminuer la part du Moyen-Orient et de l'Asie dans l'activité de l'entreprise. Le Moyen-Orient ne représente en effet plus que 16 % de l'activité totale, et l'Asie seulement 13 %. Ces chiffres doivent être comparés aux chiffres de la fin des années 1990 pour apprécier l'ampleur du changement. *Technip* se tourne en fait vers les pays émergents afin de légitimer son activité industrielle et de s'ouvrir de nouveaux marchés.

1.2 - *Le développement des alliances techniques internationales*

Un examen des statistiques d'accords extérieurs et d'avancées techniques permet de montrer une alternance cyclique entre les accords de collaboration extérieurs à l'entreprise et les avancées techniques mesurées de manière purement quantitatives, avec un pic au début des années 1980. Les cycles durent en moyenne de cinq à six ans, ce qui permet de les relier aux cycles économiques moyens dits de Juglard. Jean-Luc Gaffard relie ces phases de collaboration et d'innovation à la nécessité de la circulation de la connaissance pour l'innovation technique et à une volonté de contrôle de la concurrence, notamment des investissements en recherche et développement.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de *Technip*, 1989, non paginé.



Graphique 2.2.2.1 : Avancées techniques et accords extérieurs de 1958 à 2008, d’après les procès-verbaux des conseils d’administration 1958 - 2008, archives de *Technip*.

Ici, il s’agirait pour l’entreprise de contrôler l’état de rattrapage technologique des pays émergents avant de mener ses propres avancées techniques. *Technip* crée des postes d’administrateurs des transferts de technologie, dont un des premiers titulaires est Charle Parigot. Diplômé des Arts et Métiers, Charles Parigot travaille chez Pont-à-Mousson et à Renault où il organise des cours d’organisation et de gestion pour des ingénieurs et des dirigeants. Il rejoint *Technip* en 1970. Dans un article paru en 1977, il explique ses méthodes de transfert de technologie¹ dans le cas de la raffinerie de Skikda en Algérie. Leur clarté apparaît au premier coup d’œil.

¹ DOLLE, Jean et PARIGOT, Charles, « *When you transfer technology...* » (« Du transfert de technologie... »), in *Hydrocarbon processing*, juillet 1977, articles de 1969 à 1989, communication interne, archives de *Technip*.

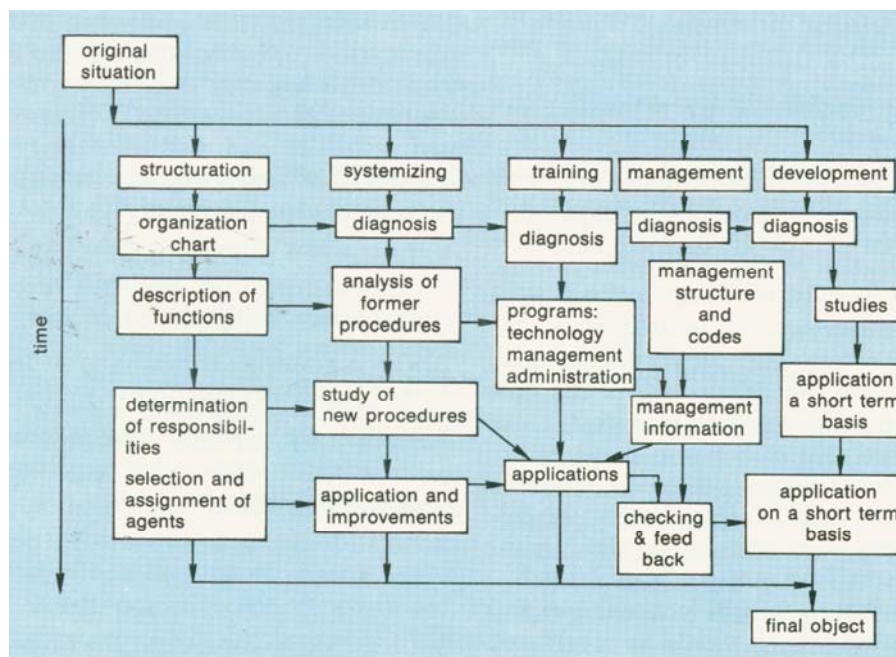


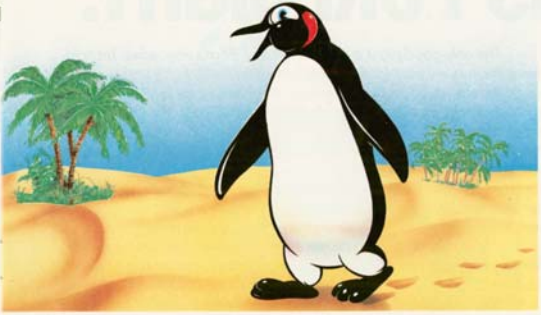
Schéma 2.3.2.1 : Repères pour le transfert de technologie, in DOLLE, Jean et PARIGOT, Charles, « *When you transfer technology...* » (« Du transfert de technologie... »), in *Hydrocarbon processing*, juillet 1977, articles de 1969 à 1989, communication interne, archives de Technip.

La corrélation entre le nombre d'avancées techniques recensées dans les sources précitées et les accords extérieurs montre un lien faible mais relativement peu significatif, avec un coefficient de corrélation de 0,58. La corrélation entre le nombre d'avancées techniques et les accords avec des entreprises de pays émergents montre un lien fort et significatif entre le progrès technique et la collaboration avec des entreprises de pays émergents, avec un coefficient de corrélation de 0,78. Les transferts de technologie ne signifient donc pas une perte d'avance technique pour l'entreprise, qui choisit une stratégie de rendements croissants par augmentation de la qualification et des procédures. *Technip* s'implante en Inde en 1988¹. Le développement des accords financiers et techniques accompagne le développement de l'entreprise en Asie pendant la fin des années 1980.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de Technip, 1988, non paginé.

TECHNIP BELIEVES THE DIFFERENCE BETWEEN GOOD ENGINEERING AND GREAT ENGINEERING IS ADAPTABILITY.

In an era of specialization, Technip goes one step further.
Because our true speciality is adaptability.
We're experts in overcoming environmental hurdles, whether
you're looking to build in the desert, the Arctic, the jungle or the city.
Our adaptability doesn't stop with research, design and
construction, either. We can also select and train staff for your plant.
We can start up and continue production. And we can transform
non productive by-products into rewarding ones.
We're one of the world's largest engineering and construction
firms already present in 18 countries, with contracts underway of over
5 billion US \$.
Talk to Technip. We can make a big difference in your future.



TP
We make the difference.

Technip - Centre 23 - 92090 Paris la Defense, France. Tél. 01 20 20 11 11
The Technip Group - Algeria, Argentina, Belgium, Canada, China,
Kuwait, Luxembourg, London, Moscow, New Delhi, New York, Rio de Janeiro, Rome, Singapore, Sofia, Tehran, Tokyo.

Publicité 2.2.2.2 : Publicité pour Technip dans *Business Week*, années 1980, communication interne, archives de Technip.

L'évolution des publicités de Technip montre un glissement des thèmes iconographiques. Contrairement aux publicités des années 1980 s'articulent autour du « développement durable », celles des années 1970 faisaient grandir les usines et les profits. L'accroissement de l'intensité capitalistique que connaît l'entreprise à court terme pendant les chocs pétroliers s'inscrit explicitement dans le processus de constitution du capital mis en évidence par Marx. La nature des investissements, qu'ils se fassent dans la pétrochimie ou dans l'agro-alimentaire, reste secondaire par rapport aux profits qu'ils permettent d'engranger.

« L'argent est en effet la forme dans laquelle sont effacées toutes les différences entre les marchandises considérées comme valeurs d'usage, par conséquent les différences entre les

divers capitaux industriels qui se composent de ces marchandises et ont pour but leur production; il est la forme sous laquelle la valeur - dans ce cas, le capital - existe comme valeur d'échange autonome. (...) Le capital-argent devient également une marchandise, parce que la plus-value qu'il engendre naît en argent et comme une vertu qui lui est inhérente, de même qu'il est du propre des arbres de croître. »¹



Publicité 2.1.1.1 : Publicité pour *Technip* dans *Newsweek*, 1977, archives de *Technip*.

Le premier choc pétrolier initie une transformation des objectifs affichés de l'entreprise. Le développement de *Technip* dans les pays émergents et en temps de crise engage une diversification sur des marchés moins techniques sur lesquels se démarquer de ses concurrents

¹ MARX, Karl, *Le Capital*, livre III.

par des innovations significatives devient accessible à moindre coût¹. Derrière la vente du « développement durable » se cache un intérêt bien compris de sauvetage de l'entreprise et de contribution au développement industriel de marchés potentiels pour de plus gros contrats.

« D'une façon générale, l'attitude et le mode de travail de Technip se caractérisent par la volonté de jouer à fond la carte de la transmission de savoir-faire. En effet, si l'on veut que se réalise l'objectif fixé à Lima il y a trois ans, à savoir que la production industrielle des pays en voie de développement, 7 % de la production mondiale, en représente 25 % à la fin du siècle, il faut que les entreprises dépassent la simple exportation pour parvenir à une véritable coopération industrielle. (...) Technip est ainsi prêt à assister les pays en voie d'industrialisation dans la création de sociétés d'ingénierie. »²

L'entreprise cherche à s'implanter directement dans les pays producteurs de pétrole. Les années 1970 et 1980 correspondent pour *Technip* à un glissement de son marché. Alors que les clients traditionnels de l'entreprise étaient les compagnies pétrolières occidentales, essentiellement américaines, les pays de l'OPEP cherchent à partir des chocs pétroliers à développer leurs capacités industrielles de transformation du pétrole extrait sur leur sol. Les nouveaux clients de l'entreprise deviennent les sociétés nationales des pays arabes et des autres producteurs majeurs d'hydrocarbures³. Les accords avec les entreprises de pays émergents se multiplient. *Technip* ouvre dès le 20 juin 1974 une agence en Iran. La création d'une société en Colombie suit immédiatement⁴. Les Etats du Tiers Monde producteurs de pétrole imposent en fait la constitution de sociétés mixtes. *Technip* apporte ses procédures, et

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1982, archives de Technip, 1982, non paginé.

² « *Technip*, groupe française d'ingénierie », in *Jeune Afrique*, 1978.

³ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

⁴ CA n° 8 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1973 – 1974), archives de *Technip*, non paginé.

le pays client ses ouvriers et ses matériaux¹. Ce type d'accord se multiplie au début des années 1980. La situation difficile de l'entreprise la met alors en position de faiblesse par rapport aux entreprises nationales des Etats producteurs de pétrole, qui cherchent à tirer de ces projets le maximum de transferts techniques potentiels.

1.3 - Une collaboration croissante avec les pays producteurs de pétrole

Le mécanisme d'équipement en installations pétrolières des pays producteurs de pétrole repose sur le chiffrage des coûts des projets. Le pays producteur de pétrole propose en fait un projet au financement d'une ou de plusieurs banques occidentales, qui exigent de disposer d'une évaluation précise des bénéfices futurs et surtout des coûts, notamment les coûts initiaux d'équipement. Dans un contexte de crise, les pays producteurs de pétrole n'ont pas intérêt à la faillite de l'entreprise parapétrolière. Un emprunt auprès d'une banque koweïtienne est même conclu dans le contexte de la quasi-faillite en 1983². L'atout d'une entreprise occidentale comme *Technip* réside dès lors notamment dans sa capacité à fournir des informations sur les coûts des projets et les délais qui soient recevables par des banques occidentales³.

Technip cherche à conquérir le marché de la formation technique des personnels des compagnies pétrolières du Tiers-Monde. Des réflexions sont ainsi menées dès 1970 sur la possibilité de facturer des prestations de sélection et de recrutement de personnels techniques spécialisés, de formation professionnelle, d'organisation, d'assistance technique à la mise en

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1983, archives de Technip, 1983, non paginé.

³ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

route, d'assistance technique à la conduite d'installations industrielles, en France et à l'étranger. Cet effort concerne surtout les domaines pétroliers, chimiques et pétrochimiques¹.

Le début des années 1960 avait correspondu à une première étude de marché, aux origines des premiers succès de l'entreprise. Une seconde grande étude de marché commence en 1977 à l'initiative du conseil d'administration. La cible se déplace des *majors* américains aux Etats émergents. Un double problème émerge. D'une part, les pays émergents ont un manque de liquidités. Ils achètent fréquemment leurs usines avec le début de sa production, c'est-à-dire en nature. D'autre part, l'écoulement de ces produits par le biais du troc ouvre aux pays émergents des marchés dans les pays développés. « Il est fréquent qu'un pays en voie de développement envisage la construction d'une usine ayant une capacité de nature à assurer ses besoins intérieurs à venir, échéance de dix ans par exemple, et qu'entre temps il cherche à vendre les produits qui ne lui sont pas encore nécessaires afin d'assurer le remboursement de la dette. »²

Le développement des transferts technique à destination des pays du Tiers Monde ne mit pas fin à cette asymétrie informationnelle sur le chiffrage des coûts des installations pétrolières. Cette asymétrie, qui puise ses racines dans l'évolution entrepreneuriale et comptable américaine et européenne depuis le XIX^e siècle, ne pouvait être palliée par la constitution d'entreprises nationales d'ingénierie pétrolière dans les pays producteurs. Une divergence s'affirma dès lors entre les compagnies pétrolières, confrontées à un vaste mouvement de nationalisation dans les pays producteurs, et les entreprises d'ingénierie pétrolière, qui entrèrent dans une phase de collaboration au sein de sociétés mixtes.

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de *Technip*, non paginé.

² Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de *Technip*, in procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

Un bon exemple du nouveau rapport des entreprises parapétrolières avec les pays émergents après le premier choc pétrolier est constitué par le contrat SOGACEL pour la construction d'une usine de cellulose au Gabon. Le projet donne lieu à la constitution d'un Groupement d'Intérêt Industriel (GIE) entre *Technip*, une entreprise de construction, *SETIMEG*, et une entreprise locale, *JAAKO POYRY*¹. L'association d'une entreprise gabonaise doit permettre des transferts de compétences et la maîtrise du processus de construction par l'Etat émergent. Cette évolution s'accroît au Moyen-Orient à partir de la fin des années 1970. Les obligations légales de traiter avec des sociétés mixtes à capitaux locaux. En Arabie Saoudite, *Technip* doit ainsi traiter avec la *SADC*, une société à capitaux mixtes dont la part locale est détenue par des Palestiniens exilés. Or, la condition de participation de l'entreprise occidentale, donc probablement la raison du choix de *Technip*, consiste en un transfert de technologie. « Un accord d'assistance technique règlera la rémunération de ses services » ¹. Les Etats émergents payent littéralement l'entreprise occidentale pour favoriser le rattrapage économique et technique.

S'il provoque une prise de conscience de la dépendance pétrolière occidentale, le premier choc pétrolier inaugure donc également une prise de conscience de la dépendance en matière d'ingénierie parapétrolière. La réponse stratégique d'une grande entreprise parapétrolière comme *Technip* consiste dès lors à faire la publicité de son engagement en faveur du développement du Tiers-Monde. L'entreprise avait déjà une petite expérience dans les usines agro-alimentaires. Elle développe la commercialisation de ces unités dans le cadre de partenariats avec des Etats pauvres à partir de la moitié des années 1970. La diversification dans l'agro-alimentaire apparaît ainsi comme s'inscrivant dans un discours sur le « développement durable ». *Technip* participe au Bureau pour le Développement de la Production Agricole (BDPA) à partir de 1977². L'entreprise modifie ses participations dans le domaine de l'industrie du bois et des pâtes à papier en 1980. Elle projette en 1987 de créer une filiale dans le domaine des industries du papier et de la forêt et prend une participation dans l'entreprise de pâte à papier Nortek Capital Corporation.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de *Technip*, 1979, non paginé.



Photographie 2.3.2.1 : Usine de papier de Leces en Indonésie, photographie de Humphrey, in *Technip. Ma Pavlova. Soirée du 10 octobre 1998. Théâtre des Champs-Élysées.*, archives du Secrétariat Général, *Technip*, 1988.

Un souci de publicité et l'intérêt pour les marchés émergents conduisent l'entreprise à fonder en 1979 une filiale agro-industrielle, *AgroTechnip*. Trois ingénieurs sont débauchés de *Tate and Lyne* pour faire des études agronomiques et de la réalisation de projets agro-alimentaires par la conservation et la transformation des récoltes par la voie industrielle³. La diversification dans l'agro-alimentaire de *Technip* touche également la brasserie.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de *Technip*, 1977, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de *Technip*, 1979, non paginé.

Technip.

Lorsque nous livrons une brasserie, il y a aussi le brasseur.

Qu'il s'agisse de bière, de ciment ou de pétrole, la plus belle usine ne vaut que par la qualité de ceux qui la feront marcher. Cette vérité, nous, Technip, l'avons comprise depuis longtemps.

Comme nos confrères, nous mettons à votre service une compétence technique irréprochable. Comme les autres, nous assumons la responsabilité complète du projet.

Mais nous allons beaucoup plus loin :

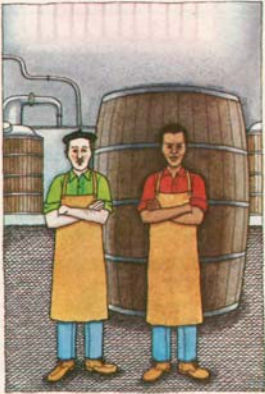
- nous cherchons à connaître et à comprendre votre pays pour mieux coopérer avec son industrie.
- nous assurons, si vous le désirez, la sélection et la formation

de votre personnel d'exploitation, l'organisation de vos nouveaux moyens de production et l'exploitation même de vos installations aussi longtemps que vous le souhaitez.

Nous attachons une telle importance à ces problèmes que nous avons créé, au sein de notre groupe, une filiale spécialisée : Ipedex. Ainsi, pour votre prochain projet, pensez à Technip.

Car pour Technip, bâtir une usine c'est aussi bâtir l'avenir de cette usine.

Pour en savoir plus sur Technip et sur les réalisations qui vous intéressent, écrivez à : Technip, Cedex 23, 92090 Paris La Défense, France.





Le Groupe Technip :
En Afrique : Algérie, 17 bis, rue Mercutio, Alger - Côte-d'Ivoire, B.P. 20833, Abidjan - En France : Guigues S.A., Ipedex, Technip Géoproduction.
Dans le monde : Barcelone, Bogota, Caracas, Londres, New Delhi, New York, Rio de Janeiro, Rome, Sarajevo, Téhéran, Tokyo.

Publicité 2.3.1.1 : « Lorsque nous livrons une brasserie, il y a aussi le brasseur », publicité pour Technip dans Newsweek, années 1970.

L'entreprise construit deux brasseries en Egypte en 1977¹. Une nouvelle brasserie suit au Nigéria en 1978², puis un complexe agro-alimentaire en 1980³. Une conserverie de fruits et légumes est même bâtie en Iran à la fin des années 1970. La stratégie de diversification dans l'agro-alimentaire suit également une logique économique. Les grands groupes agro-alimentaires européens comme Danone proposent en effet la signature de contrats moyens recentrés sur la France. *Technip* construit ainsi à partir de 1982 une usine de produits laitiers

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de Technip, 1977, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de Technip, 1977, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de Technip, 1980, non paginé.

frais pour la multinationale agro-alimentaire¹, et, en 1989, l'usine de *Coca-Cola* de Signes en France².

Il y a donc un conflit d'intérêt entre l'entreprise pétrolière, qui voit un intérêt technique à la collaboration avec des entreprises locales, et l'Etat, qui souhaite prévenir le transfert de techniques stratégiques sensibles liées à un pouvoir économique. L'évolution de la participation de l'IFP dans les fonds propres de *Technip* montre bien une diminution de l'influence étatique dans le capital de l'entreprise, précisément à partir du début des années 1980, qui coïncide avec le pic du développement des accords internationaux de transferts de technologie à destination des pays émergents. Le conflit d'intérêt entre l'entreprise en voie d'industrialisation et l'Etat éclate dans le sauvetage de l'entreprise qui amène à une redéfinition du rôle économique des pouvoirs publics. La diversification des activités s'ajoute à l'institutionnalisation de la recherche et développement pour conduire à une restructuration de l'organisation de l'entreprise pendant les années 1980.

2 - La restructuration

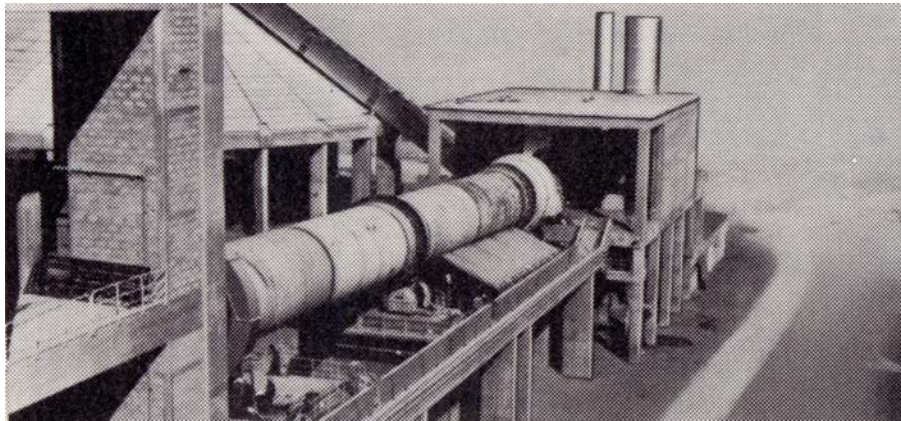
La sortie de crise est permise par la transformation du modèle d'entreprise hérité des Trente Glorieuses. Les années 1980 voient ainsi une mutation considérable de l'organisation multidivisionnelle importée des Etats-Unis. Le nouveau Président-Directeur-Général, Pierre-Marie Valentin, qui se rend aux Etats-Unis pour examiner la situation des entreprises d'ingénierie pétrolière américaine¹, s'inspire également de son entreprise d'origine, *Elf*, modèle de la grande firme industrielle à la française.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1982, archives de Technip, 1982, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de Technip, 1989, non paginé.

2.1 - Diversification et quête d'économie d'échelle

Les équipes de conception de l'entreprise préparent un projet de production d'aromatiques à l'usine de Lacq². La production de caoutchouc apparaît alors comme la première tentative de diversification hors de la production de composés chimiques ou de produits pétroliers. Un projet d'usine de caoutchouc pour le fabricant de pneu américain *Goodyear* est ainsi mené en 1960³. La diversification se poursuit dans le ciment. L'entreprise noue d'importantes alliances stratégiques avec de gros producteurs de ciment pour concevoir des projets de conception qui aboutissent dans les années 1970.



Photographie 1.2.1.1 : Usine de production de ciment de quatre-cent mille tonnes par an à Marrakech au Maroc pour Asmar, in publicité pour Technip dans Newsweek, 1977, archives de Technip.

Dans le domaine du bâtiment, l'entreprise participe à l'aménagement du site de la Villette à Paris à partir de 1982⁴. Le bâtiment hospitalier fait enfin l'objet d'études. La

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1985, archives de Technip, 1985, non paginé.

² Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

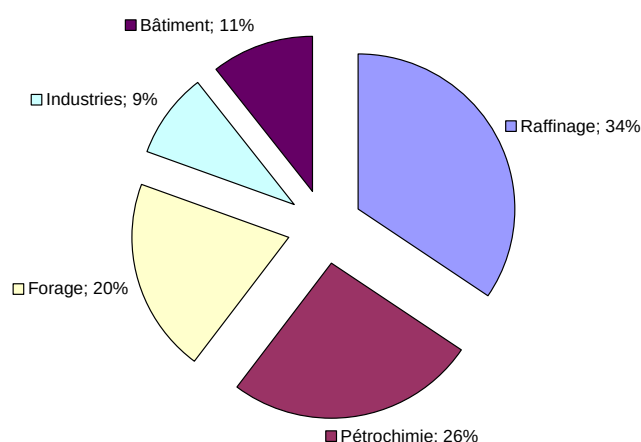
³ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° II. (1960 – 1961), non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1982, archives de Technip, 1982, non paginé.

direction prend en 1987 le contrôle de la *Société Française d'Équipement Hospitalier (SEH)*¹. *Technip* construit une usine de chewing-gums en France en 1984 pour *General Foods*². Elle construit également le lycée du Futuroscope, se détournant de son activité industrielle première.

2.2 - Une nouvelle organisation

Le début des années 1980 correspond à une mutation profonde des rapports entre l'Etat et l'entreprise. Trois transformations se dégagent de l'analyse. Un premier changement a trait aux mentalités. Pendant les années 1970, la direction cherchait avant tout à « agir toujours en accord avec l'Industrie Française »¹. Pendant les années 1980, la diversification des activités apparaîtrait liée à une réorganisation gestionnaire.

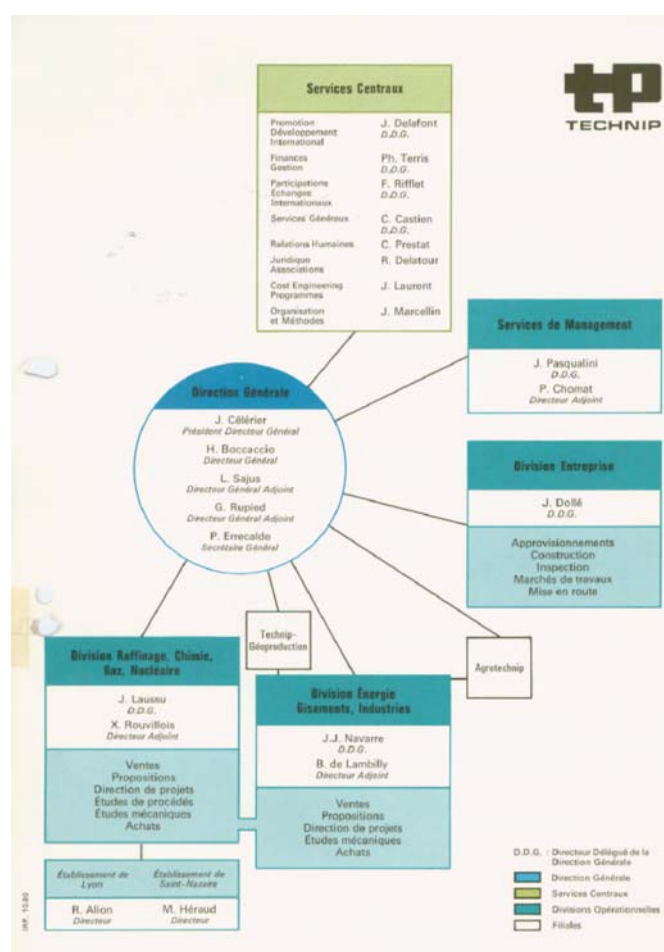


Graphique 2.2.1.1 : Répartition sectorielle de l'activité de *Technip* en 1993, d'après *TECHNIP, Rapport annuel 1993, 1993*.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1987, archives de Technip, 1987, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de Technip, 1977, non paginé.

La direction mène une réflexion sur la structure interne de l'entreprise. Elle décide de renforcer les pouvoirs de la direction générale dans l'organisation de l'entreprise. Aux débuts de l'entreprise, le Président-Directeur-Général, Balland, concentre les capacités de décision. En 1967, la proposition de création d'un poste de Directeur Général initie une division entre les capacités de décisions stratégiques et opérationnelles². La première organisation de l'entreprise est une organisation multidivisionnelle de type matricielle et juxtapose des divisions par lignes de produits et des fonctions transversales.

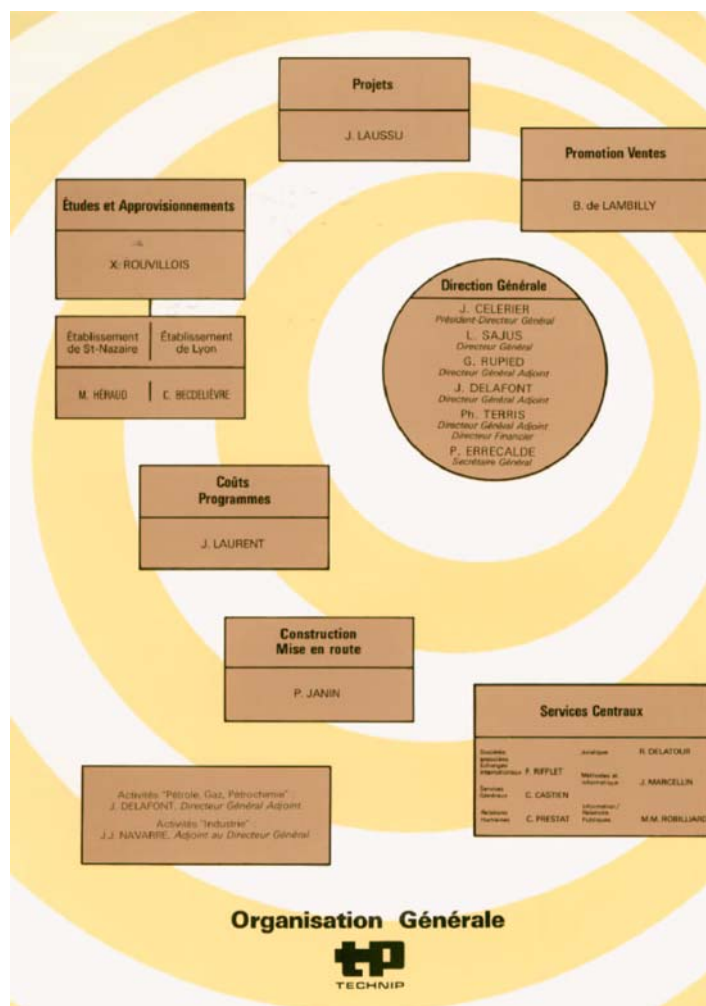


Organigramme 2.3.2.1 : Organisation de Technip en octobre 1980, « Organigrammes de 1972 à 1984 », communication interne, archives de Technip, 1980.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de Technip, 1977, non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de Technip, non paginé.

Le principal avantage de la *M-Form* réside dans la présence de systèmes de contrôle. Ceux-ci conduisent en fait à une distinction entre décisions stratégiques et opérationnelles au sein de *Technip*. Cette mutation s'inscrit dans un mouvement plus large de convergence entre les Etats-Unis et l'Europe, mis en évidence dès 1970 par la *Harvard Business School*¹. L'organisation multidivisionnelle de l'entreprise connaît une évolution majeure pendant les années 1980. Une nouvelle organisation est dévoilée le 22 octobre 1981.



Organigramme 2.3.2.1 : Organisation de Technip en mars 1984, « Organigrammes de 1972 à 1984 », communication interne, archives de Technip, 1984.

¹ WILLIAMSON, Oliver, *Markets and hierarchies*, op. cit.

Quatre objectifs préside à sa mise en place rapide, l'efficacité commerciale, la souplesse d'intervention au niveau global, l'unicité des méthodes et la rapidité opérationnelle. Les deux directions, « division entreprise » et « division gaz, chimie, nucléaire » sont remplacées par trois divisions. L'ensemble des moyens d'études est regroupé au sein d'une division unique, la division « études et approvisionnement ». S'y ajoute deux autres divisions principales, la division « projets » et la division « construction mise en route ». Dans un second temps, le changement de direction amène un accroissement de l'autorité des responsables d'affaires. Une meilleure continuité est instaurée entre les phases d'acquisition, de réalisation et de règlement des contrats. La fonction de commercialisation sort renforcée de la réorganisation. La fonction de contrôle est enfin centralisée¹. Les années 1980 correspondent donc à un renforcement de l'organisation multidivisionnelle.

2.3 - *Le perfectionnement de l'organisation multidivisionnelle*

La dégradation de la rentabilité des capitaux propres de 1974 à 1984 pousse le nouveau président, Valentin, à la réorganisation. La nouvelle direction met au point de nouvelles procédures de gestion, symbolisée par les réunions hebdomadaires de synthèses. Ces réunions permettent un compte-rendu systématique de l'état d'avancement des projets à la direction par les directeurs de projets. Toutes les semaines, chaque directeur de projet expose au président l'évolution de tous les postes financiers. Il n'était pas rare qu'un directeur exposant des postes déficitaires se fasse licencier dans la demi-heure qui suivait la réunion².

La transformation de l'organisation ne se limite pas à des mutations dans les formes des hiérarchies gestionnaires. Des actions cherchent à améliorer l'incitation au sein de l'entreprise

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

² Lettre de la BNP, du Crédit Lyonnais et de la Société Générale à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de Technip, 22 février 1984, archives de Technip.

grâce à des mécanismes d'intéressement au résultat¹. Au niveau de la direction, la fin du mouvement de réorganisation prend la forme en 1989 des débuts des plans d'options de souscription d'action à hauteur de 5 % du capital². Le mouvement de réorganisation de l'entreprise trouve son achèvement dans l'informatisation de la gestion. Des plans d'informatisation interne du Groupe sont ainsi mis en place régulièrement à partir de 1988³. La première phase de la restructuration orchestrée par la nouvelle direction concerne la gestion des coûts. Les directeurs de projets doivent désormais s'attacher à avoir des courbes de paiement positives, et non plus en décalage par rapport aux coûts initiaux en achats d'équipement⁴. Ces nouveaux dessins de courbes de paiement s'ajoutent au suivi régulier des marges et permettent une rationalisation de la gestion de l'entreprise.

La restructuration de *Technip* pendant les années 1980 peut être comparée à la restructuration de *Total* pendant les années 1960. L'élargissement de la *CFP* est à l'origine de cette restructuration. La compagnie pétrolière s'inspire alors d'une analyse des organigrammes d'*Antar* et *ERAP* pour mettre en place une nouvelle organisation avec l'aide du cabinet de conseil en stratégie américain *McKinsey*⁵. *Technip* attend 1984 pour mettre en place un organigramme déjà en action à *Total* depuis les années 1960.

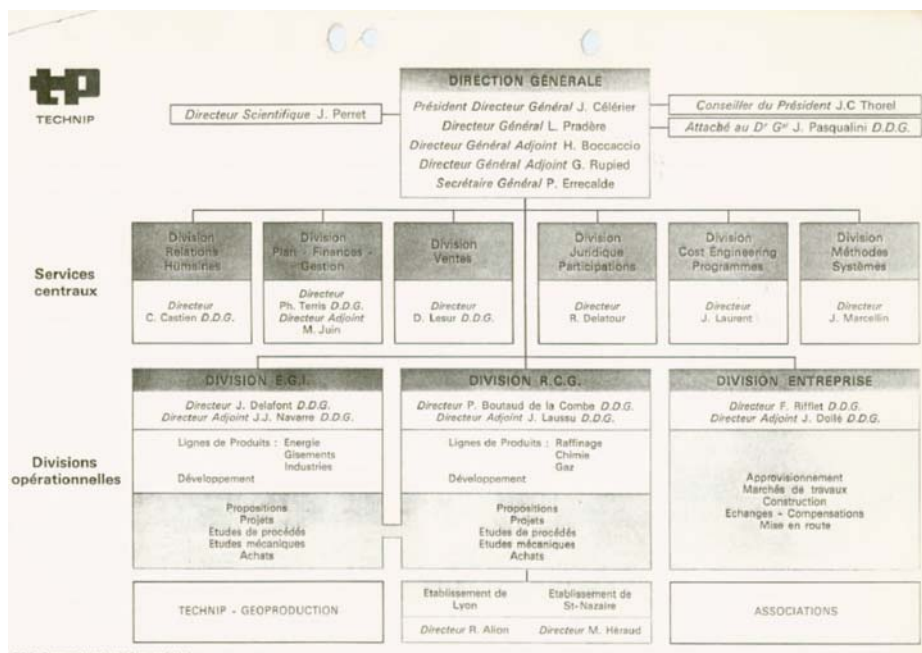
¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de Technip, 1988, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de Technip, 1989, non paginé.

⁴ Lettre de la *BNP*, du *Crédit Lyonnais* et de la *Société Générale* à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de *Technip*, 22 février 1984, archives de *Technip*.

⁵ SASSI, Mohamed, *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, op. cit.



Organigramme 2.3.2.3 : Organisation de *Technip* en mars 1987, « Organigrammes de 1972 à 1984 », communication interne, archives de *Technip*, 1987.

De matricielle, l'organisation multidivisionnelle devient organique, avec deux niveaux hiérarchiques, un niveau fonctionnel transversal et un niveau divisionnel. La réorganisation est devenue nécessaire à partir du moment où la politique du Groupe face aux intérêts américains en matière d'innovation technique et face aux intérêts japonais en matière énergétique conduisit à des échecs. L'entêtement de l'entreprise dans cette direction s'explique largement par un état d'esprit « astérixien »¹ devenu inadapté à l'évolution du marché et des intérêts de l'Etat français. La planète pétrolière devient en effet animée pendant les années 1970 et 1980 par des enjeux qui ont profondément changé de nature. L'élection de François Mitterrand amène la fin de l'assurance tout risques de l'Etat.

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

3 - Un conflit d'intérêt grandissant avec l'Etat

L'arrivée de la gauche au pouvoir, en 1981, correspond à un changement de la politique énergétique française. Afin de répondre à la crise pétrolière, un ministère de l'Energie est créé dès l'élection de François Mitterand à la présidence de la République. Les entreprises pétrolières connaissent de profondes mutations pendant les années 1980. *Elf-Aquitaine* est ainsi privatisée en deux étapes, en 1986 et 1993. Après sa participation au sauvetage de Technip, Elf se dégage de son action parapétrolière en se désengageant progressivement de ses parts dans *Technip*.

3.1 - Un mouvement européen de privatisation

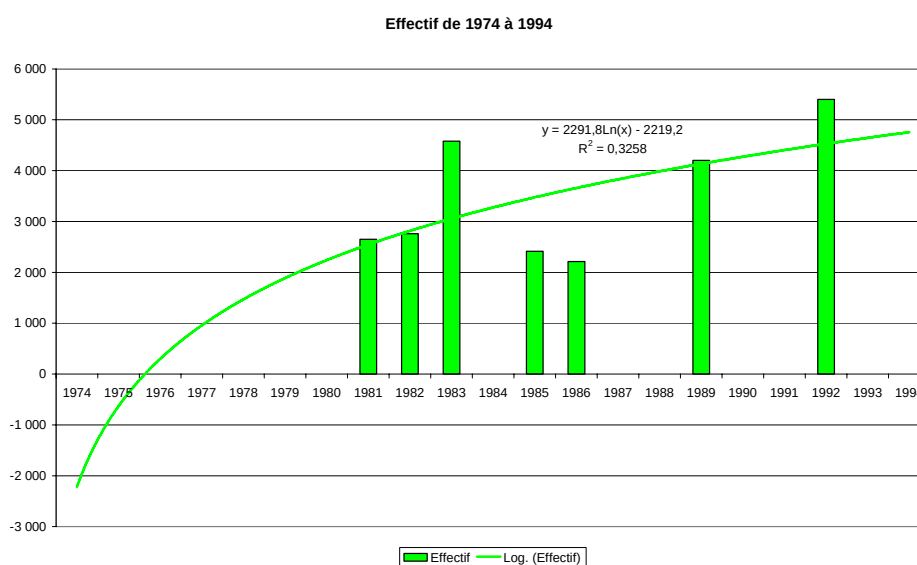
Le mouvement de privatisation des monopoles naturels comme les entreprises de production d'électricité se déclenche en Europe à partir du début des années 1980. Le Royaume-Uni du gouvernement de Margaret Thatcher se lance le premier dans la privatisation de *British Gas* en 1982. Entre 1989 et 1990, le gouvernement restructure le *Central Electricity Generating Board* autour de deux ensembles. En 1990, 60 % de la production électrique britannique se trouve ainsi privatisée¹. Le mouvement de désengagement de l'Etat touche progressivement *Technip* après son sauvetage en 1984.

3.2 - La réussite de la restructuration

Les effets du redressement se font sentir à partir de 1986. Deux gros contrats sont finalement signés en Union Soviétique en 1988, année qui voit également la signature d'un

¹ BARJOT, Dominique, « Introduction », in BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, op. cit., pp. 5 – 30.

contrat pour une usine d'oxyde d'éthylène en Chine et une usine de polyéthylène en Inde. L'équipement du champs de Khabaz en Iran est confié à l'entreprise. Les nouvelles brasseries de *Xin Tao* et de *Carling* s'ajoutent enfin au carnet de commande et achèvent de sortir les comptes de *Technip* du rouge¹. Les possibilités de négociations des nouveaux contrats s'en trouvent améliorées, et les effectifs se stabilisent.



Graphique 2.3.3.1 : Effectif de *Technip* de 1974 à 1994, d'après les procès-verbaux de conseils d'administration et les comptes-rendus d'assemblée générale (1974 – 1994), archives de *Technip*.

La bonne tenue de l'activité commerciale conduit à des résultats exceptionnels à partir de 1989². *Technip* est tirée d'affaire. Les succès s'accumulent à partir de 1990³. A la progression sensible des résultats s'ajoute une tonalité générale positive⁴. Le 6 juin, l'entreprise entre au capital de la première entreprise d'ingénierie pétrolière finlandaise, *NPL Rintenko*. Dans un contexte de renouveau de l'industrie du raffinage, *Technip* poursuit son développement en Europe et en Union Soviétique, mais également sur le marché nouveau de

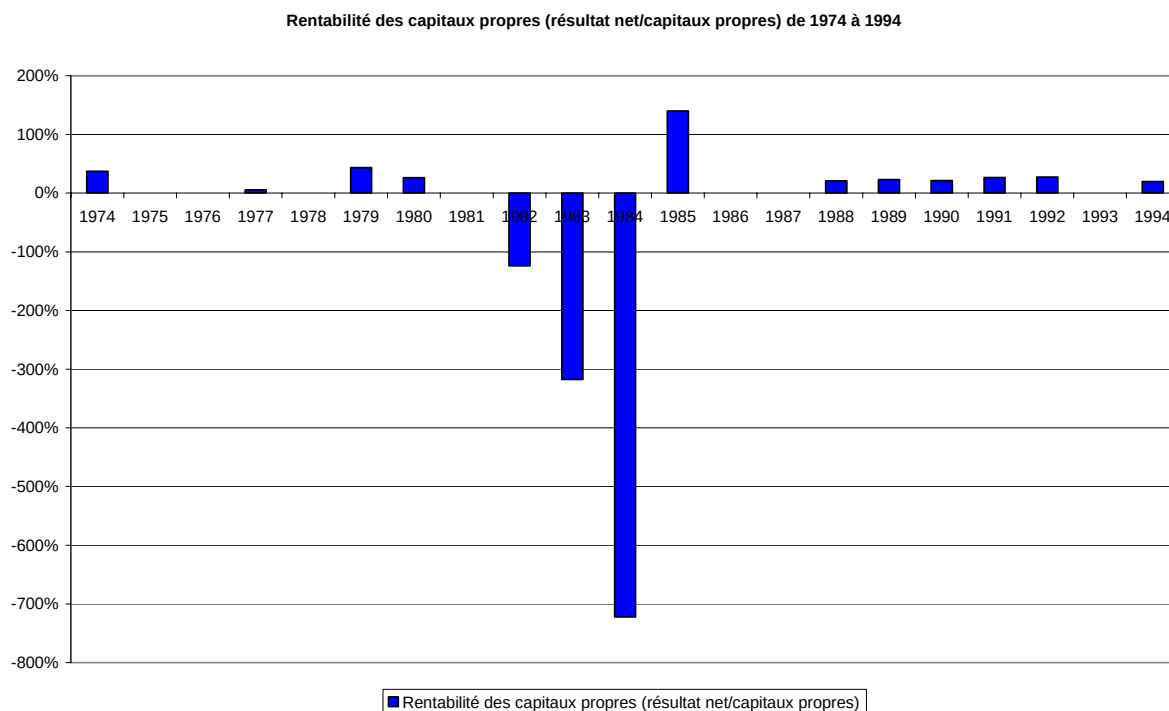
¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de *Technip*, 1988, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de *Technip*, 1989, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1990, archives de *Technip*, 1990, non paginé.

⁴ *Ibidem*.

l'Asie du Sud-Est¹. La direction propose finalement de reprendre le paiement des dividendes interrompu au début des années 1980².



Graphique 2.3.3.1 : Rentabilité des capitaux propres de *Technip* de 1974 à 1994, d'après les procès-verbaux des conseils d'administration, 1974 – 1994, archives de *Technip*.

Après la reprise en main coûteuse de son champion national, l'Etat décide progressivement de se désengager de l'entreprise. Un premier programme d'augmentation de capital est soumis au conseil d'administration en 1974³. L'aide de l'Etat reste primordiale pour le développement de *Technip* pendant les années 1970. L'entreprise collabore directement avec des organismes publics. La délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR) aide *Technip* dans son implantation à Saint-Nazaire en 1975⁴.

¹ *Ibid.*

² *Ibid.*

³ CA n° 8 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1973 – 1974), archives de *Technip*, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1985, archives de *Technip*, 1985, non paginé.

L'application dans l'entreprise de la loi sur la démocratisation du secteur public prépare la sortie du capital de l'*IFP*¹. Le début des années 1990 voit une réduction continue de la part de l'*IFP* dans le capital de *Technip*, qui s'engage sur la voie de la privatisation. L'affirmation des règles de prudence et de gestion des coûts au sein de l'entreprise permet un retour progressif de l'activité.



Article 2.3.3.2 : Articles de presse, « Technip, le redéploiement », 1988, journal inconnu, « Technip refait surface », *Le Monde*, 1987, archives du Secrétariat Général, *Technip*, 1988.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

3.3 - *Le glissement dans la sphère privée*

La dérégulation du marché de l'énergie passe au milieu des années 1980 par la suppression du contrôle des prix. Dès 1978, le contrôle des prix du fuel avait disparu. Le contrôle sur les prix pétroliers est supprimé en 1985, puis ceux du charbon et du gaz en 1986¹. Dès la fin des années 1970, l'entreprise adopte un discours d'entreprise privée à destination de ses clients étrangers. Elle se dote d'une puissance publicitaire. L'entreprise s'identifie autour d'un nouveau logo.



Logo 2.3.3.1 : Logo de *Technip* en 1977, in publicité pour *Technip* dans *Newsweek*, 1977, archives de *Technip*.

Le slogan de l'entreprise met en valeur le savoir-faire technique et organisationnel de l'entreprise. Expression très à la mode en France pendant les années 1970 en ce qu'elle symbolisait le développement de l'enseignement des techniques américaines de gestion, le *know-how* devient l'emblème de *Technip*. Ce slogan symbolise la stratégie de développement par transferts technique emprunté par l'entreprise pendant les années 1970. La construction de symboles communs s'inscrit dans un détachement vis-à-vis de l'Etat à partir de la faillite évitée de 1984. La mise en avant de la comptabilité consolidée à partir de 1988 dans les

¹ BELTRAN, Alain, « La politique énergétique de la France, une construction historique », *op. cit.*, p. 9.

procès-verbaux de conseil d'administration et les comptes-rendus d'assemblées générales révèle l'affirmation de la mentalité de Groupe¹.

Conclusion

La création des réunions hebdomadaires de synthèse eût un important effet culturel sur les modes de gestion de l'entreprise. Elles permirent un suivi régulier de la marge de l'entreprise dans les projets clé en main². Elles contrebalancèrent surtout la séparation progressive entre les gestionnaires et les ingénieurs en étant l'occasion d'un contact institutionnalisé et régulier. Un nouveau mode de gestion chercha alors à pallier les effets négatifs de l'organisation multidivisionnelle dans l'entreprise. Nourrie par l'importation des méthodes américaines de gestion et les progrès de l'informatique, la restructuration de l'entreprise pendant les années 1980 tint autant de la quête d'économies d'échelle qu'à une mutation des modes d'innovation technique.

Le mouvement de restructuration des entreprises européennes pendant les années 1980 apparaît profondément lié, comme dans le cas de *Technip*, à l'informatisation industrielle et gestionnaire. Le système japonais d'organisation, ou *J-Form*, apparaît cependant de plus en plus, à partir des années 1980 comme plus performant, remettant en cause la *M-Form* européenne héritée des Trente Glorieuses.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de Technip, 1988, non paginé.

² Lettre de la BNP, du Crédit Lyonnais et de la Société Générale à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de Technip, 22 février 1984, archives de Technip.

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

L'année 1984 correspond au licenciement de 760 personnes et suscite une motion du comité d'entreprise soulignant un « traumatisme psychologique » dans une lettre ouverte au conseil d'administration. La direction dément tout lien direct entre cette décision et l'augmentation des fonds propres de l'entreprise¹. Il convient donc d'interroger les mécanismes de substitution entre facteurs de production au sein de l'entreprise avant, pendant et après le début des années 1980. La relation entre le capital, le travail, le progrès technique et les résultats de l'entreprise des années 1960 au début des années 1990 peut ainsi être analysée.

1 - Les chocs pétroliers, entre choc d'offre et innovation technique

L'augmentation de la production des pays non membres de l'OPEP pendant les trente dernières années a été une réponse de type classique aux opportunités créées par les hauts prix de l'OPEP¹. Alors qu'une courbe de demande de pétrole liant prix et quantité peut aisément être identifiée, la modélisation de l'offre de pétrole reste difficile en raison de la multiplicité des facteurs de déterminations des niveaux de production de l'OPEP et des progrès techniques dans l'extraction du pétrole. Du côté des pays non membres de l'OPEP, leur comportement repose sur la supposition qu'ils sont preneurs de prix et suivent un principe de maximisation des profits. Il apparaît extrêmement difficile de bâtir une fonction d'offre de pétrole des pays non membres de l'OPEP qui suivrait la production industrielle des pays, tant le lien entre les prix du pétrole et sa production dans les pays développés apparaît difficile à établir. De la Seconde Guerre mondiale aux chocs pétroliers, la baisse continue des prix du pétrole s'est ainsi accompagnée d'une hausse de la production, ce qui apparaîtrait dans un premier temps contraire à la loi de l'offre et de la demande. De même, après les chocs pétroliers, la hausse

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1984, archives de Technip, 1984, non paginé.

des prix du pétrole s'est accompagnée d'une baisse de la production. Il s'agit donc de faire entrer en ligne de compte l'épuisement des ressources, le progrès technique, les incitations et les données institutionnelles². Le cas de Technip permet de cerner ces trois aspects afin de mieux comprendre la mutation économique de la période des chocs pétroliers.

La grande variable absente des modèles du marché pétrolier est le progrès des techniques d'exploration et d'extraction et ses effets sur le déplacement de la courbe d'offre. Même dans le modèle proposé par Watkins, qui s'intéresse spécifiquement à la question du repoussement de l'épuisement des ressources, le progrès technique est intégré sous la forme d'une variable temporelle. Or, l'amélioration des techniques d'extraction peut bien être envisagée sous l'angle microéconomique des incitations à innover des entreprises, notamment des incitations financières. En 1973, les réserves prouvées de pétrole dans le monde étaient de 635 milliards de barils. La production était de 59 millions de barils par jour, dont 51 % provenait de l'OPEP. Le rapport entre les réserves prouvées et la production annuelle laissait donc présager trente ans avant la fin du pétrole. Trente ans plus tard, les réserves prouvées ont augmenté de 80 %, la production de 30 % et la part de l'OPEP était passée à 40 %. Cela laissait présager encore quarante ans avant la fin du pétrole³. Les transformations des entreprises d'ingénierie pétrolière se placent au cœur de ce repoussement des limites des ressources énergétiques.

Le rôle de la guerre d'Algérie dans les difficultés de l'ingénierie pétrolière française pendant les années 1970 et 1980 fût très lourd⁴. La mauvaise conscience coloniale a sans aucun doute joué un grand rôle dans les difficultés de l'entreprise au début des années 1980. La crise que connaît alors l'entreprise provoque un glissement du marché algérien vers le marché français. La sortie de crise apparaît elle liée au développement du marché irakien, qui disparaît après la guerre irakienne. Deux guerres entre la France et des pays arabes fermèrent

¹ WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* », *op. cit.*, pp. 508 – 514.

² DEES, Stéphane, KARADELOGLOU, Pavols, KAUFMANN, Robert et alii, « *Modelling the world oil market...* », *op. cit.*, pp. 178 – 191.

³ WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* », *op. cit.*, pp. 508 – 514.

⁴ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

donc à l'entreprise des marchés importants¹. L'intégration économique européenne a favorisé une remise en cause profonde de l'approche originale de la France en matière de politique économique². Le rôle de l'héritage colonial de la France sur l'évolution de l'entreprise apparaît donc à la fois positif et négatif. Il biaise considérablement un des plus importants contrats de l'entreprise, le contrat d'Arzew, qui reste un poids jusque pendant les années 1990, mais apporte par exemple à l'entreprise la compétence d'un ingénieur vietnamien qui contribue à la sortie de la crise ouverte par le deuxième choc pétrolier. Le facteur de production constitué par le progrès technique connaît le début d'un processus d'internalisation lié à une diminution des coûts de transaction. Les transactions sur les marchés des brevets et des innovations sont internalisées au détriment des entreprises bailleuses de licence de brevet. De transactions sur des produits, elles deviennent des transactions sur des facteurs de production. La transition entre des deux types de transactions correspond dans les analyses de Thomas Coase et Oliver Williamson au propre du phénomène d'intégration des activités de l'entreprise moderne.

2 - *L'internalisation de la recherche technique*

Oliver Williamson s'appuie sur les travaux d'Alfred Chandler pour montrer en quoi la forme d'organisation multidivisionnelle signifie une diminution des coûts de transaction à l'intérieur de l'entreprise³. Il insiste notamment sur le rôle de la spécificité des actifs dans la mutation vers l'organisation intégrée. Le caractère retardataire de la mutation dans l'organisation de Technip, par exemple par rapport à Total, tient en effet à l'importation précoce du modèle américain, dont les limites sont apparues plus tardivement. Après la prise de conscience de résultats catastrophiques, l'évolution des indicateurs de performance de l'entreprise entre 1974 et 1994 montre le passage à une forme davantage maîtrisée de

¹ Entretien avec Patrick Picard, 2007.

² CRAFTS, Nicolas, et TONIOLO, Gianni (dir.), *Economic growth in Europe since 1945*, op. cit., chapitre 8, « France, 1945 – 92 », p. 211.

³ WILLIAMSON, Oliver, *Markets and Hierarchies : Analysis and antitrust Implications* (Marchés et hierarchies. Analyse et implications antimonopolistiques), Free Press, New York, 1975, p. 117.

croissance du chiffre d'affaire. L'accroissement de taille passe désormais après l'accroissement de la rentabilité propre.

Périodes	1974-1984	1985-1994
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats	-9%	-4%
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire	46%	12%
Taux de croissance annuel moyen du résultat net	-1003%	-3%

Tableau 2.1 : Indicateurs de performance de *Technip* de 1974 à 1994, d'après les comptes-rendus des conseils d'administrations, 1974 – 1994, calculs de l'auteur.

La prise de conscience de la mutation nécessaire des modes de gestion, d'organisation et de recherche technique de l'entreprise aboutit en 1984 à une transformation radicale de l'entreprise. Les évolutions des mentalités de gestion sont pourtant visibles dès la fin des années de forte croissance des Trente Glorieuses, en 1973. Le ton alors triomphaliste s'allie en effet à une insistance inédite sur la rationalisation de la gestion.

« Aussi peut-on bien dire, paradoxalement, qu'une compagnie comme la nôtre peut trouver dans cette situation des raisons d'optimisme. Plus que jamais, en effet, l'avenir des sociétés industrialisées repose tout entier sur leur capacité à gérer rationnellement les moyens dont elles disposent. Or, cette exigence n'est rien d'autre que la philosophie et la raison d'être de l'ingénierie. » ¹

¹ CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973), archives de *Technip*, non paginé.

Le parallèle entre le métier de l'ingénieur et celui du gestionnaire reste prégnant. Le passage d'une direction par des ingénieurs à une direction par des gestionnaires professionnels est perçu comme importante. La réflexion menée par les cadres dirigeants de l'entreprise en 1973 révèle les raisons qui ont conduit *Technip* droit à la faillite. L'assimilation de la capacité de gestion rationnelle des moyens à une « philosophie » et à une « raison d'être » tend à évacuer la question de la fin poursuivie par l'entreprise et de son inscription dans un monde de ressources pétrolières finies. Les débuts du développement durable au sein de l'entreprise constituent une réponse à cette évolution dans le cadre d'une diminution des responsabilités de l'Etat. La mutation que connaît l'entreprise pendant les années 1980 la transforme en une entreprise de services parapétroliers au sens large.

3 - *L'intégration multidivisionnelle*

Le moment d'achèvement de la mise en place de l'organisation multidivisionnelle apparaît lié à une rupture des cycles d'innovation technique qui marquaient l'évolution de l'entreprise depuis les années 1950. Cette rupture consiste en un creux marqué pendant les années 1980. Or, cette période correspond sur le plan technique à une phase de collaboration avec des entreprises et des centres de recherche français dans le domaine du nucléaire. Cette collaboration porte sur l'informatique. L'informatique connaît alors une phase de maturation qui conduit à la diffusion au public du micro-ordinateur au début des années 1990. Le directeur informatique de *Technip*, informaticien vietnamien sans doute en relation avec le co-inventeur du micro-ordinateur et également informaticien vietnamien Truong Trong Thi, joue probablement un rôle dans cette mutation. Or, le développement de l'informatique de projet a des conséquences directes sur l'informatisation de la gestion, elle-même inscrite dans le mouvement de rationalisation et de restructuration de l'entreprise initié par Pierre-Marie Valentin.

Les effets de la révolution informatique apparaissent liés à l'affirmation du caractère non décroissant de la productivité marginale des facteurs de production. Il n'est ici d'aucun intérêt de calculer la productivité marginale de l'entreprise, qui produit de grosses unités

industrielles. Les tests empiriques agrégés du modèle de Romer, fondé justement sur l'idée d'une stabilité ou d'une croissance de la productivité marginale des facteurs de production, s'avèrent précisément non concluants dans la période antérieure à 1980, et concluants par la suite. Dans un contexte de pénurie pétrolière, l'amélioration de la productivité remplace l'accroissement des capacités de production qui était la règle pendant les Trente Glorieuses. L'augmentation de la productivité du capital dépasse largement celle du nombre de nouveaux biens d'équipements construits.

Le cas de *Technip* permet ainsi de mieux comprendre les effets microéconomiques des chocs pétroliers et de la troisième révolution industrielle après celle de la vapeur et de l'électricité, la révolution informatique. Le rôle de la diversification des activités et l'institutionnalisation de la recherche et développement dans la mutation organisationnelle de l'entreprise pendant les années 1980 ressort clairement. Le rôle de la quête d'économies d'échelle apparaît en revanche plutôt comme une suite correspondant pendant les années 1990 à une nouvelle réorganisation de l'entreprise sur un modèle multinational. L'importation de l'organisation multidivisionnelle à *Technip* pendant les années 1950 connaît plusieurs limites révélées par la crise des années 1980. Une première limite tient au rôle des ingénieurs dans la direction de l'entreprise, bien mise en évidence pour la période allant de 1958 à 1974. Une deuxième limite tient à la spécialisation de l'entreprise, qui reste très importante jusqu'aux chocs pétroliers.

Le deuxième choc pétrolier provoque donc l'achèvement de la mise en place de l'organisation multidivisionnelle en poussant à une diversification des activités et à une rationalisation des méthodes de gestion liée à l'apparition d'une couche de gestionnaires professionnels. La crise économique européenne des années 1980 peut ainsi être analysée comme la conséquence d'une importation des méthodes économiques américaines à la suite de la Deuxième Guerre mondiale peut-être trop mécanique et limitée par la rivalité transatlantique. Le début des années 1990 correspond aux prodromes de la privatisation de l'entreprise, qui voit son marché s'animer à nouveau. C'est pourtant l'année 1994 qui constitue le point de bascule dans l'histoire du Groupe. En 1994, *Technip* conclût en effet un

accord avec *Air Products* pour l'exploitation du brevet de liquéfaction de gaz, achète un grand nombre d'entreprise, se réorganise, conclût une série de contrats importants et s'introduit en bourse. A la veille de la privatisation, toutes les énergies accumulées des ingénieurs de l'entreprise n'attendent qu'une conjoncture favorable, qui se dessine enfin pendant la seconde moitié des années 1990. Commence alors la grande phase d'expansion qui a mené l'entreprise à sa situation actuelle.

CONCLUSION GENERALE

La célébration du cinquantenaire de Technip en 2008 a fourni l'occasion d'écrire un ouvrage d'histoire économique de deux-cents pages sur l'histoire de la première entreprise d'ingénierie pétrolière française en termes de chiffre d'affaires. Fondée en 1958, Technip est aujourd'hui une entreprise parapétrolière multinationale qui construit des unités d'extraction et d'acheminement de pétrole et de gaz, des usines de liquéfaction, des raffineries, des usines pétrochimiques et de grosses unités industrielles. Cotée au CACNext20, elle a un chiffre d'affaires de cinq milliards et demi d'euros et emploie 21 000 collaborateurs. L'histoire de Technip présente un intérêt certain pour l'histoire économique contemporaine en ce qu'elle permet d'analyser les mutations des politiques industrielles et des entreprises européennes depuis les années 1950. Les chocs pétroliers ont joué un rôle dans son évolution. La volonté de diversification des sources d'approvisionnement liée au premier choc pétrolier permet l'expansion de l'entreprise. Le deuxième choc pétrolier correspond à l'inverse pour Technip à une crise et à une restructuration profonde. Technip permet donc une étude de cas des conséquences microéconomiques des chocs pétroliers sur les modèles de croissance des grandes entreprises européennes.

La méthode de l'étude repose sur la construction d'une base de données par recensement systématiques des procès-verbaux des conseils d'administration, des comptes-rendus d'assemblée générale et des rapports annuels. L'entreprise ne disposait pas de statistiques de long terme sur ses principaux indicateurs comme son chiffre d'affaires, son résultat net après impôt, ses capitaux propres, son endettement, son actionnariat, ses efforts d'innovation ou ses effectifs sur le long terme. Des calculs comptables ont permis de retrouver les données manquantes en s'appuyant sur les autres données disponibles. Une centaine de séries comptables et financières ont ainsi été rassemblées et s'ajoutent à des statistiques sur les gros contrats, les avancées techniques ou les effectifs de l'entreprise sur

cinquante ans. Toutes les données monétaires sont déflatées grâce à l'indice des prix français à la consommation de l'INSEE et données en euros de 2005.

La grande variable absente des modèles économiques du marché pétrolier est souvent le progrès des techniques d'exploration et d'extraction et ses effets sur le déplacement de la courbe d'offre de pétrole. Même dans les modèles économiques qui s'intéressent spécifiquement à la question du repoussement de l'épuisement des ressources, le progrès technique est la plupart du temps intégré sous la forme d'une variable temporelle¹. L'étude de son impact sur le modèle de croissance de l'entreprise nécessite de pallier l'absence de données sur les dépenses en recherche et développement avant les années 1990. L'interrogation porte donc sur l'évolution des rôles respectifs des différents facteurs de production de l'entreprise à long terme, des années 1950 à nos jours. La base de données a ensuite été confrontée aux archives écrites de l'entreprise et de l'IFP. Des entretiens ont été menés avec des dirigeants ou anciens dirigeants de l'entreprise et plusieurs de ses collaborateurs afin de répondre à la question des effets des chocs pétroliers sur les entreprises européennes. L'innovation dans le secteur parapétrolier et le repoussement des limites des ressources énergétiques qu'elle a permis depuis les années 1950 ont-ils été exogènes ou endogènes à des entreprises comme Technip ? Est-il possible de mettre en évidence une évolution du modèle de croissance de l'entreprise ?

1 - Une entreprise d'Etat dans les chocs pétroliers

L'étude d'une grande entreprise parapétrolière occidentale des années 1950 aux années 2000 permet d'analyser les mutations structurelles de l'économie des pays développés depuis les Trente Glorieuses. Une analyse historique permet de distinguer trois temps dans l'histoire de l'entreprise, de 1958 à 1974, date du premier choc pétrolier, de 1974 à 1994, date de l'introduction de Technip en Bourse à Paris et New-York, et de 1994 à nos jours. La réussite

de l'entreprise des années de sa création aux chocs pétroliers fut due à l'alliance entre l'apport technique de l'Institut Français du Pétrole (IFP) et l'apport organisationnel des entreprises américaines.

1.1 - Le fruit de la politique industrielle française des Trente Glorieuses (1958 – 1973)

La structure concurrentielle du marché pétrolier français évolue pendant les années 1950 vers un marché d'économie mixte, dont la naissance de Technip constitue un cas exemplaire. Technip fut le produit d'une volonté politique gaullienne de constitution d'un monopole public de construction d'équipement énergétique à partir de la division ingénierie de l'Institut Français du Pétrole (IFP). L'Etat français choisit de fonder l'entreprise à capitaux mixtes sur une alliance entre un centre de recherche français, l'IFP, et une entreprise d'ingénierie américaine riche d'une longue expérience et d'une bonne réputation, Catalytic, achetée en 1961 par une société américaine bailleuse de licences de brevets, Air Products. L'émergence de cette nouvelle entreprise s'inscrit dans l'intervention industrielle accrue des politiques économiques keynésiennes. Les signatures de contrats de l'entreprise à l'étranger doivent permettre d'importantes commandes de matériel aux industriels français et une amélioration de la balance des paiements.

« La France a construit sur le plan énergétique une politique originale, remarquable par son homogénéité et son ampleur, qui n'a été rendue possible que par le biais d'une volonté de continuité, un ferme dirigisme et des structures de décision tout à fait adaptées à ce type d'orientation. Depuis une quinzaine d'années, toutefois, le modèle français connaît des signes d'infléchissement notable et, même, des remises en cause profondes. »²

¹ WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* » (« La rareté du pétrole : qu'ont révélé les trois dernières décennies ? »), in *Energy policy*, n° 34, 2006, pp. 508 – 514.

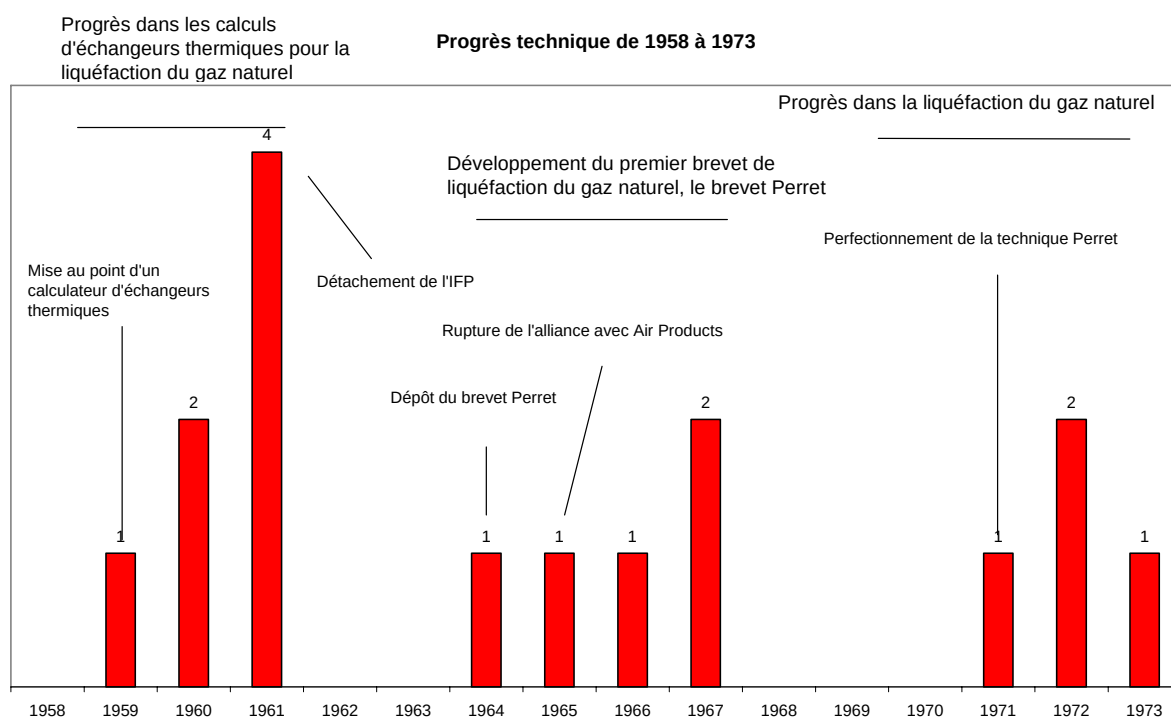
² BELTRAN, Alain, « La politique énergétique de la France, une construction historique », in *Annales des mines*, août 1998.

Pendant la première période, le rôle des collaborations transatlantiques en recherche et développement apparaît double. Les projets communs permettent des transferts de techniques et le rattrapage économique des Etats-Unis, mais la collaboration s'arrête lorsque la collaboration devient un moyen pour les Américains de contrôler l'avancement des projets techniques concurrents bientôt plus avancés¹. Après la probable copie par Catalytic du brevet Perret de liquéfaction du gaz naturel, mis au point par Technip, l'alliance entre les deux entreprises est rompue en 1965, date du retrait français de l'OTAN et du développement plus large d'une tension politique franco-américaine. Le rééquilibrage technique prépare la fin d'une première phase de rattrapage économique européen vis-à-vis des Etats-Unis qui avait commencé à la fin de la Seconde Guerre mondiale.

Le recensement des avancées techniques significatives en chiffres absolus dans les procès-verbaux des conseils d'administration permet de pallier l'absence de données légales sur la recherche et développement avant les chocs pétroliers et de tester le caractère cyclique de la collaboration et de l'innovation technique théorisé par Joseph Schumpeter². Les phases d'innovation suivent les phases de collaboration, avant la rupture, puis la négociation de nouvelles alliances. Un tel cycle apparaît clairement dans le progrès technique de l'entreprise, avec trois phases d'innovation dans chacune des trois périodes considérées toutes trois closes par des décisions en matière d'innovation. Les temps morts entre ces trois périodes correspondent quant à eux aux phases de collaboration qui préparent les ruptures d'innovation.

¹ Entretien avec Jean-Luc Gaffard, février 2007.

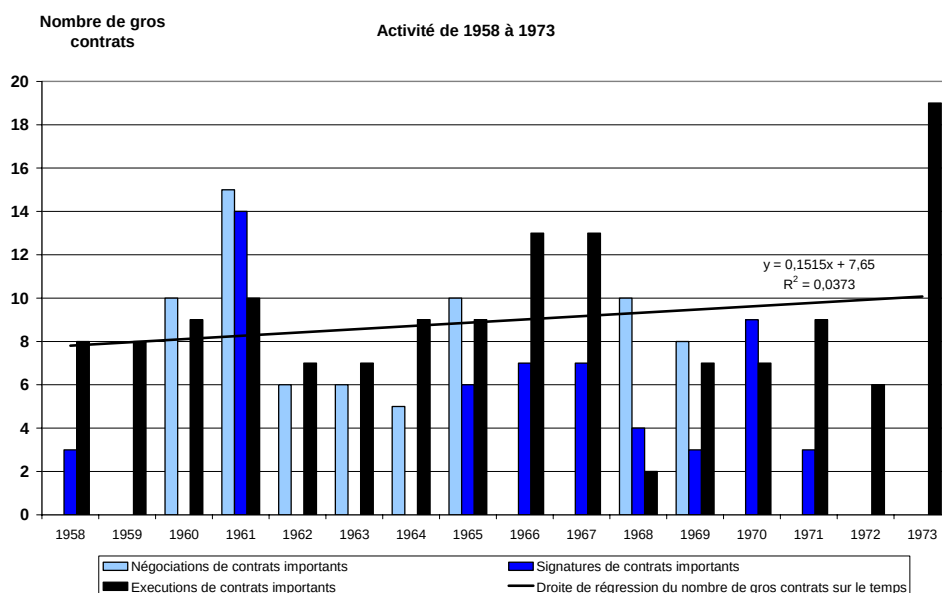
² SCHUMPETER, Joseph, *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung (Théorie de l'évolution économique)*, 1911.



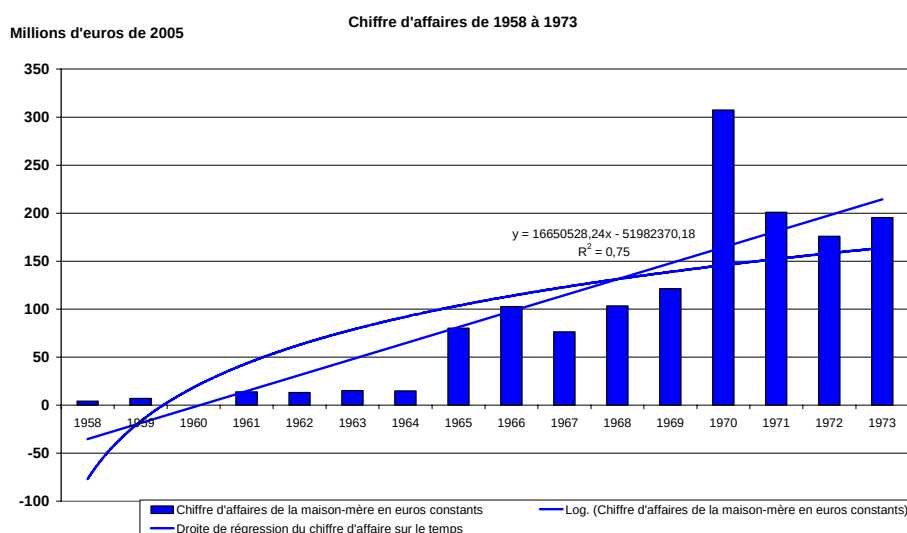
Graphique 10.1.1 : Progrès technique de Technip de 1958 à 1973, recensement des avancées techniques significatives dans les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 1973.

Les trois premiers points hauts du cycle d'innovation de l'entreprise correspondent à des innovations dans la liquéfaction du gaz naturel liées à une forte demande d'approvisionnement énergétique des pays développés. L'affirmation de la production de masse apparaît alors comme une des manifestations du mouvement d'américanisation de l'économie européenne à partir des années 1950. L'examen des contrats pendant cette première période montre le succès de la stratégie portée par l'entreprise. Le premier essor de l'activité de Technip naît d'une demande croissante en équipement de raffinage en Europe de l'Ouest. Les projets se multiplient au début des années 1960, les équipes de l'entreprise étudiant des projets de raffineries dans l'ancienne Afrique Equatoriale Française et en Allemagne de l'Est. Le début des années 1960 correspond aux véritables débuts industriels de l'entreprise. A l'issue de la première phase de son existence, en 1973, à la veille du premier choc pétrolier, l'entreprise mène une vingtaine de gros projets de front. La fin des premiers projets correspond à une seconde phase de croissance ricardienne sans profits, qui voit le

chiffre d'affaires compris entre cinquante et deux cent millions d'euros actuels, avec un pic à trois cent millions en 1970.

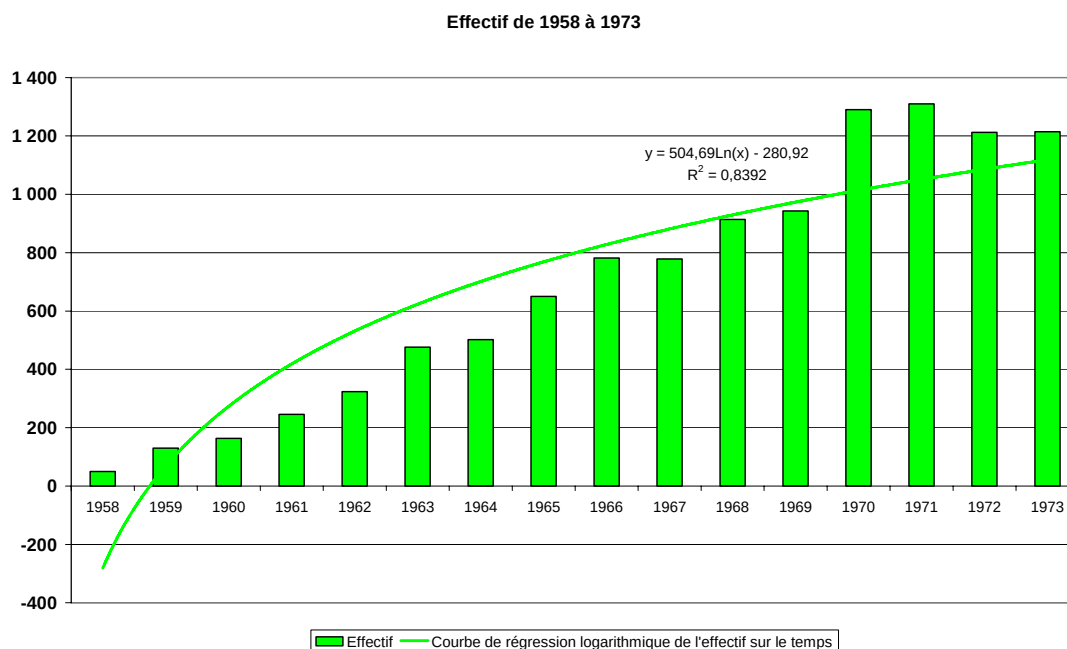


Graphique 10.1.2 : Activité de Technip de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 1973.



Graphique 1.1.3 : Chiffre d'affaires de Technip de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 1973.

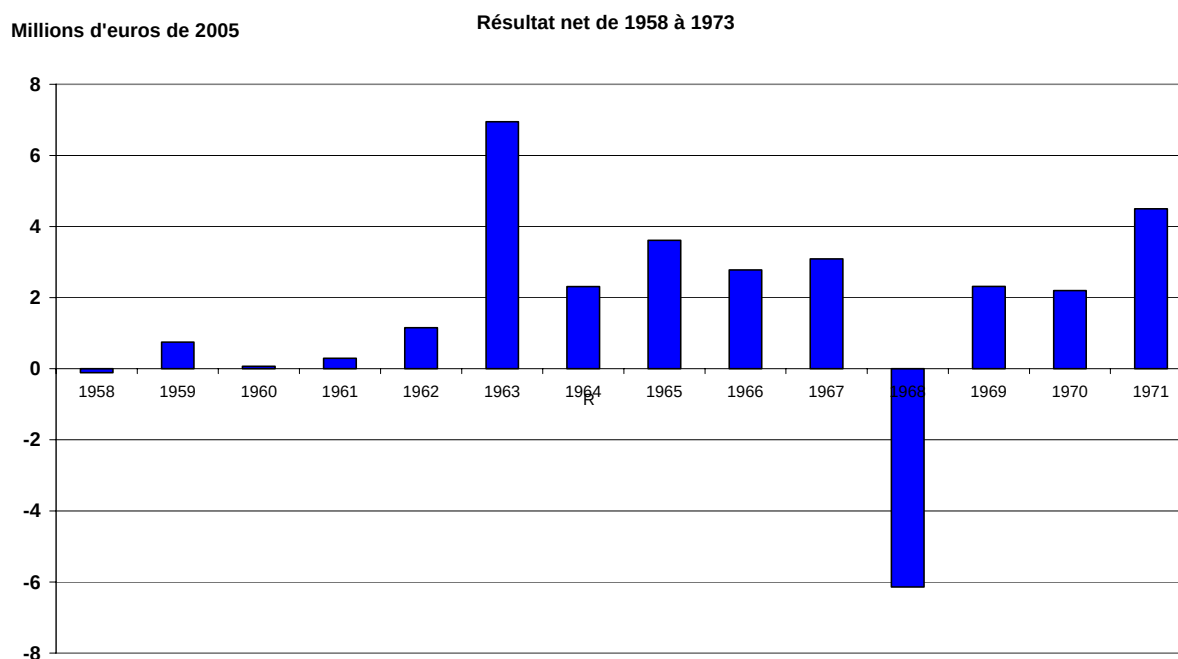
La croissance annuelle moyenne du chiffre d'affaires, de 44 % jusqu'en 1965, a tendance à se ralentir pendant la période, mais reste de 18 % grâce à la bonne tenue de la croissance de la production française dans son ensemble. Les profits vont à l'Etat ou sont réinvestis dans de nouveaux projets au profit des effectifs en croissance. Nicolas Crafts et Gianni Toniolo ont bien mis en évidence ce contrat implicite entre les dirigeants des grandes entreprises européennes et les syndicats. La limitation des exigences salariales est obtenue en contrepartie d'un investissement accru en main d'œuvre, qui se ralentit pourtant tout au long de la période.



Graphique 10.1.4 : Effectif de Technip de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 1973, archives du Secrétariat général, Technip.

Le cas de Technip permet d'aborder les logiques microéconomiques des politiques keynésiennes des Trente Glorieuses. La construction des premiers projets grève les comptes de l'entreprise au début des années 1960. Le déficit permanent des débuts de Technip rendu possible par le soutien financier de l'Etat doit permettre de relancer l'activité industrielle.

L'entreprise ne recourt pas au crédit bancaire, ce qui l'exclue d'un mécanisme de relance direct par l'offre de monnaie mais la multiplication des grands contrats s'inscrit dans un mécanisme de comptabilité économique *ex ante* du chiffre d'affaires qui nourrit la création monétaire. Le calcul du chiffre d'affaires constitue ainsi rapidement un enjeu pour les dirigeants. Le chiffre d'affaires comptable, pour lequel les statistiques sont disponibles, ne prend en effet pas en compte le chiffre d'affaires induit par le carnet de commande. Afin d'inclure celui-ci et de donner une image l'évolution future du marché de l'entreprise, un chiffre d'affaires économique est calculé à partir de 1966¹. La fin des années 1960 correspond à une passe difficile pour l'entreprise, qui subit de plein fouet la dévaluation de 1968, la flambée des prix et la hausse de l'acier².

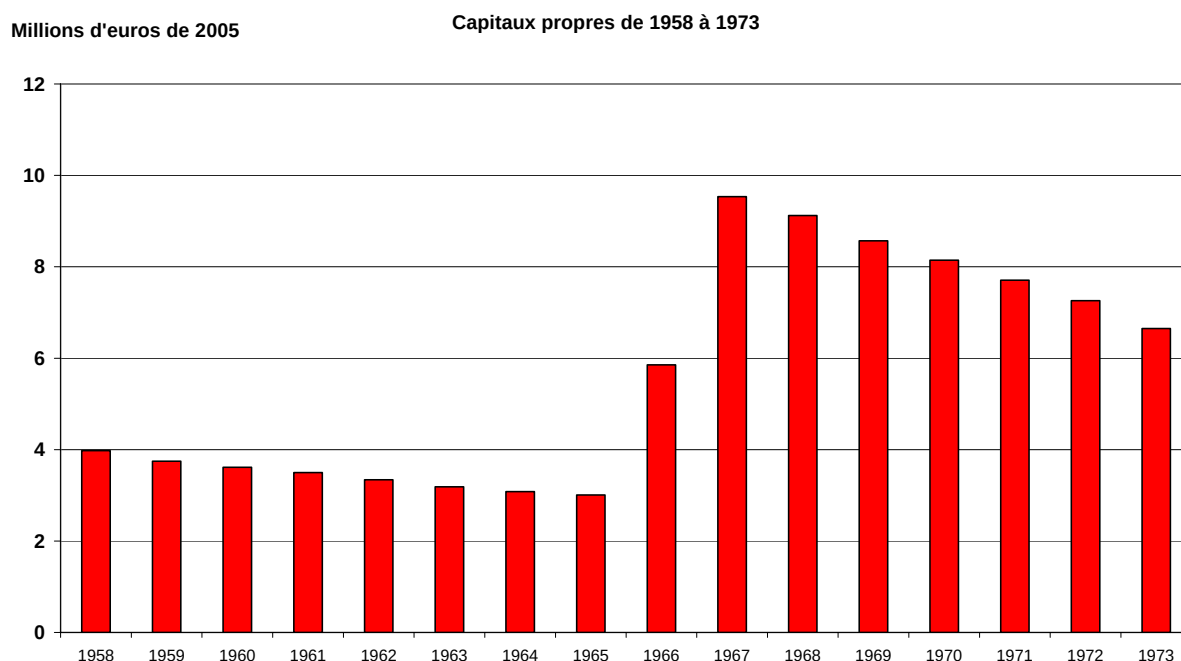


Graphique 10.1.5 : Résultat net de Technip de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 1973, archives du Secrétariat général, Technip.

¹ Assemblée générale ordinaire. Exercice 1966, archives de Technip, non paginé.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970), archives de Technip, non paginé.

Le calcul du chiffre d'affaires économique engage une gestion à crédit de l'entreprise qui nourrit sa croissance pendant le début des années 1960 mais se grippe avec le développement de l'inflation à la veille des chocs pétroliers. La gestion de l'entreprise se fonde sur la prise en compte du carnet de commande, donc des résultats futurs. Ce mode de comptabilité nourrit l'inflation et connaît dès la fin des années 1960 des ratées, symbolisées par un effort public de régulation des comptes de l'entreprise. L'inflation érode le capital de l'entreprise malgré des tentatives d'augmentation des fonds propres. Le problème de la comptabilisation des contrats apparaît alors dans toute sa difficulté.



Graphique 10.1.6 : Capitaux propres de Technip de 1958 à 1973, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 1973, archives du Secrétariat général, Technip.

La naissance de Technip s'inscrit dans un paysage industriel français historiquement marqué par trois grands types de modèles de croissance. Le modèle de croissance de l'entreprise de chemin de fer, par exemple le Paris-Lyon-Marseille, se fonde sur l'héritage des modes de gestion paternalistes. Le modèle de croissance de la grande firme industrielle à la

française, par exemple Rhône-Poulenc, s'inspire de l'importation des techniques américaines de gestion. Le modèle de croissance de l'entreprise d'économie mixte, par exemple la Société d'Aménagement du Rhône, allie principe du service public et valorisation de l'entrepreneuriat. Afin de situer Technip parmi ces trois modèles, il s'agit en premier lieu de souligner l'héritage des méthodes de gestion paternaliste favorisées par un contexte historique de plein-emploi. L'entreprise construit ainsi des logements sociaux pour attirer ses futurs employés dans un contexte de hausse des prix du logement. Technip s'inspire en deuxième lieu du modèle de la grande firme à la française en amorçant un glissement progressif des fonctions de direction des ingénieurs vers des gestionnaires professionnels.

Les mutations organisationnelles affectent l'entreprise dès sa création. Un premier organigramme est fixé en 1959¹. Dès 1961, l'extension de l'entreprise en Espagne s'accompagne d'un projet de renforcement de la structure interne de l'entreprise par l'engagement de nouveaux cadres² non ingénieurs de formation. Le projet nécessite l'investissement dans de nouveaux locaux de direction, la séparation de l'IFP et une nouvelle organisation fortement inspirée de celle de Catalytic³. Les « divisions » et les « départements » correspondent ici en fait à des structures de type fonctionnel, comme la fonction de commercialisation, en opposition au type divisionnel par lignes de produit, projet par projet. L'analyse plus fine de l'organisation d'une fonction révèle le maintien d'une organisation divisionnelle par lignes de produits à l'échelon inférieur, comme le révèle l'exemple de la fonction technico-commerciale, ici appelée « division »⁴.

¹ Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959), non paginé.

² Assemblée générale ordinaire du 26 juin 1961. Rapport du conseil d'administration, archives de Technip, 1961.

³ Air Products, « *A brief history of Air Products and Chemicals, Inc.* » (« Une brève histoire d'Air Products and Chemicals, Inc. »), <http://www.airproducts.com/PressRoom/AboutAirProducts/comphist.htm>, consulté le 2 mai 2007.

⁴ Entretien avec Dominique Barjot, 2007.

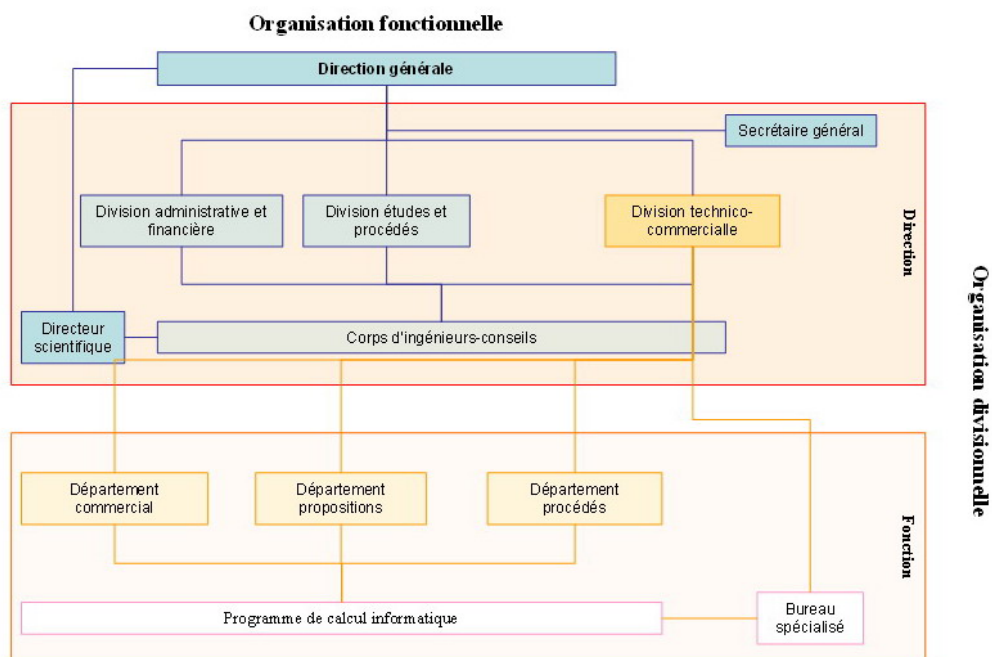


Figure 10.1.1 : Schéma de l’organigramme de la direction générale et de la division technico-commerciale de Technip pendant les années 1960 et 1970, d’après les procès-verbaux des conseils d’administration et les compte-rendus d’assemblée générale, archives de Technip.

La création de Technip s’inscrit dans l’émergence d’un mode d’organisation multidivisionnel et matriciel où deux axes horizontaux reprenant les grands domaines de gestion, comme les propositions commerciales ou les ventes, croisent deux axes verticaux structurés autour des projets. L’émergence de ce modèle multidivisionnel, qui juxtapose des strates d’organisation fonctionnelle et divisionnelle, a été mis en évidence par l’historien économiste Alfred Chandler dans les Etats-Unis du XIX^e siècle¹. Il se répand largement dans les grandes entreprises européennes à partir des années 1950². La première organisation de l’entreprise fut donc une organisation multidivisionnelle inspirée du modèle américain. Elle ne connut pourtant son achèvement qu’à l’issue du deuxième choc pétrolier. Technip s’inscrit

¹ CHANDLER, Alfred D. JR, *The visible hand of managers*, Harvard University Press, 1977, “Introduction”.

² AMATORI, Franco et COLLI, Andrea, « *Strategies and structures of European enterprise* » (« Stratégie et structure de l’entreprise européenne »), in BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l’histoire des entreprises ?*, Revue économique, vol. 58, n°1, Presses de Sciences Po, 2007.

en troisième lieu dans le modèle de l'entreprise d'économie mixte en alliant des capitaux en provenance d'un centre de recherche public, l'IFP, et d'une entreprise américaine, Catalytic bientôt rachetée par Air Products.

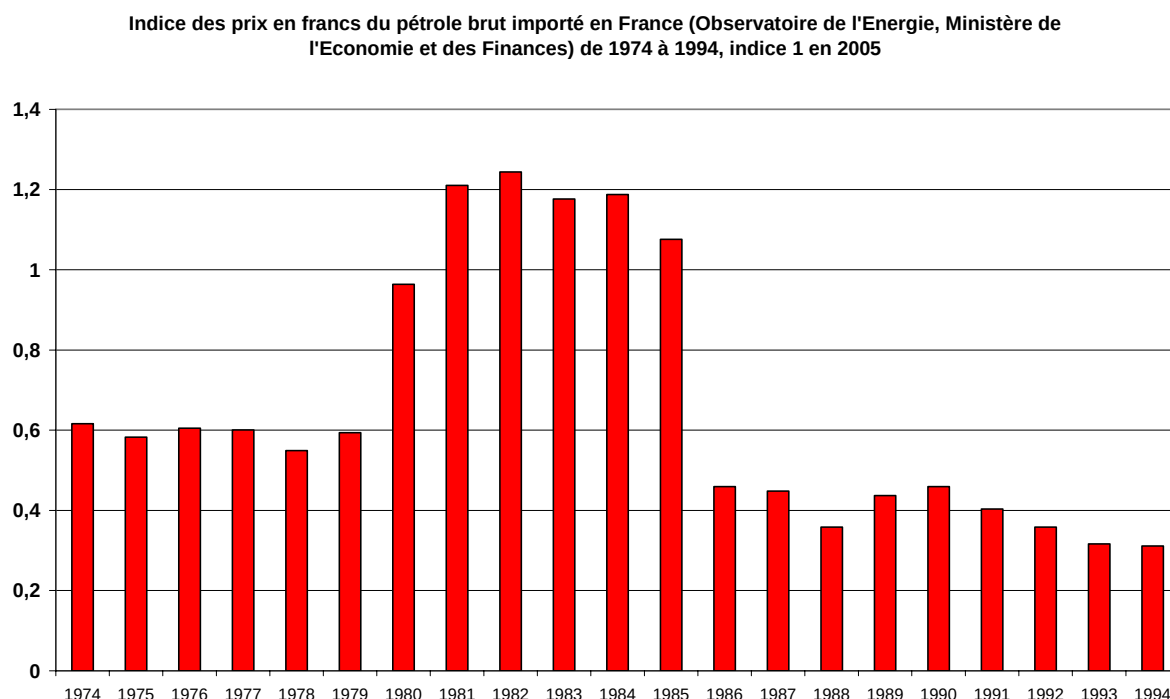
Technip forme donc une synthèse originale des modèles de croissance français des Trente Glorieuses en s'appuyant sur un contrat implicite alliant limitation des exigences salariales pour les syndicats et augmentation des investissements pour la direction. L'affirmation de l'organisation multidivisionnelle participe de la promotion d'une couche de gestionnaires qui remplacent progressivement les ingénieurs dans les directions des entreprises. Le modèle de croissance synthétique de Technip pendant les années 1960 allie donc un espoir de promotion sociale, un contrat implicite de limitation des revendications de salaires en échange d'investissements massifs dans l'accroissement des capacités de production, et une innovation de rattrapage par importation des techniques américaines. L'inflation, la fin du rattrapage économique européen et les chocs pétroliers remettent en cause ce premier modèle de croissance à partir de 1974.

1.2 - Crise et restructuration dans les chocs pétroliers (1974 – 1994)

A partir des années 1970, les pays de l'OPEP et les principaux producteurs cherchent à ôter aux pays développés les monopoles du raffinage et de l'industrie pétrochimique et à s'industrialiser en construisant des équipements de raffinage et de pétrochimie sur leur sol¹. L'évolution des prix du pétrole importé en France permet de distinguer le premier du deuxième choc pétrolier, qui provoque un nouveau doublement des prix. Les clients principaux d'entreprises comme Technip, qui étaient jusqu'alors les compagnies pétrolières occidentales, et surtout américaines, deviennent les compagnies pétrolières nationales des

¹ Entretien avec Patrick Picard, Secrétaire général de Technip, avril 2007.

pays producteurs de pétrole¹. Dans un marché restreint, le rôle des entreprises parapétrolières apparaît renforcé². L'activité de l'entreprise se développe jusqu'au début des années 1980. La poursuite du cycle de construction d'équipements pétroliers initié au début des années 1970 se conjugue à la volonté de diversification des approvisionnements des grandes compagnies pétrolières occidentales pour favoriser les commandes de Technip. Le tassement des marchés de l'entreprise ne date que de 1979³. Il n'est ressenti sur le plan comptable que trois années plus tard, en 1982, lorsque le nombre de contrats importants en exécution diminue de plus de moitié.

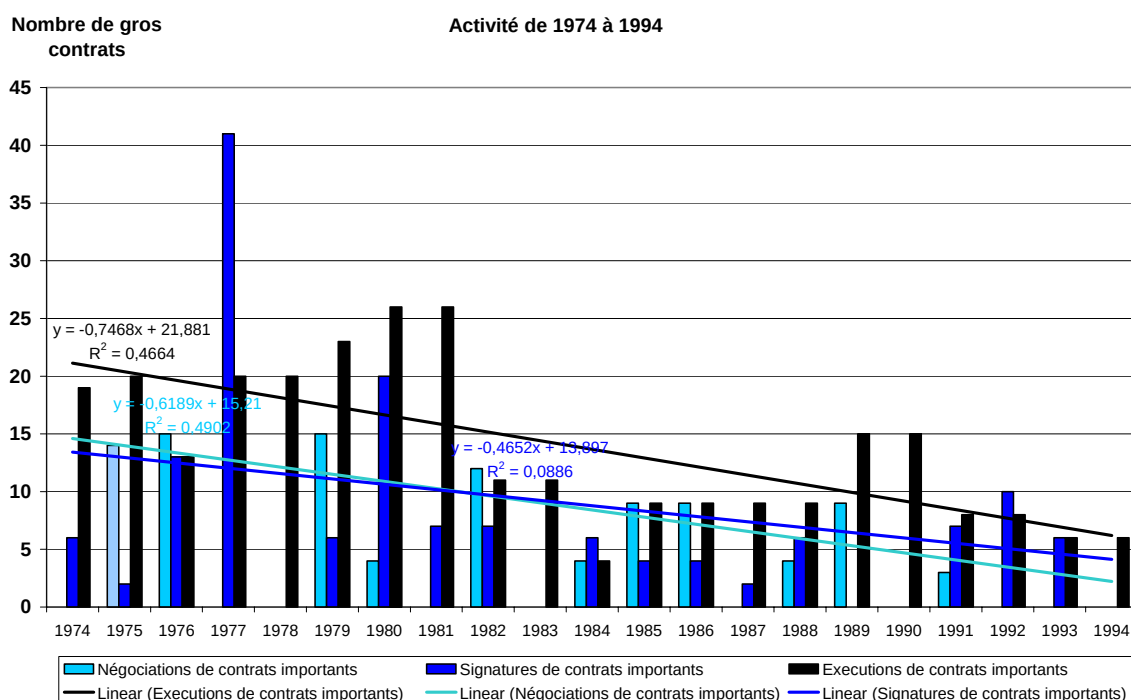


Graphique 10.2.1 : Indice des prix en francs du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) de 1974 à 1994, indice 1 en 2005.

¹ DEES, Stéphane, KARADELOGLOU, Pavols, KAUFMANN, Robert et alii, « *Modelling the world oil market : assessment of a quarterly econometric model* » (« Modéliser le marché mondial du pétrole : évaluation d'un modèle économétrique trimestriel »), in *Energy policy*, n° 35, 2007, pp. 178 – 191.

² Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 6 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1970 – 1971), archives de Technip, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de Technip, 1979, non paginé.



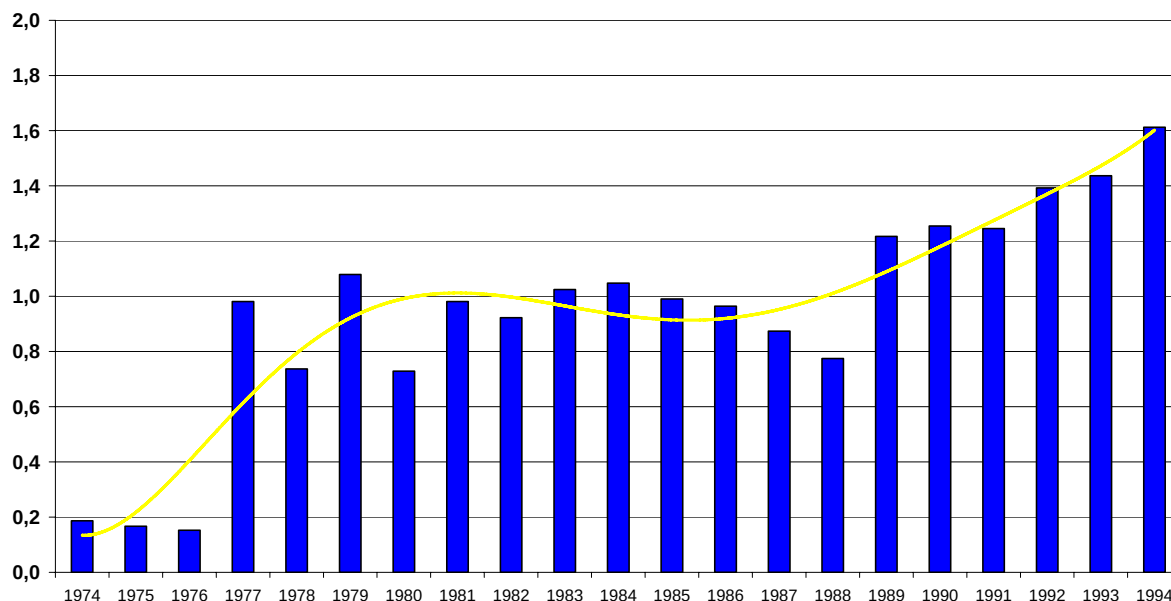
Graphique 10.2.2 : Activité de Technip de 1974 à 1994, tiré des procès-verbaux de conseils d'administration, archives de Technip.

Le deuxième choc pétrolier frappe directement les activités de Technip. Le déclenchement de la guerre Iran - Irak provoque en 1980 l'interruption de la construction d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel en Irak¹. Le nombre d'exécution de contrats passe de vingt-six à onze de 1980 à 1982. Ce mouvement est général dans l'ingénierie pétrolière mondiale, les investissements américains dans le secteur baissant de manière drastique pendant les années 1980.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1980, archives de Technip, 1980, non paginé.

Milliards d'euros de 2005

Chiffre d'affaires de 1974 à 1994



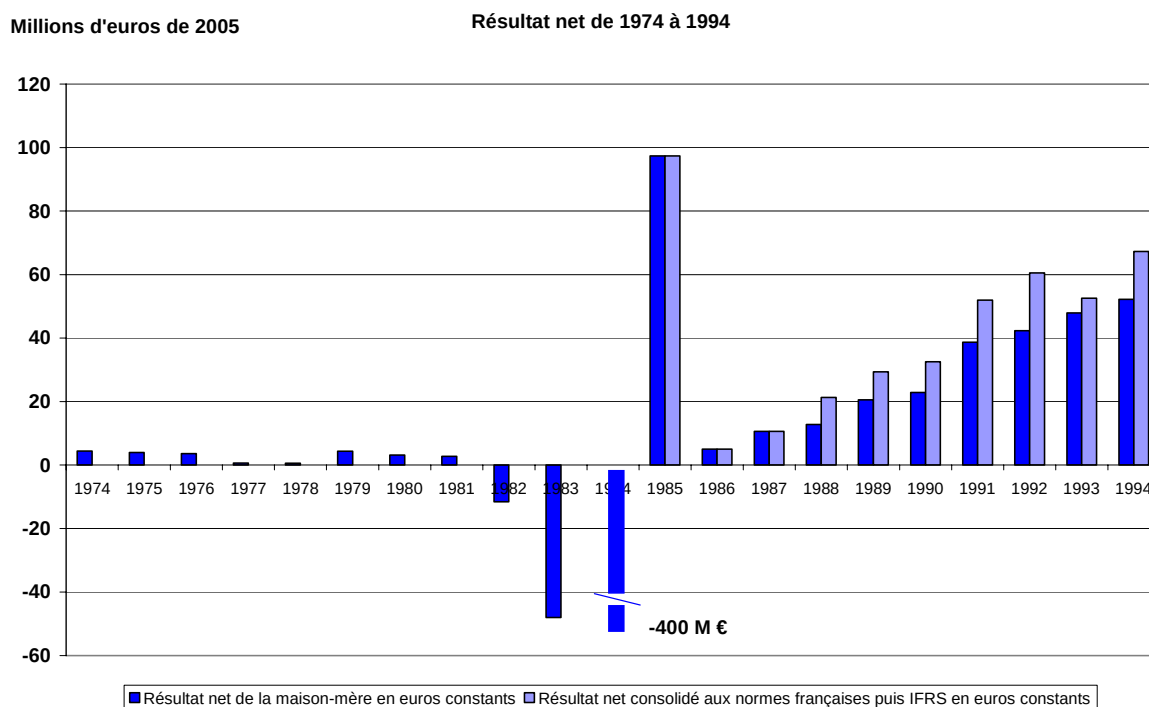
Graphique 10.2.3 : Chiffre d'affaires de Technip de 1974 à 1994, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1974-1994.

La présentation du chiffre d'affaires économique avait tendance, jusqu'au premier choc pétrolier, à surestimer le profit réel de l'entreprise. Les problèmes de calculs de bénéfices liés au contexte inflationniste des années 1970 appellent bientôt à l'introduction d'un nouveau système comptable dès 1975. Ses débuts sont difficiles et entraînent des reports des assemblées générales suite à des retards de calculs¹. L'Etat cherche à mieux contrôler les comptabilités d'entreprises comme Technip. Un contrôle fiscal sur l'année comptable 1975 conduit l'année suivante le Trésor à imposer à l'entreprise aux capitaux majoritairement publics une réforme des méthodes de comptabilisation des contrats. De nouvelles procédures pour l'amortissement des utilités de chantier sont introduites². L'entreprise s'enfonce dans de graves difficultés au début des années 1980. La dégradation du niveau d'investissement se fait sentir en 1983. Parallèlement, la direction met en avant le caractère bénéfique pour l'industrie

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1976, archives de Technip, 1976, non paginé.

française des contrats en signature afin d'appuyer une demande d'aide au gouvernement¹. L'année 1984, située à mi-distance du choc pétrolier de 1974 et de l'introduction en bourse de l'entreprise en 1994, correspond au creux de la vague et constitue l'aboutissement des difficultés de Technip pendant toutes les années 1970 et 1980.

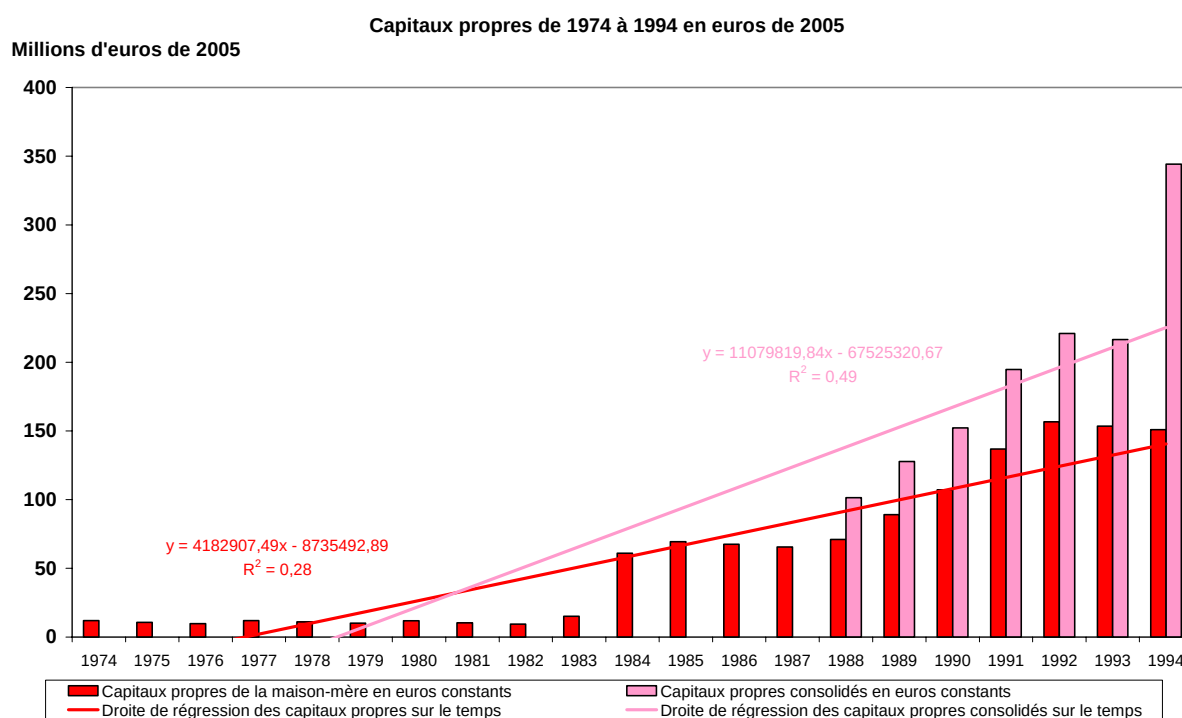


Graphique 10.2.4 : Résultat net de Technip de 1974 à 1994, d'après les procès-verbaux de conseils d'administration et les comptes-rendus d'assemblée générale (1974 – 1994), archives de Technip.

Face à la gravité de la situation financière de l'entreprise, pour la première fois, la nécessité de mettre en place des crédits bancaires importants est exprimée en 1982. Le commissaire aux comptes de l'entreprise est ainsi mis sous pression pour certifier les paiements qui prennent en fait un retard considérable, et s'engage sur un terrain illégal. Il est radié de la profession¹. Le 22 février 1984, les principales banques bailleuses de fonds à Technip, la BNP, le Crédit Lyonnais et la Société Générale, adressent une lettre au Président

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1983, archives de Technip, 1983, non paginé.

le menaçant de cesser tout crédit. Un emprunt de six cent mille francs, l'équivalent de plus de soixante-dix mille euros constants, est souscrit, notamment auprès du Crédit Lyonnais, qui se livre à une étude approfondie de la structure financière de l'entreprise. La crise que connaît l'entreprise conduit à une amélioration de la connaissance par les dirigeants des modes de financement de la société et à une meilleure connaissance mutuelle avec les banquiers.

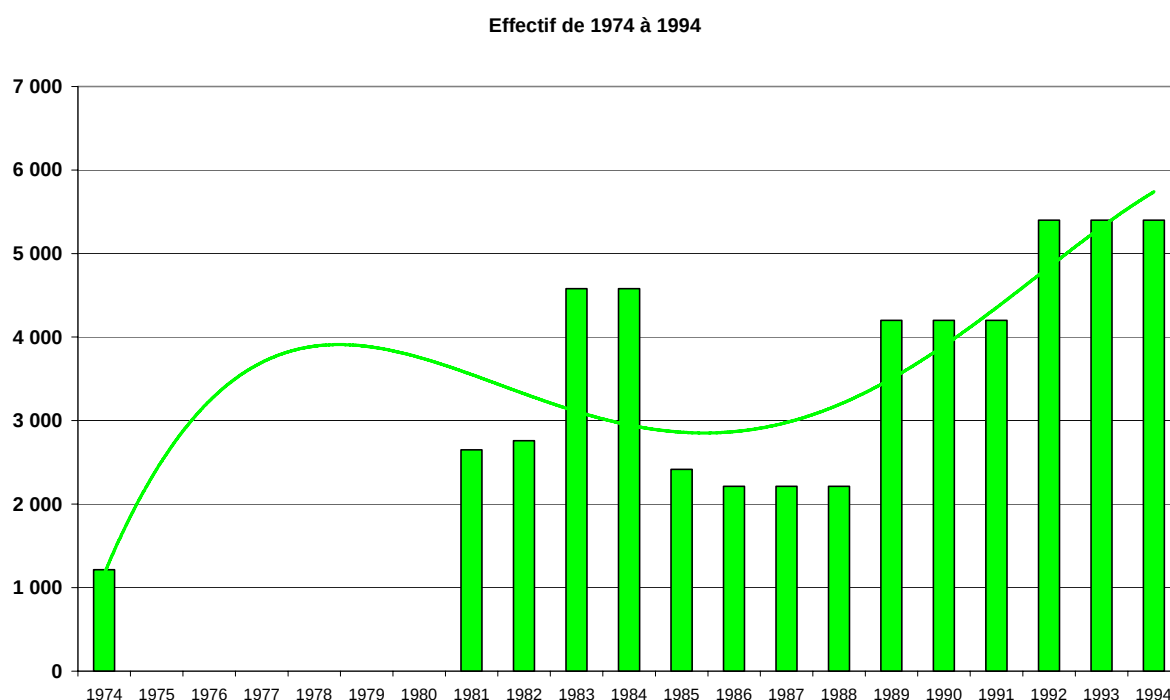


Graphique 10.2.5 : Capitaux propres de Technip de 1974 à 1994, d'après les procès-verbaux des conseils d'administration, 1974 – 1994, archives de Technip.

L'année 1984 coïncide avec la reprise en main de l'entreprise par l'Etat. En accord avec les pouvoirs publics, l'entreprise décide une augmentation de capital. Celle-ci n'est pas couverte en totalité, ce qui aggrave la situation des fonds propres de l'entreprise. Le capital est ramené de trois cent millions de francs à zéro, puis augmenté à un milliard quatre cent millions de francs. Le sauvetage de l'entreprise, permis par l'Etat, est pourtant tout sauf une

¹ Entretien avec Patrick Picard, Secrétaire général de Technip, mai 2007.

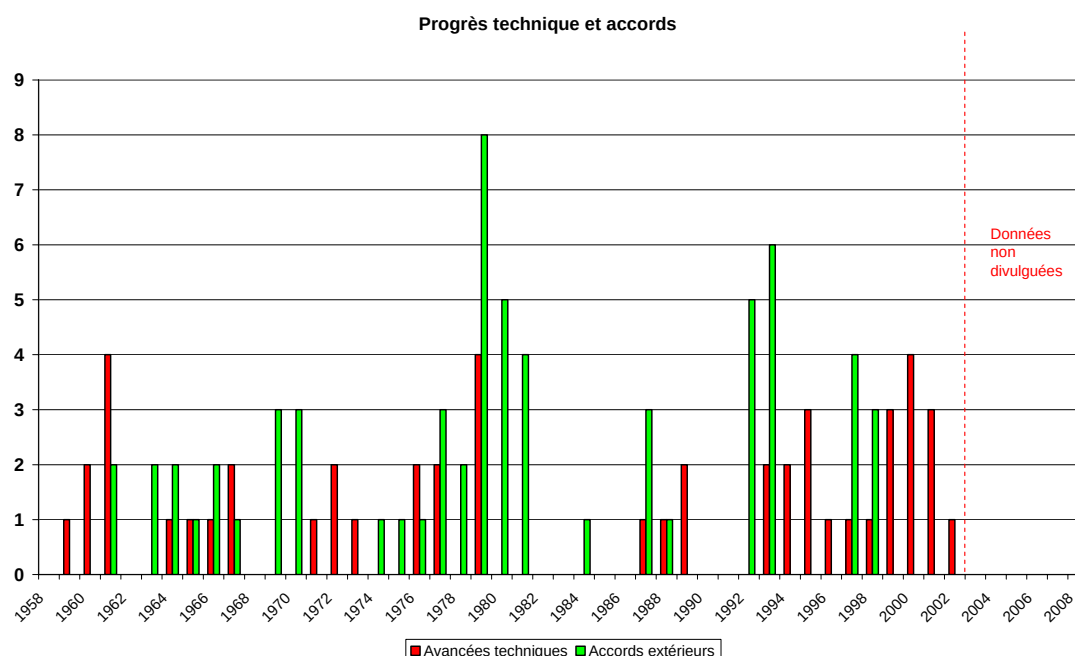
nationalisation. L'actionnaire public majoritaire, l'IFP, se désengage progressivement de l'entreprise. Des mouvements de grève animés par la CGT tentent de lutter contre le retrait de l'Etat et la collaboration informatique avec la Société Générale des matières Nucléaires (SGN) sur laquelle s'appuie la rationalisation de la gestion. La rationalisation de la gestion de l'entreprise s'accompagne de nombreux licenciements de 1984 à 1988.



Graphique 10.2.6 : Effectif de Technip de 1974 à 1994, d'après les procès-verbaux des conseils d'administration 1974 – 1994, archives de Technip.

L'entreprise cherche à contrôler l'état de rattrapage technologique des pays émergents avant de mener ses propres avancées techniques. La fin des années 1980 est marquée par un redressement et un grand mouvement de collaboration et de transferts techniques. L'étude d'une entreprise d'ingénierie pétrolière pose le problème des transferts de technologie à destination des pays producteurs de pétrole et de leur lenteur malgré la construction d'un grand nombre d'installations pétrolières sous le contrôle et la supervision des autorités des pays émergents ainsi qu'avec de la main-d'œuvre locale. La construction des moyens de

production pétroliers apparaît ainsi au cœur de l'asymétrie technique entre pays développés et pays émergents. Les nationalisations ou les prises de contrôle des installations pétrolières par certains pays émergents, comme l'Iran pendant les années 1950, le Mexique pendant les années 1980 ou le Venezuela pendant les années 2000, masquent en effet mal l'incapacité de ces pays à mener le processus plus technique et dépendant de savoirs-faire spécifiques de la construction des installations pétrolières. La constitution de Groupements d'Intérêt Industriel avec des entreprises occidentales pendant les années 1960 est progressivement supplantée pendant les années 1970 et 1980 par des alliances avec des entreprises d'ingénierie de pays émergents. Un examen des statistiques d'accords extérieurs et d'avancées techniques bâties par recensement des procès-verbaux des conseils d'administration et des comptes-rendus d'assemblée générale permet de montrer une alternance cyclique entre les accords de collaboration extérieurs à l'entreprise et les avancées techniques avec un pic au début des années 1980. Les cycles durent en moyenne de cinq à six ans, ce qui permet de les relier aux cycles économiques moyens dits de Juglar. Ces phases de collaboration et d'innovation sont liées à la nécessité de la circulation de la connaissance pour l'innovation technique et à une volonté de contrôle de la concurrence, notamment des investissements en innovation.



Graphique 1.2.7 : Avancées techniques et accords extérieurs de 1958 à 2008, d'après les procès-verbaux des conseils d'administration 1958 - 2008, archives de Technip.

Les transferts de technologie ne signifient pas une perte d'avance technique pour l'entreprise, qui choisit une stratégie de rendements croissants par augmentation de la qualification et des procédures. Dans un article précurseur paru en 1977, Charles Parigot, responsable des transferts de technologie de Technip, explique ses méthodes de transfert de technologie comme argument de vente dans le cas de la raffinerie de Skikda en Algérie¹. La corrélation entre le nombre d'avancées techniques recensées dans les sources précitées et les accords extérieurs montre un lien faible mais relativement peu significatif, avec un coefficient de corrélation (R^2) de 0,58. La corrélation entre le nombre d'avancées techniques et les accords avec des entreprises de pays émergents montre quant à elle un lien fort et significatif entre le progrès technique et la collaboration avec des entreprises de pays émergents, avec un coefficient de corrélation de 0,78. L'évolution des publicités de Technip montre également un glissement des thèmes iconographiques vers le « développement durable ».

Derrière la vente du « développement durable » se cache un intérêt bien compris de sauvetage de l'entreprise et de contribution au développement industriel de marchés potentiels pour de plus gros contrats. Le premier choc pétrolier initie une transformation des objectifs affichés de l'entreprise. Le développement de Technip dans les pays émergents et en temps de crise engage une diversification sur des marchés moins techniques sur lesquels se démarquer de ses concurrents par des innovations significatives devient accessible à moindre coût². Alors que les clients traditionnels de l'entreprise étaient les compagnies pétrolières occidentales, essentiellement américaines, les pays de l'OPEP cherchent à partir des chocs pétroliers à développer leurs capacités industrielles de transformation du pétrole extrait sur leur sol. Les nouveaux clients de l'entreprise deviennent les sociétés nationales des pays arabes et des autres producteurs majeurs d'hydrocarbures³. Les Etats du Tiers Monde producteurs de pétrole imposent en fait la constitution de sociétés mixtes. Technip apporte ses procédures, et

¹ DOLLE, Jean et PARIGOT, Charles, « *When you transfer technology...* » (« Du transfert de technologie... »), in *Hydrocarbon processing*, juillet 1977, articles de 1969 à 1989, communication interne, archives de Technip.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1982, archives de Technip, 1982, non paginé.

³ Entretien avec Patrick Picard, Secrétaire général de Technip, mai 2007.

le pays client ses ouvriers et ses matériaux¹. Ces types d'accords se multiplient au début des années 1980.

S'il provoque une prise de conscience de la dépendance pétrolière occidentale, le premier choc pétrolier inaugure également une prise de conscience de la dépendance des pays producteurs en matière d'ingénierie. Dans un contexte de crise, les pays producteurs de pétrole n'ont en effet pas intérêt à la faillite de l'entreprise parapétrolière. Le mécanisme d'équipement en installations pétrolières des pays producteurs de pétrole repose en effet sur le chiffrage des coûts des projets. Le pays producteur de pétrole demande pour chaque projet le financement d'une ou de plusieurs banques occidentales, qui exigent de disposer d'une évaluation précise des bénéfices futurs et surtout des coûts, notamment des coûts initiaux d'équipement².

Technip cherche à conquérir le marché de la formation technique des personnels des compagnies pétrolières des pays émergents. Des réflexions sont ainsi menées dès 1970 sur la possibilité de facturer des prestations de sélection et de recrutement de personnels techniques spécialisés, de formation professionnelle, d'organisation et d'assistance technique à la mise en route et à la conduite d'installations industrielles, en France et à l'étranger³. La réponse stratégique d'une grande entreprise parapétrolière comme Technip face à la volonté d'émancipation technique et économique des pays émergents consiste à faire la publicité de son engagement en faveur du développement du Tiers-Monde. L'entreprise avait déjà une petite expérience dans les usines agro-alimentaires. Elle développe la commercialisation de ces unités dans le cadre de partenariats avec des Etats pauvres à partir de la moitié des années 1970. Technip participe au Bureau pour le Développement de la Production Agricole (BDPA)

¹ *Ibidem.*

² *Ibid.*

³ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de Technip, non paginé.

à partir de 1977¹. La diversification dans l'agro-alimentaire apparaît ainsi comme s'inscrivant en partie dans un discours publicitaire sur le « développement durable ».

Un bon exemple du nouveau rapport des entreprises parapétrolières avec les pays émergents après le premier choc pétrolier est constitué par le contrat Petrosul pour la construction d'une usine de pétrochimie au Brésil pendant les années 1980. Afin de percer dans le marché de l'éthylène, Technip accepte de montrer aux Brésiliens tous les détails de la réalisation d'une usine, faisant le pari que l'extension du marché qui en résultera compensera ce transfert de connaissances. En Arabie Saoudite, Technip s'allie avec la SADC, une société à capitaux mixtes dont la part locale est détenue par des Palestiniens exilés. Or, la condition de participation de l'entreprise occidentale, donc probablement la raison du choix de Technip, consiste en un transfert de technologie. « Un accord d'assistance technique règlera la rémunération de ses services » ². En d'autres termes, tous les bénéfices de l'investissement conjoint vont à Technip. Les Etats émergents payent littéralement l'entreprise occidentale pour favoriser leur rattrapage économique et technique.

Il y a donc un conflit d'intérêt entre l'entreprise parapétrolière, qui voit un intérêt technique à la collaboration avec des entreprises locales, et l'Etat, qui souhaite éviter le transfert de techniques stratégiques. L'évolution de la participation de l'IFP dans les fonds propres de Technip montre bien une diminution de l'influence étatique dans le capital de l'entreprise, précisément à partir du début des années 1980, qui coïncide avec le pic du développement des accords internationaux de transferts de technologie à destination des pays émergents. Le conflit d'intérêt entre l'entreprise en voie d'industrialisation et l'Etat éclate dans le sauvetage de l'entreprise qui amène à une redéfinition du rôle économique des pouvoirs publics. La diversification des activités s'ajoute à l'institutionnalisation de la recherche et développement pour conduire à une restructuration de l'organisation de l'entreprise pendant les années 1980. La restructuration s'appuie en particulier sur une informatisation de l'entreprise.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977, archives de Technip, 1977, non paginé.

² *Ibidem*.

Le développement de l'informatisation fait l'objet pendant les années 1980 de gros investissements¹. Le responsable des grands projets informatiques de Technip, Nguyen Quang Tien, est un informaticien d'origine vietnamienne, membre avec Truong Trong Thi, co-inventeur du micro-ordinateur, de l'Association des Informaticiens Vietnamiens de France². A travers un Groupement d'Intérêt Industriel avec la SGN, aujourd'hui partie d'Areva³, le département informatique qu'il dirige développe des systèmes automatisés « pour une ingénierie industrielle ouverte sur l'informatique »⁴. Le marché du raffinage connaît en effet un relatif déclin des constructions de raffineries au profit de l'informatisation d'installations existantes⁵. L'année de la faillite évitée de l'entreprise correspond ainsi à la mise en place de la première gestion centralisée de raffinerie pour l'entreprise mixte Petromin-Ross en Arabie Saoudite⁶. L'augmentation de la part des contrats de services oriente l'entreprise à la fin des années 1980 vers des activités de conseil en ingénierie et de sous-traitance dans la réalisation des grands contrats⁷. L'aboutissement des avancées de l'entreprise dans le domaine de l'informatique de projet trouve son aboutissement en 1987 dans la création d'une filiale spécialisée dans la conception assistée par ordinateur, ou CAO⁸.

Les années 1980 voient un changement du rôle du progrès technique dans la croissance de l'entreprise. L'écran d'ordinateur remplace les planches à dessin des origines. Technip entame une série de procès contre son ancien allié Air Products, qu'elle accuse d'avoir volé son brevet de liquéfaction de gaz naturel. L'entreprise d'ingénierie française ne pèse pourtant pas lourd pour faire reconnaître son brevet au Japon face au Ministère de l'Industrie japonais, soucieux d'éviter les fluctuations de l'approvisionnement énergétique de l'archipel en gaz naturel liquéfié depuis l'Indonésie⁹. L'entreprise gaspille son énergie dans une lutte perdue d'avance, sans vendre d'usines pendant ce temps perdu¹⁰. Le droit international de protection de l'innovation s'avère moins influent que les intérêts stratégiques nationaux, dont Technip, qui en est le produit, avait pourtant une conscience très claire. L'échec de l'affrontement avec Air Products, entreprise bailleuse de licences de

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de Technip, 1989, non paginé.

² Cité dans le site de l'AIVF, http://aivfweb.free.fr/presentation_aivf/presentation%20aivf.htm, consulté le 30 mai 2007.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1979, archives de Technip, 1979, non paginé.

⁴ *Ibidem*.

⁵ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1983, archives de Technip, 1983, non paginé.

⁶ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1984, archives de Technip, 1984, non paginé.

⁷ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de Technip, 1988, non paginé.

⁸ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1987, archives de Technip, 1987, non paginé.

⁹ Entretien avec Patrick Picard, Secrétaire général de Technip, avril 2007.

¹⁰ *Ibidem*.

brevet extérieure à l'entreprise, pousse alors Technip à favoriser une internalisation de sa recherche technique dans le cadre d'une vaste réorganisation.

La direction mène une réflexion sur la structure interne de l'entreprise. Aux débuts de l'entreprise, le Président-Directeur-Général concentre les capacités de décision. En 1967, la proposition de création d'un poste de Directeur Général initie une première division entre les capacités de décisions stratégiques et opérationnelles¹. L'organisation de l'entreprise dans les années 1960 était une organisation multidivisionnelle de type matricielle et juxtaposait des divisions par lignes de produits et des fonctions transversales. Le principal avantage de la forme multidivisionnelle réside dans la présence de systèmes de contrôle. Ceux-ci conduisent en fait à une distinction entre décisions stratégiques et opérationnelles au sein de Technip. Cette mutation s'inscrit dans un mouvement plus large de convergence entre les Etats-Unis et l'Europe, mis en évidence dès 1970 par la *Harvard Business School*². L'organisation multidivisionnelle de l'entreprise connaît une évolution majeure pendant les années 1980. Après une quasi-faillite, une nouvelle organisation est dévoilée en 1984.

Quatre objectifs président à la restructuration des années 1980 : l'efficacité commerciale, la souplesse d'intervention au niveau global, l'unicité des méthodes et la rapidité opérationnelle. Les deux directions « division entreprise » et « division gaz, chimie, nucléaire » sont remplacées par trois fonctions. L'ensemble des moyens d'études est regroupé au sein d'une fonction unique, la « division » « études et approvisionnement ». S'y ajoutent deux autres fonctions principales par type d'activité, la « division » « projets » et la « division » « construction mise en route ». Dans un second temps, le changement de direction amène un accroissement de l'autorité des responsables d'affaires par ligne de produits, au niveau divisionnel. Une meilleure continuité est instaurée entre les phases d'acquisition, de réalisation et de règlement des contrats. La fonction de commercialisation

¹ Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967), archives de Technip, non paginé.

² WILLIAMSON, Oliver, *Markets and hierarchies*, op. cit.

sort renforcée de la réorganisation. La fonction de contrôle est enfin centralisée¹. Les années 1980 correspondent donc à un renforcement de l'organisation multidivisionnelle.

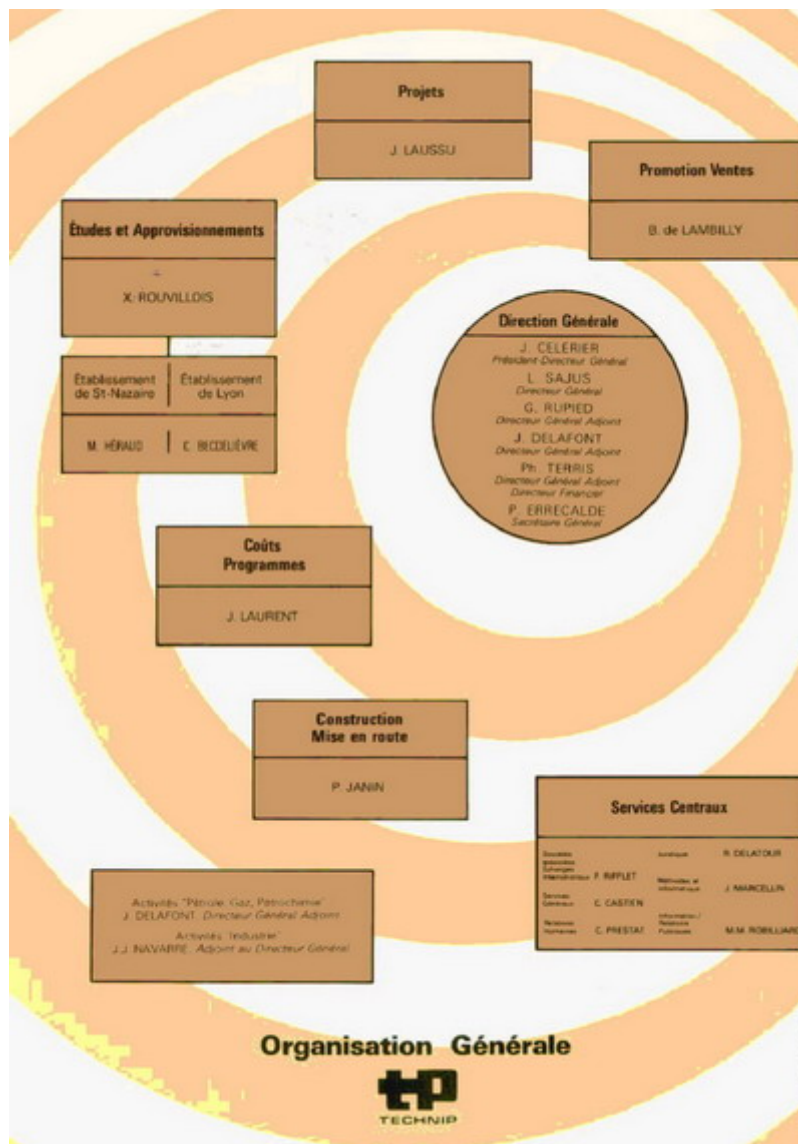


Figure 10.2.1 : Organigramme de Technip en mars 1984, « Organigrammes de 1972 à 1984 », communication interne, archives de Technip, 1984.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

La transformation de l'organisation ne se limite pas à des mutations dans les formes des hiérarchies gestionnaires. Des actions cherchent à améliorer l'incitation au sein de l'entreprise grâce à des mécanismes d'intéressement au résultat¹. Au niveau de la direction, l'achèvement du mouvement de réorganisation prend la forme en 1989 des débuts des plans d'options de souscription d'action à hauteur de 5 % du capital². Le mouvement de réorganisation de l'entreprise s'appuie sur l'informatisation de la gestion. Des plans d'informatisation interne du Groupe sont ainsi mis en place régulièrement à partir de 1988³. De matricielle, l'organisation multidivisionnelle devient donc organique, avec deux niveaux hiérarchiques, un niveau fonctionnel transversal et un niveau divisionnel. Son achèvement permet la sortie de la crise au début des années 1990 et l'ascension du Groupe, introduit en bourse à Paris et à New-York à partir de 1994.

1.3 - *L'ascension d'une multinationale (1995 – 2007)*

Les effets du redressement se font sentir à la fin des années 1980 et pendant les années 1990. Deux gros contrats sont signés en Union Soviétique dès 1988, année qui voit également la signature d'un contrat pour une usine d'oxyde d'éthylène en Chine et une usine de polyéthylène en Inde. L'équipement du champs de Khabaz en Iran est confié à l'entreprise. Les nouvelles brasseries de *Xin Tao* et de *Carling* s'ajoutent enfin au carnet de commande, initient un mouvement de diversification et achèvent de sortir les comptes de Technip du rouge⁴. Les possibilités de négociations de nouveaux contrats s'en trouvent améliorées et les effectifs se stabilisent. Technip est tirée d'affaire. La direction propose finalement de reprendre le paiement des dividendes interrompu au début des années 1980⁵.

¹ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de Technip, 1988, non paginé.

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

³ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989, archives de Technip, 1989, non paginé.

⁴ Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1988, archives de Technip, 1988, non paginé.

⁵ *Ibidem*.

Le nouveau slogan de l'entreprise, « Technip, we know how », qui met en valeur le savoir-faire technique et organisationnel de l'entreprise, symbolise la stratégie de développement technique empruntée par l'entreprise pendant la seconde moitié des années 1980. La construction de symboles communs s'inscrit dans un détachement financier vis-à-vis de l'Etat à partir de la faillite évitée de 1984. La mise en avant de la comptabilité consolidée dans les procès-verbaux de conseil d'administration et les comptes-rendus d'assemblées générales à partir de 1988 révèle l'affirmation de l'identité de Groupe¹. Après la reprise en main coûteuse de son champion parapétrolier national, l'Etat décide progressivement de se désengager de l'entreprise. L'application dans l'entreprise de la loi sur la démocratisation du secteur public prépare la sortie du capital de l'IFP². Le début des années 1990 voit une réduction continue de la part de l'IFP dans le capital de Technip, qui glisse progressivement dans la sphère privée. L'affirmation des règles de prudence et de gestion des coûts au sein de l'entreprise permet un retour progressif de l'activité dans un nouveau rapport à l'innovation. L'analyse économique de l'histoire de l'entreprise doit donc porter sur le changement de son modèle de croissance pendant le début des années 1980.

2 - Vers une innovation endogène

L'analyse du modèle de croissance de l'entreprise s'appuie sur l'étude de l'évolution à court et à long terme des résultats de l'entreprise. Dans un premier temps, l'évolution à court terme des résultats est analysée en distinguant six périodes courtes, 1960-1964, 1965-1973, 1974-1984, 1985-1994 et 1995-2007. Dans un second temps, la comparaison porte sur deux périodes longues, 1958-1980 et 1985-2007. L'analyse cherche à mesurer l'évolution du lien entre les différents facteurs de production et la réussite de l'entreprise.

¹ *Ibid.*

² Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1975, archives de Technip, 1975, non paginé.

2.1 - *La modification des poids relatifs des facteurs de production*

Le choix des coupures chronologiques correspond aux grandes transformations de l'entreprise. En 1965, l'alliance fondatrice entre Technip et l'entreprise américaine Air Products est rompue. En 1973, le premier choc pétrolier bouleverse profondément le marché de l'entreprise. En 1984, l'entreprise connaît la quasi-faillite et la restructuration. En 1994, elle est introduite en bourse. En 2001, elle absorbe Coflexip, une entreprise d'ingénierie pétrolière de taille comparable. Le résultat net est choisi comme variable dépendante dans une régression linéaire. Les variables explicatives testées sont les trois facteurs de production, le capital, le travail et le progrès technique. La variable capital correspond aux séries comptables des capitaux propres de la maison-mère recensées dans les procès-verbaux des conseils d'administration de 1960 à 1988. L'endettement de l'entreprise représente pendant cette période une valeur négligeable. A partir de 1988, le capital prend en compte l'endettement. A partir de 1995 et de l'introduction en bourse, les séries sont celles du capital social consolidé de Technip Groupe. L'absorption d'une autre entreprise, Coflexip, en 2001, provoque un saut du niveau de capitalisation. La variable travail ne peut être reliée à la masse salariale qui n'est pas notifiée dans les procès-verbaux jusqu'à une date relativement récente. Les effectifs totaux en volume sont pris comme une approximation de la masse salariale.

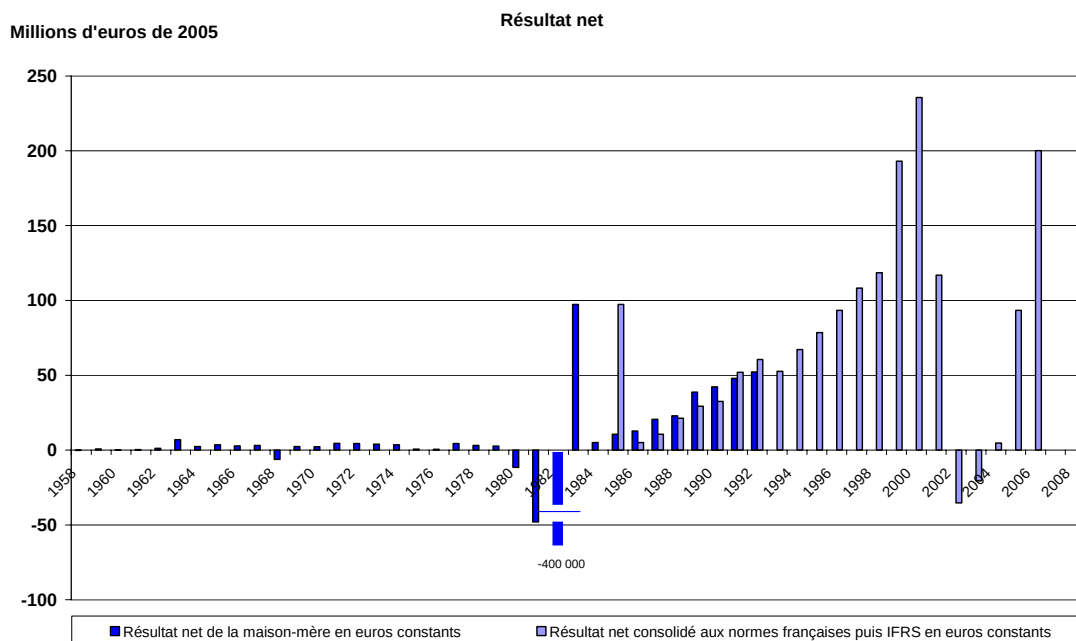
La corrélation entre les effectifs totaux et le résultat net pendant la deuxième moitié des années 1980 a tendance à sous-évaluer l'impact de la baisse du salaire réel moyen et est probablement plus élevée qu'il ne convient. La variable progrès technique ne peut être reliée aux dépenses en recherche et développement, qui ne sont calculées que depuis le début des années 1990. Le choix s'est donc porté sur une estimation empirique du stock de savoir-faire. Le stock de savoir-faire correspond aux avancées techniques de l'entreprise en termes de stock, c'est-à-dire, pour chaque année, à la somme des avancées techniques des débuts de l'entreprise jusqu'à la date donnée. Les avancées techniques importantes sont signalées dans les procès-verbaux des conseils d'administration dans la rubrique consacrée aux évolutions techniques. Elles sont recensées année par année. Le biais de l'estimation du progrès technique tient à la prise en compte du nombre absolu d'avancées techniques, et non de leur

importance en investissement. L'investissement dans l'innovation technique ne fait en effet pas l'objet de calculs à part dans les comptes de l'entreprise avant le début des années 1990.

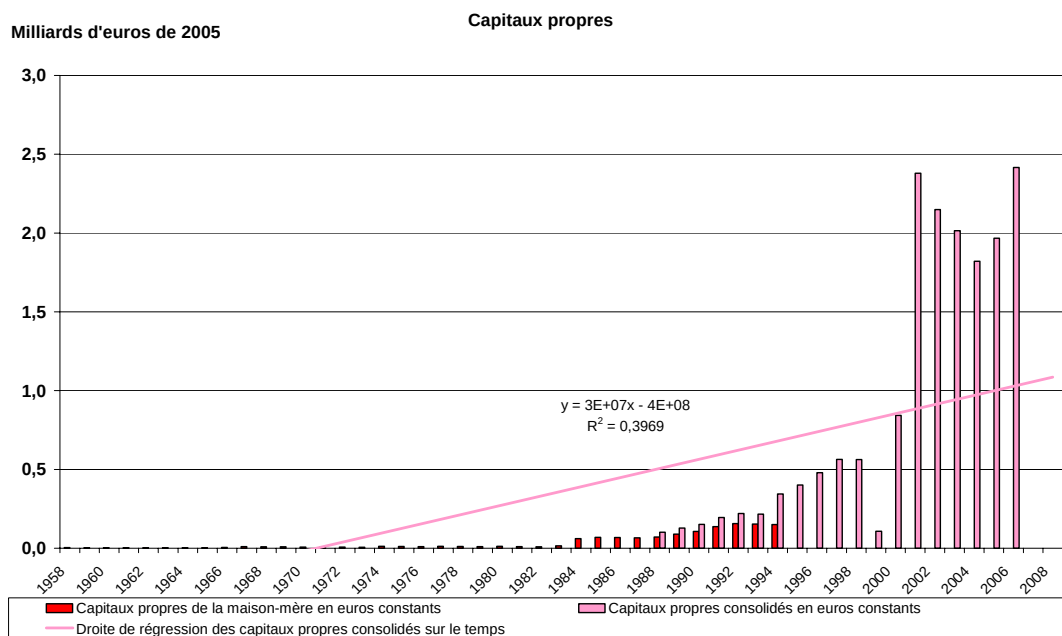
Variables explicatives	Variable dépendante : résultat net					
	1960-1964	1965-1973	1974-1984	1985-1994	1995-2000	2001 - 2007
Capital	0,61	0,23	0,99	0,20	0,88	0,82
	<i>3,17</i>	<i>2,44</i>	<i>19,09</i>	<i>2,30</i>	<i>-3,13</i>	<i>3,01</i>
Travail (effectif salarié total)	0,68	0,19	0,47	0,92	0,94	0,92
	<i>3,50</i>	<i>2,29</i>	<i>2,66</i>	<i>10,40</i>	<i>-2,58</i>	<i>-2,46</i>
Progrès technique (stock de savoir-faire)	0,54	0,27	0,14	0,77	0,84	0,96
	<i>2,88</i>	<i>2,61</i>	<i>2,00</i>	<i>6,21</i>	<i>-3,70</i>	<i>-2,89</i>
Capital * travail	0,67	0,17	0,26	0,20	0,98	0,88
	<i>3,44</i>	<i>2,20</i>	<i>-2,78</i>	<i>2,01</i>	<i>2,88</i>	<i>2,87</i>
Capital * travail * progrès technique	0,58	0,19	0,26	0,20	0,99	0,92
	<i>3,02</i>	<i>2,27</i>	<i>-2,78</i>	<i>2,17</i>	<i>3,82</i>	<i>4,78</i>

NB : Le tableau montre les coefficients de corrélation (R^2) et les tests statistiques (test de Student, en italique) pour les variables indépendantes indiquées dans la colonne de gauche. Le capital correspond aux capitaux propres de la maison-mère de 1960 à 1988, aux capitaux propres consolidés du groupe de 1988 à 1995 et au capital total de 1995 à 2007. Le stock de savoir-faire renvoie à la somme des avancées techniques signalées par des titres dans les rubriques consacrées aux évolutions techniques dans les procès-verbaux des conseils d'administration antérieurement à l'année t.

Tableau 10.2.1 : Coefficients de corrélation et tests de Student des régressions linéaires du capital, de l'effectif salarié total et du stock de savoir-faire sur le résultat net de 1960 à 2000, données tirées des procès-verbaux des conseils d'administration, calculs de l'auteur.

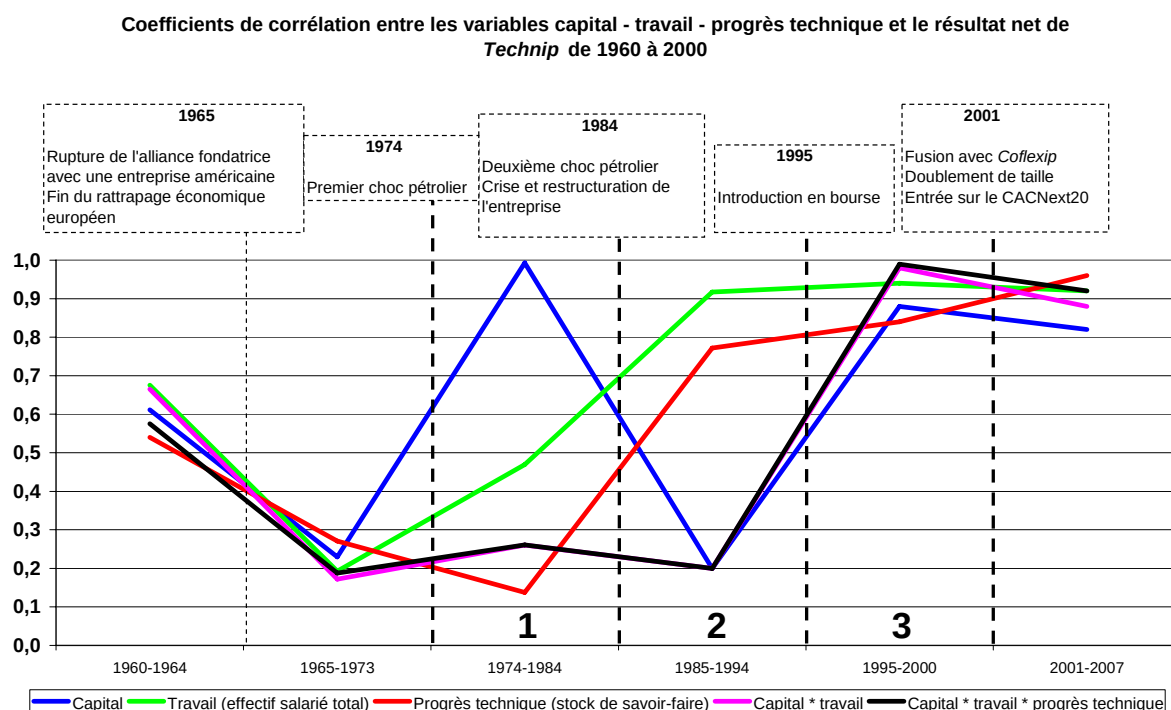


Graphique 10.2.1 : Résultat net de Technip de 1958 à 2008, d'après les procès-verbaux de conseils d'administration et les comptes-rendus d'assemblée générale (1958 – 2008), archives de Technip.



Graphique 10.2.2 : Capitaux propres de Technip de 1958 à 2008, d'après les procès-verbaux de conseils d'administration et les comptes-rendus d'assemblée générale (1958 – 2008), archives de Technip.

Les régressions entre les facteurs de production capital, travail et progrès technique permettent de comprendre leurs rôles respectifs dans l'explication des résultats financiers de l'entreprise depuis les années 1960. Il s'agit dans un premier temps de tester l'impact des variations des facteurs de production sur l'évolution à court terme des résultats de l'entreprise. Les coefficients de corrélation (R^2) des combinaisons de facteurs de production (capital $\times$ travail) et (capital $\times$ travail $\times$ progrès technique) évoluent de la même manière pendant toutes les périodes, exception faite de la période 2001-2007, où la deuxième combinaison semble avoir un pouvoir légèrement plus explicatif. Au début des années 1960, la croissance des résultats apparaît davantage liée à l'augmentation des effectifs. Le pouvoir explicatif des variables clés de l'entreprise sur son résultat diminue sensiblement à la veille du premier choc pétrolier, passant de valeurs comprises entre 0,5 et 0,7 à moins de 0,2. La crise des années 1980 apparaît ainsi précédée par un fort poids explicatif du capital au détriment du travail et du progrès technique.

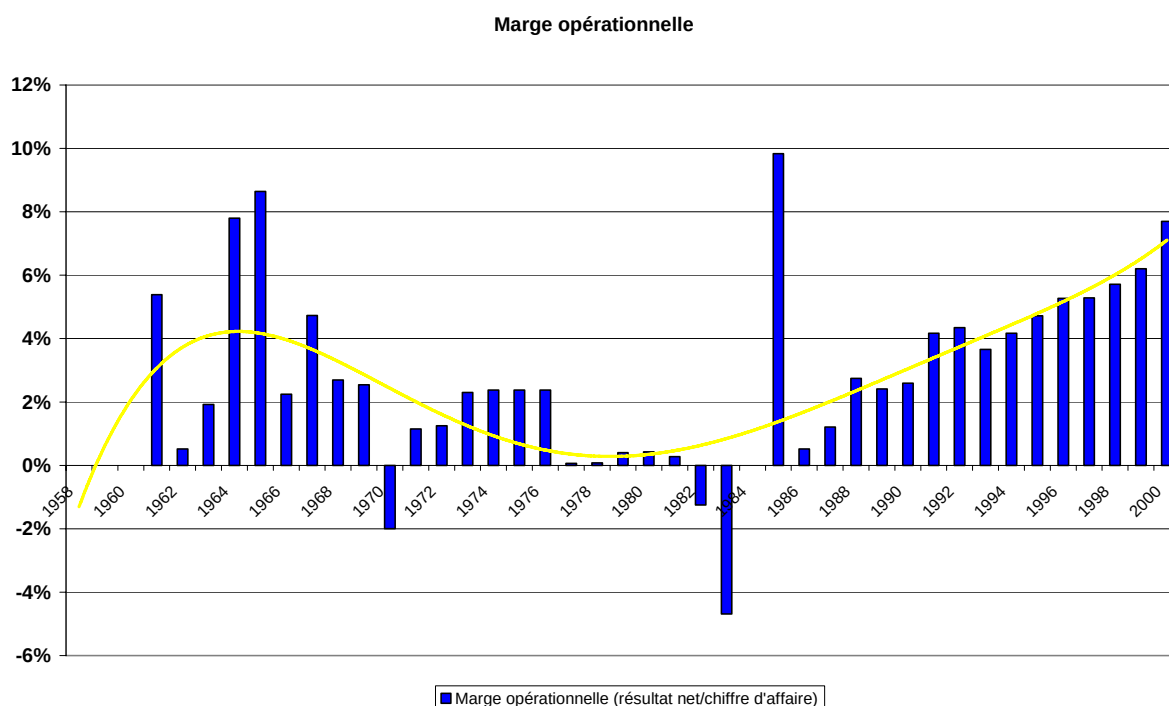


Graphique 10.2.3 : Coefficients de corrélation des régressions linéaires du capital, de l'effectif total et du stock de savoir-faire sur le résultat net de Technip de 1960 à 1994, données déflatées tirées des procès-verbaux des conseils d'administration, Technip, archives du Secrétariat Général, calculs de l'auteur.

La méthode choisie révèle une mutation en trois temps du modèle de croissance de l'entreprise. Dans un premier temps, la prise en compte des coefficients de corrélation indique que la période du premier choc pétrolier apparaît liée à une divergence des rôles des trois variables capital, travail et progrès technique dans les résultats de l'entreprise. A partir de 1974, le rôle du capital s'accroît au détriment du travail et du progrès technique. L'Etat fait le choix de sauver un champion national en augmentant sa capitalisation au prix de l'externalisation d'une partie de son activité et d'une baisse des salaires réels. Dans un deuxième temps, le deuxième choc pétrolier et la restructuration que connaît l'entreprise à partir de 1984 amènent une hausse des coefficients de corrélation du travail et du progrès technique au détriment du capital. Dans un troisième temps, depuis 1995 et l'introduction en bourse de l'entreprise, les coefficients de corrélation des facteurs de production avec le résultat net connaissent une convergence vers le haut liée au passage à un nouveau modèle de croissance.

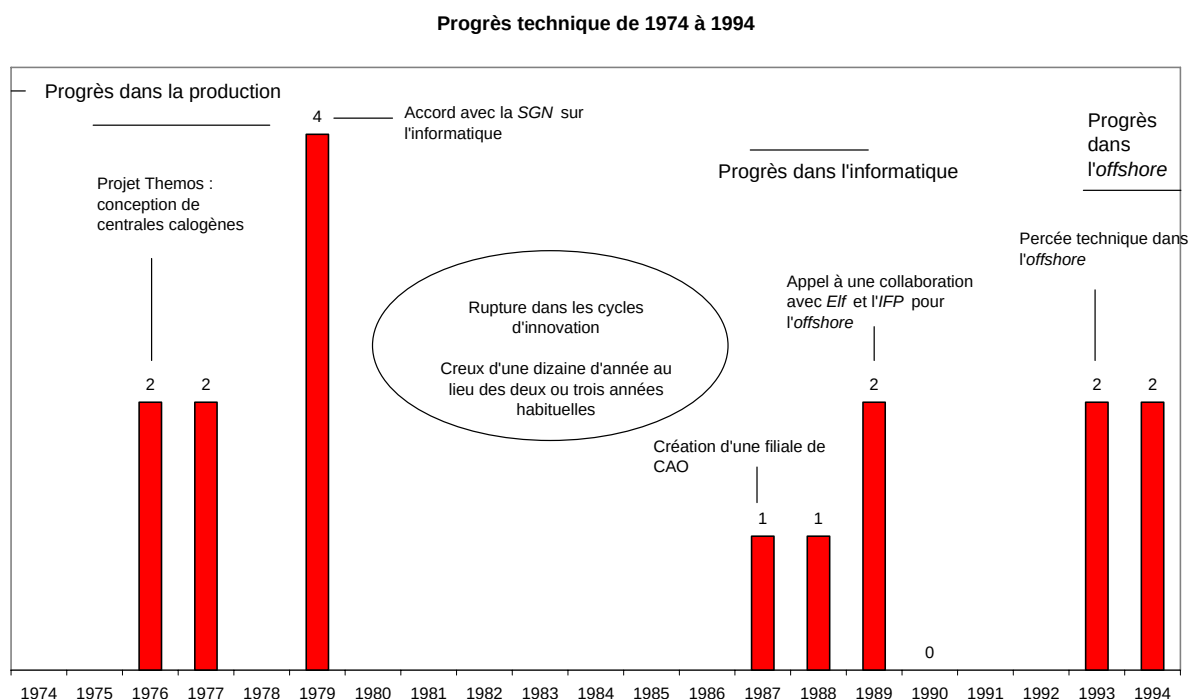
2.2 - Un nouveau modèle de croissance

Le passage à un nouveau modèle de croissance apparaît lié à une rupture des cycles d'innovation de l'entreprise au début des années 1980 qui se lit dans le creux marqué de la corrélation entre le stock de savoir-faire et le résultat. Après la crise que connaît l'entreprise à la suite du deuxième choc pétrolier, les coefficients de corrélation des trois variables capital, travail et progrès technique connaissent une convergence vers un niveau plus important que celui des années 1960, compris entre 0,7 et 0,99.



Graphique 10.2.4 : Marge opérationnelle de Technip de 1958 à 2000, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 - 2000, calculs de l'auteur.

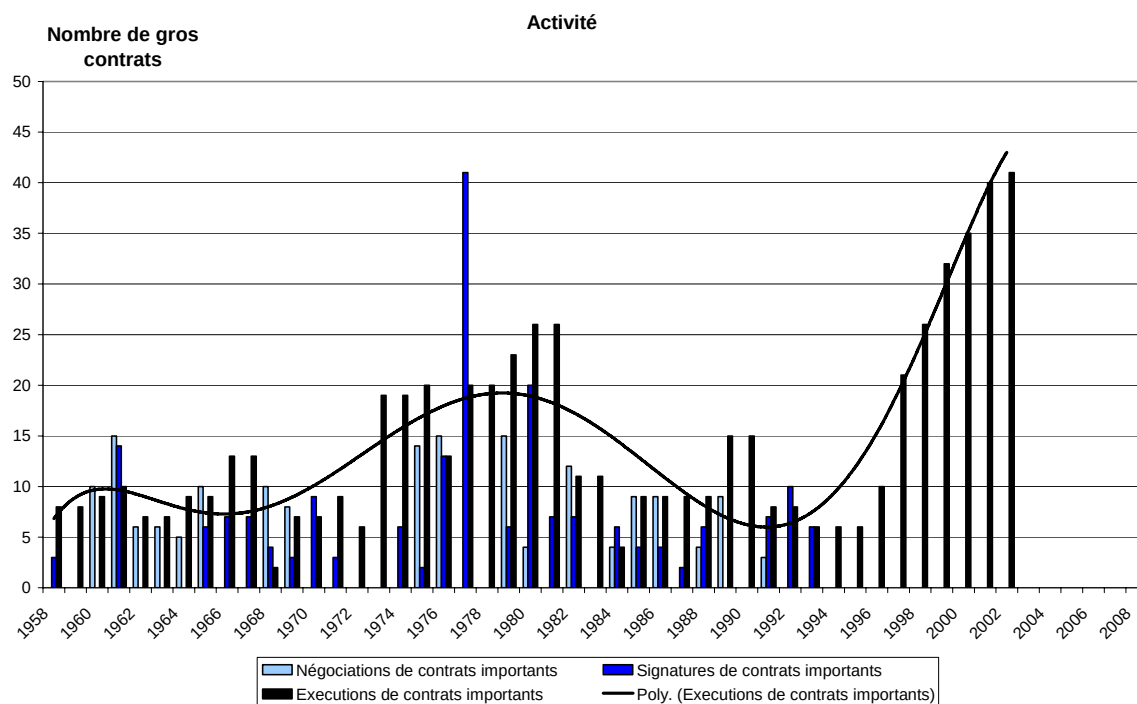
Le point de bascule apparaît clairement situé pendant la première moitié des années 1980, qui correspond au début d'un moment d'internalisation des efforts de recherche technique et à l'essor des qualifications au sein de l'entreprise. Les rendements étaient décroissants pendant les années 1950 et 1960. Ils le restent pendant les années 1970 et jusqu'au début des années 1980. La crise de 1983 et 1984 ouvre à l'inverse une période de rendements croissants. L'inversion de la pente de la marge opérationnelle traduit la mise en place d'un nouveau mode de croissance fondé sur le progrès des connaissances et les avancées techniques au sein de l'entreprise. Le moment d'achèvement de la mise en place de l'organisation multidivisionnelle apparaît lié à une rupture des cycles d'innovation technique qui marquaient l'évolution de l'entreprise depuis les années 1950. Cette rupture consiste en un creux marqué pendant les années 1980.



Graphique 10.2..2 : Progrès technique de Technip de 1974 à 1994, recensement des avancées techniques importantes dans les procès-verbaux des conseils d'administration, 1974 – 1994.

La rupture des cycles d'innovation de Technip correspond sur le plan technique à une phase de collaboration avec des entreprises et des centres de recherche français dans le domaine du nucléaire. Cette collaboration porte sur l'informatique. L'informatique connaît alors une phase de maturation qui conduit à la diffusion au public du micro-ordinateur au début des années 1990. Or, le développement de l'informatique de projet a des conséquences directes sur l'informatisation de la gestion, elle-même inscrite dans le mouvement de rationalisation et de restructuration de l'entreprise. Les effets de la mutation du modèle de croissance de l'entreprise apparaissent donc liés à l'affirmation du caractère non décroissant de la productivité marginale des facteurs de production. Il n'est ici d'aucun intérêt de calculer le coût marginal de production de l'entreprise, qui produit de grosses unités industrielles. Les tests empiriques du modèle de Romer, fondé justement sur l'idée d'une stabilité ou d'une croissance de la productivité marginale des facteurs de production, s'avèrent précisément non

concluants dans la période antérieure à 1980, et concluants par la suite. Ils pâtissent en outre d'un manque de données sur l'innovation technique antérieures à 1980¹.

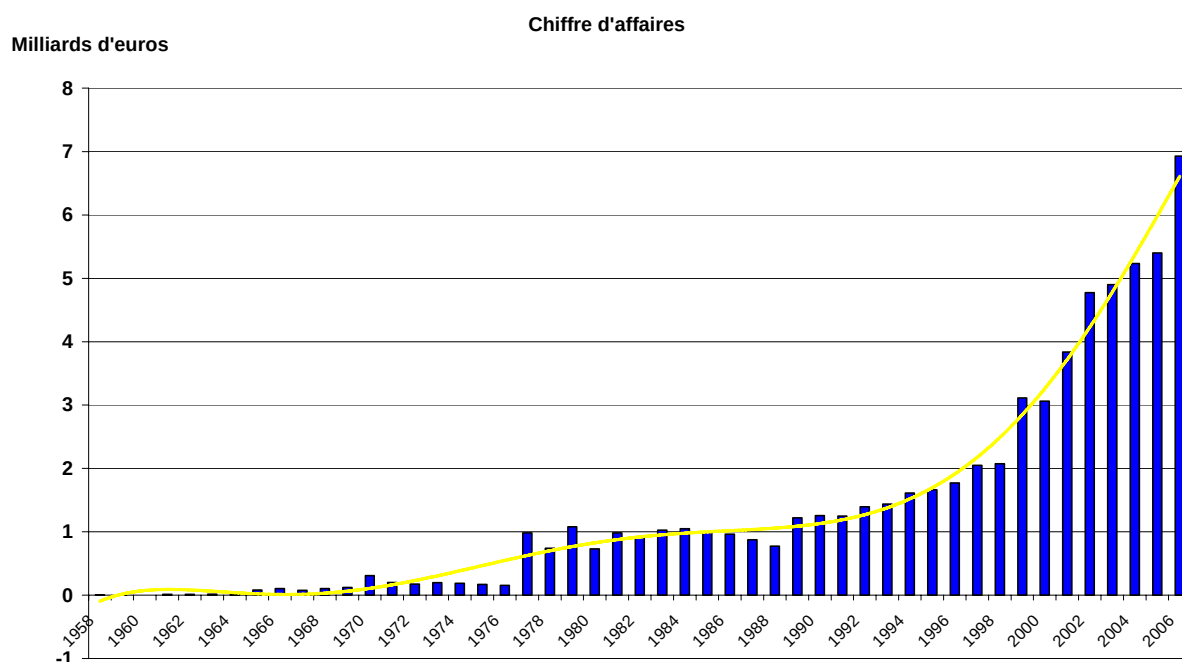


Graphique 10.2.3 : Activité de Technip de 1958 à 2008, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 2008, calculs de l'auteur.

Le redressement de l'entreprise pendant la deuxième moitié des années 1980 et la première moitié des années 1990 correspond à une baisse du nombre de gros contrats mais à une hausse du chiffre d'affaire qu'ils génèrent, donc à une augmentation de la taille des projets et de la productivité. Le cas de Technip permet ainsi de mieux comprendre les effets microéconomiques des chocs pétroliers et des progrès informatiques. Le rôle de la diversification des activités liée à la restructuration et à l'institutionnalisation de la recherche et développement dans la mutation organisationnelle de l'entreprise des années 1980 ressort clairement. Le rôle de la quête d'économies d'échelle apparaît en revanche plutôt comme une

¹ MONTEILS, Marielle, « Le savoir, moteur de la croissance économique. Tests des principaux modèles de croissance endogène », article de travail, LAMETA, Université de Montpellier I.

suite correspondant pendant les années 1990 à une nouvelle réorganisation de l'entreprise sur un modèle multinational. La réussite financière est alors au rendez-vous.



Graphique 10..2.4 : Chiffre d'affaires de Technip de 1958 à 2008, d'après les comptes-rendus des conseils d'administration, 1958 – 2008, calculs de l'auteur.

Le deuxième choc pétrolier provoque l'achèvement de la mise en place de l'organisation multidivisionnelle en poussant à une diversification des activités et à une rationalisation des méthodes de gestion. L'importation de l'organisation multidivisionnelle à Technip pendant les années 1950 connaissait plusieurs limites révélées par la crise des années 1980. Le début des années 1990 correspond aux prodromes du glissement dans la sphère privée de l'entreprise, qui voit son marché s'animer à nouveau. C'est pourtant l'année 1994 qui constitue le point de bascule dans l'histoire du Groupe. En 1994, Technip conclut un accord avec Air Products pour l'exploitation du brevet de liquéfaction de gaz, achète un grand nombre d'entreprises, conclut une série de contrats importants et s'introduit en bourse. A la veille de l'introduction en bourse, toutes les énergies accumulées des ingénieurs de

l'entreprise n'attendent qu'une conjoncture favorable, qui se dessine enfin pendant la seconde moitié des années 1990. Commence alors la grande phase d'expansion qui a mené l'entreprise à sa situation actuelle. Elle correspond aux débuts d'un effort de recherche technique au sein de l'entreprise au détriment des bailleurs de licences de brevet¹. La crise pétrolière, à travers la mutation conjoncturelle du marché pétrolier et les mutations structurelles des entreprises qu'elle entraîna, permit l'avènement d'une grande entreprise monopolistique d'ingénierie pétrolière sur le marché français par absorption de son principal concurrent, Coflexip. Le glissement dans la sphère privée et la dérégulation des années 1980 dans le secteur parapétrolier ne provoquèrent pas une affirmation de la concurrence, mais une évolution rapide vers une structure concurrentielle française monopolistique autour d'une entreprise intégrée géante. La mondialisation des activités de l'entreprise oblige pourtant alors à envisager la structure concurrentielle mondiale de l'ingénierie pétrolière, qui connaît à partir des années 1990 une intégration oligopolistique.

Une première critique consiste à voir en la divergence des coefficients de corrélation des facteurs de production avec le résultat net entre 1974 et 1984 une conséquence de la désorganisation des facteurs de production, de pertes exceptionnelles et d'interventions étatiques. Une comparaison doit ainsi être menée à long terme en excluant la période 1980 – 1984, entre la période antérieure à 1980 et la période postérieure à 1985. Les coefficients de corrélation entre les facteurs de production et le résultat net en prenant en compte seulement deux périodes, 1958-1980 et 1985-2000, sont inférieurs à 0,2 et ont des tests de Student tous inférieurs à 2. Le choix d'une autre variable indicative de la performance de l'entreprise peut alors être effectué en s'appuyant sur l'article de Romer de 1991. Romer y bâtit un modèle où le nombre de nouveaux biens d'équipement conçus est fonction du capital et du travail qualifié comme combinaison de travail et de progrès des techniques et des connaissances¹.

¹ Entretien avec Philippe Roth, directeur de la technologie de Technip, mai 2007.

2.3 - Rupture des cycles d'innovation et internalisation de la recherche technique

Le modèle de Romer relie le nombre de nouveaux biens d'équipement conçus à trois facteurs, le capital financier, le capital humain affecté à l'innovation, c'est-à-dire le nombre d'ingénieurs ou de chercheurs, et le stock de connaissances disponibles, c'est-à-dire le savoir-faire que l'entreprise a accumulé par son cheminement technique propre au cours de son histoire. Dans ce cas, le nombre d'ingénieurs peut être assimilé à l'effectif total, et le stock de savoir-faire à la somme des avancées techniques recensées dans les procès verbaux des conseils d'administration antérieurement à la date t.

Variables explicatives	Variable dépendante : chiffre d'affaires	
	1958 - 1980	1985 - 2007
Capital	0,30 <i>4,21</i>	0,45 <i>5,57</i>
Travail (effectif salarié total)	0,15 <i>1,12</i>	0,99 <i>18,26</i>
Progrès technique (stock de savoir-faire)	0,35 <i>3,25</i>	0,89 <i>-5,69</i>
Capital * travail	0,32 <i>3,15</i>	0,90 <i>16,13</i>
Capital * travail * progrès technique	0,47 <i>5,23</i>	0,89 <i>16,41</i>

NB : Le tableau montre les coefficients de corrélation (R^2) et les tests statistiques (test de Student, en italique) pour les variables indépendantes indiquées dans la colonne de gauche. Le stock de savoir-faire renvoie à la somme des avancées techniques signalées dans les procès-verbaux des conseil d'administration antérieurement à l'année t.

Tableau 10.3.1 : Coefficients de corrélation et tests de Student des régressions linéaires des capitaux propres, de l'effectif total et du stock de savoir-faire sur le nombre de contrats en exécution de 1958 à

¹ ROMER, Paul et RIVERA-BATIZ, Luis, « *Economic integration and endogenous growth* » (« Intégration économique et croissance endogène »), *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, 1991.

1980 et de 1985 à 2000, données tirées des procès-verbaux des conseils d'administration, calculs de l'auteur.

Le choix de la variable monétaire du chiffre d'affaires montre un accroissement significatif du pouvoir explicatif du travail et du progrès technique sur la réussite de l'entreprise. Les restructurations liées aux chocs pétroliers ont donc bien eu pour conséquence le passage d'un modèle de croissance fondé sur l'accroissement des capacités de production à une modèle de croissance fondé sur l'accroissement de la productivité. A long terme, le rôle du travail qualifié et du progrès technique dans la construction de nouveaux biens d'équipements pétroliers par l'entreprise apparaît nettement plus important après qu'avant le début des années 1980. Les tests de Student sont tous significatifs. Alors que le coefficient de corrélation entre le capital et le chiffre d'affaires ne passe que de 0,30 à 0,45, les coefficients de corrélation entre le travail et le progrès technique et le chiffre d'affaires augmentent considérablement, passant respectivement de 0,15 à 0,99 et de 0,35 à 0,89.

L'histoire du Groupe Technip depuis son introduction en bourse en 1994 s'inscrit au terme de ces évolutions majeures. A la suite d'une série d'acquisitions externes, l'entreprise se hisse au cinquième rang des ingénieristes mondiaux derrière les américains Bechtel, Fluor et Haliburton et l'italien Saipem. La dilution de son capital confronte Technip, produit original et réussi de la politique industrielle française des Trente Glorieuses à des risques d'offre publique d'achat. Des rumeurs ont couru à la fin de l'année 2006 sur l'éventualité d'un rachat de Technip par l'entreprise parapétrolière Saipem, partie de la holding d'Etat italienne ENI, fruit comme elle d'une longue tradition d'intervention de l'Etat. L'attrait du Groupe réside notamment dans la mondialisation de ses activités et la diversification des risques qui en découle.

[illegible]

Carte 10.3.1 : Technip dans le monde, in Technip, Rapport annuel 2005.

L'interprétation du changement du modèle de croissance de l'entreprise peut s'appuyer sur la théorie des coûts de transaction et la théorie de l'intégration multidivisionnelle. Thomas Coase distingue ainsi les transactions de marché et les transactions d'entreprise. Alors que les transactions de marché concernent des biens, les transactions d'entreprise concernent des facteurs de production. La croissance d'une entreprise peut alors être interprétée comme le remplacement d'un marché de produits par un marché de facteurs, conduisant ainsi à une diminution des coûts de transaction¹. En appliquant la théorie des coûts de transaction à l'analyse gestionnaire de l'entreprise, Oliver Williamson examine les rapports entre

¹ CHEUNG, Steven, « *The contractual nature of the firm* » (« La nature contractuelle de l'entreprise »), in *The journal of law and economics*, vol. 26, avril 1983.

l'entreprise et ses partenaires en se fondant sur la spécificité de ses actifs¹. La structure de gouvernance est ainsi pensée comme l'instrument d'une mise en valeur des spécificités et avantages de l'entreprise dans un critère d'efficacité économique. Le cas de Technip permet de tester cette interprétation s'agissant du facteur de production constitué par le progrès technique².

L'histoire de l'entreprise dessine bien une internalisation de l'innovation. A sa naissance, l'entreprise s'inscrit dans un marché de brevets innovants. Elle achète un savoir-faire technique à une entreprise étrangère. Elle constitue pendant la première partie de son existence un acheteur auprès des sociétés bailleuses de licences de brevet. L'évolution historique signifie pour elle une internalisation progressive de l'innovation. Le facteur de production constitué par le progrès technique a été dans un premier temps peu lié aux réussites de l'entreprise. L'émergence de Technip pendant les années 1950 apparaît liée à un transfert technique depuis les Etats-Unis. L'entreprise perd sa lutte contre les bailleurs de licences de brevets, qui contrôlent à l'extérieur des entreprises parapétrolières les spécifications techniques des unités industrielles.

L'internalisation de l'innovation signifie dans un second temps un passage d'un marché de produits techniques extérieur à l'entreprise, les brevets, achatables et vendables, à un marché de facteurs de production intérieur à l'entreprise. Le passage s'opère pendant le début des années 1980 qui correspond également au deuxième choc pétrolier et aux débuts de l'informatisation industrielle, qui fait l'objet de recherches internes à Technip. Or, ce mouvement est profondément lié à un processus de détachement de l'entreprise vis-à-vis de l'Etat et de sa structuration comme communauté autour de valeurs de « développement durable ». L'entreprise doit en fait légitimer son sauvetage par l'Etat en présentant la spécificité de ses actifs comme des forces attachées à une notion de groupe. Les débuts du « développement durable » s'inscrivent dans cette volonté de mettre en avant la spécificité de

¹ WILLIAMSON, Oliver, *Markets and hierarchies. Analysis and antitrust implications* (« Marchés et hierarchies. Analyses et implications antimonopolistiques »), New-York, Free Press, 1975.

² Entretien avec John Nye, décembre 2006.

l'entreprise comme communauté de valeurs qui dépasserait la conceptualisation de l'entreprise comme simple nœud de contrats. La théorie de l'intégration multidivisionnelle a enfin été développée par Alfred Chandler¹. L'émergence de la gestion professionnelle au détriment des dirigeants traditionnels et des ingénieurs y est expliquée par des changements du rôle du progrès technique. L'importance de la rupture des cycles d'innovation schumpétériens dans la réorganisation de l'entreprise au début des années 1980 incite à valider ce raisonnement.

Conclusion

L'apport méthodologique des recensements des avancées techniques dans les archives de l'entreprise permet de passer outre le manque de données sur l'innovation avant les années 1980 dans des entreprises au progrès technique lent et peu spectaculaire. Le processus d'internalisation du facteur de production constitué par le progrès technique a longtemps été mal perçu faute d'incitations fiscales à la comptabilisation des dépenses en recherche et développement jusqu'à une date relativement récente. La méthode historiographique simple de recensement des avancées techniques significatives permet de retracer cycles et ruptures d'innovations et de les mettre en rapport avec l'évolution de l'organisation de l'entreprise et de son environnement concurrentiel. Le résultat en est la mise en évidence d'une rupture des cycles d'innovation au début des années 1980 liée au passage d'un modèle de croissance fondé sur l'accroissement des capacités de production à un modèle de croissance fondé sur l'accroissement de la productivité.

L'apport théorique de l'étude de l'histoire de Technip réside dans la confrontation entre les héritages et les mutations qui ont contribué à former une entité économique indépendante au chemin de croissance original. L'achèvement de l'intégration multidivisionnelle de Technip au sens d'Alfred Chandler apparaît bien lié à un moment de rupture des cycles

¹ CHANDLER, Alfred, *La main visible des managers : une analyse historique (The visible hand : the managerial revolution in American business, Harvard University Press, 1977)*, Economica, 1988.

d'innovation schumpétériens et à l'internalisation du facteur de production formé par le progrès technique au sens d'Oliver Williamson. Le passage à un nouveau modèle de croissance et le moment historique de bascule dans le rapport de l'entreprise au progrès technique constituent précisément un moment de détachement vis-à-vis de l'Etat et d'introduction en bourse, c'est-à-dire d'apparition d'une entreprise réellement privée et multinationale. L'histoire économique d'une grande entreprise parapétrolière permet ainsi, en interrogeant le passé, d'éclairer à sa manière les débats actuels.

« Mais on pourrait faire deux mauvais usages de l'histoire : affirmer que rien ne peut plus être comme avant, car le passé est définitivement mort, déclarer que rien ne doit changer parce que tout s'inscrit dans une pratique nationale. Si l'expertise historique a un sens, elle consistera au contraire à montrer l'ancrage des facteurs de résistance aux changements, mais aussi l'apport positif de la tradition. En présentation d'un colloque intitulé « Signaux pour le futur », André Giraud (administrateur de Technip à ses débuts) écrivait en 1993 : « L'histoire ne se renouvelle jamais à l'identique. Mais je suis convaincu que le recul de l'histoire permet d'être moins myope pour faire de la prospective. » ¹

¹ BELTRAN, Alain, « La politique énergétique de la France, une construction historique », *op. cit.*, p. 10.

Technip de 1958 à 2008

Chocs pétroliers et nouveau modèle de croissance

Annexes

Julien BRAULT

Mémoire de Master sous la direction de M. Dominique Barjot, historien économiste, Professeur des Universités, directeur scientifique, Ministère Délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche

Stage de recherche supervisé par M. Patrick Picard, Secrétaire Général de Technip

Juin 2007

Annexes

1 - Sources

1.1 - Sources imprimées

1.1.1. Technip

- Rapports du conseil d'administration :
 - o P 251 – 913 (Rapports du conseil d'administration, 1959 – 1973) :
 - *Assemblée générale ordinaire du 19 juin 1959. Rapport du conseil d'administration,*
 - *Rapport du commissaire aux comptes sur l'exercice clos le 31 décembre 1959,*
 - *Assemblée générale ordinaire du 23 mai 1960. Rapport du conseil d'administration,*
 - *Assemblée générale ordinaire du 26 juin 1961. Rapport du conseil d'administration,*
 - *Assemblée générale ordinaire du 25 juin 1962. Rapport du conseil d'administration,*
 - *Assemblée générale ordinaire du 14 juin 1963. Rapport du conseil d'administration,*
 - *Assemblée générale ordinaire du 22 juin 1964. Rapport du conseil d'administration,*

- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1964,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1965,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1966,*
- *Oscar 1966 de l'exportation,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1967,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1968,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1969,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1970,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1971,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1972,*
- *Assemblée générale ordinaire. Exercice 1973,*
- o Procès-verbaux des décisions des assemblées générales (exercices 1970, 1977, 1988, 1995) :
 - *Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1970,*
 - *Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1977,*
 - *Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1989,*
 - *Procès-verbaux des décisions des assemblées générales, exercice 1995,*
- *Registre des assemblées générales d'actionnaires de la Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». (1958 – 1970),*
- Rapports d'activité :
 - o *Rapports annuels 1992 – 1997 :*
 - *Rapport annuel 1992,*
 - *Rapport annuel 1993,*
 - *Rapport annuel 1994,*
 - *Rapport annuel 1995,*
 - *Rapport annuel 1996,*
 - *Rapport annuel 1997,*
 - *Rapport annuel 1998,*
 - *Rapport annuel 1999,*
 - *Rapport annuel 2000,*
 - *Rapport annuel 2001,*

- *Rapport annuel 2002,*
- Comptes-rendus de conseils d'administration :
 - Registres des procès-verbaux des conseils d'administration (1958 – 1971) :
 - *Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° I. (1958 – 1959),*
 - *Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° II. (1960 – 1961),*
 - *Registre des procès verbaux du conseil d'administration. Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». N° III. (1961 – 1964),*
 - *Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 4 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1964 – 1967),*
 - *Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 5 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1967 – 1970),*
 - *Compagnie Française d'Etudes et de Construction « Technip ». Registre n° 6 des procès verbaux du Conseil d'Administration (1970 – 1971),*
 - *CATP. Registres PV n° 7 à 12. 31 mars 71 au 31 mai 1979 (1971 – 1979) :*
 - *CA n° 7 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1971 – 1973),*
 - *CA n° 8 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1973 – 1974),*
 - *CA n° 9 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1974 – 1975),*
 - *CA n° 10 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1975 – 1976),*

- CA n° 11 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1976 – 1977),
- CA n° 12 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1977 – 1979),
- o TP. Registres CA n° 13 à 19 du 20 septembre 1979 au 1° avril 1992 :
 - CA n° 13 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1979 – 1980),
 - CA n° 14 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1980 – 1982),
 - CA n° 15 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1982 – 1984),
 - CA n° 16 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1984 – 1985),
 - CA n° 17 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1985),
 - CA n° 18 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1985 – 1988),
 - CA n° 19 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1988 – 1992),
- o TP. Registres PV CA n° 20 à 25 du 11-5-92 à 4-12-01 :
 - CA n° 20 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1992 – 1994),
 - CA n° 21 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1994 – 1996),
 - CA n° 22 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1996 – 1998),
 - CA n° 23 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1998 – 1999),
 - CA n° 24 (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 1999 – 2001),

- *CA n° 25* (Procès verbaux des décisions du conseil d'administration, 2001),
- Dossiers divers :
 - *P 251 912* :
 - *Dossier de constitution de Technip*.
- Feuilles de présence.
- Archives de Patrick Picard :
 - Lettre de la *BNP*, du *Crédit Lyonnais* et de la *Société Générale* à Jacques Célerier, Président-Directeur-Général de *Technip*, 22 février 1984,
 - « Constitution de *Technip* », 1988 (documents divers sur René Navarre et le trentenaire de l'entreprise).

1.1.1 - *Institut Français du Pétrole*

Le centre de documentation de l'*Institut Français du Pétrole* est situé dans le bâtiment principal du siège de *Technip* pendant les années 1960. Les archives disponibles à la bibliothèque du centre d'information de l'*Institut Français du Pétrole* sont présentées comme suit.

- Dossier :
 - Chemise :
 - Document.
- *Technip* – Rapports annuels :
 - *TECHNIP*, Rapports annuels (1979 – 1991, 1994 – 2003),

- Technip, Coflexip jusqu'en 1994, Stena Offshore jusqu'en 1994 et fusion Coflexip – Stena Offshore en décembre 1994 :
 - Stena Offshore jusqu'en 1994. Fusion Coflexip – Stena Offshore en décembre 1994. Coflexip Stena Offshore :
 - STENA, Rapports annuels (1992, 1995),
 - BECKMAN, Jeremy, *Coflexip, Stena merge complimentary operations*, in *Offshore*, n° 76, 1995,
 - *Stena opens subsea subsidiary in time for Norway's boom*, in *The Oilman*, n° 65, 1992,
 - *Stena sells Comex shares back to Comex*, in *European offshore petroleum newsletter*, 1989,
 - *Stena changes direction, reduces inhouse dsv fleet*, in *European offshore petroleum newsletter*, 1989,
 - Informations diverses Coflexip 1972 – 1994. Fusion Coflexip – Stena Offshore en décembre 1994. Coflexip Stena Offshore :
 - Dossier de presse,
 - COFLEXIP, Rapports d'assemblée générale (1979 – 1990),
 - Documents divers. Coflexip :
 - COFLEXIP, *Coflexip pipe for the oil and gaz industry (Les flexibles Coflexip pour l'industrie pétrolière et gazière)*,
 - COFLEXIP, *Performance record*,
 - COFLEXIP, *Les flexibles Coflexip. Quelques exemples d'utilisation*, 1979,
- Technip. Coflexip. Stena Offshore. Décembre 1994 – octobre 2001. Informations diverses. Rapports annuels 1994 – 1998. Documents divers :
 - Coflexip Stena Offshore. Décembre 1994 – Octobre 2001. Acquisition de 98,36 % de Coflexip par Technip le 11/10/2001. Technip – Coflexip :
 - COFLEXIP STENA OFFSHORE LIMITED, *Low cost subsea well decommissioning (Le démantèlement à bas coût des puits de pétrole sous-marins)*,
 - Coup d'œil sur les filiales d'Isis, coupures de presse,

- « The Coflexip Stena Offshore Group announces its results for the third quarter and nine months ended Sept. 30, 1996 » (« Le groupe Coflexip Stena Offshore annonce ses resultants pour le troisième trimestre »), Newswire Association, 1996,
- Coupures de presse 1996,
- COFLEXIP, *L'implantation de Coflexip Stena Offshore au Brésil*, 1995,
- Coupures de presse 1994 – 1995,
- o COFLEXIP STENA OFFSHORE, Rapports annuels (1994 – 1996)
- o Documents divers. Coflexip Stena Offshore :
 - COFLEXIP STENA OFFSHORE, *Flexible pipe (Conduites flexibles)*, 2001,
 - COFLEXIP STENA OFFSHORE, *Industrial and research facilities (Installations industrielles et de recherches)*, 1996,
 - COFLEXIP STENA OFFSHORE, *Coflexip Stena Offshore. The integrated advantage (Coflexip Stena Offshore. L'atout de l'intégration.)*, 1995,
- Technip jusqu'en 2001. Informations diverses. Documents divers. Revues de presse quotidiennes 1996 _ 1999 :
 - o Informations diverses jusqu'en 1996 :
 - Coupures de presse depuis 1958, une dizaine d'articles et d'entretiens entre 1958 et 1979,
 - o Documents divers :
 - TECHNIP, *Engineering technology for life sciences (La technologie de l'ingénierie pour les sciences de la vie)*, 2000,
 - TECHNIP, *Petrochemicals. Process, engineering and construction. (Produits pétrochimiques. Processus, Ingénierie et construction)*,
 - TECHNIP, *Technip en France*,
 - TECHNIP, KTI et TECHNIPETROLE, *Ethylène*,
 - TECHNIP et SNAMPROGETTI, *LNG capability (Les possibilités LNG)*,

- TECHNIP, Liste des entreprises ayant partie à l'industrie pétrolière par pays,
- TECHNIP, *Technip 1958 – 1968*, 1968 (évolution de l'effectif et du chiffre d'affaire, liste des installations construites),
- TECHNIP, Présentation de l'entreprise,
- TECHNIP, *General organisation chart (Organigramme général)*,
- TECHNIP, *Le groupe Technip*,
- TECHNIP, *Les nouvelles. Journal d'information interne du groupe Technip*, n°8, 1991,
- TECHNIP, *Technip information*, 1982,
- TECHNIP, Présentation du groupe, date inconnue,
- TECHNIP, Présentation du groupe, date inconnue,
- o Bulletins quotidiens d'analyse de presse. 1996 – 1999 :
 - Cinq pages de coupures de presse recto-verso par mois environ.
- Technip. Technip – Coflexip. 11/10/2001 – 10/07/2003. Technip jusqu'au 11/07/2003. Informations diverses. Documents divers :
 - o Rapports annuels en consultation restreinte :
 - VALOT, Daniel, *Industries*, présentation faite aux investisseurs, 2004,
 - o Technip. 11/07/2003 :
 - Communiqués de presse de 2003 à 2006,
 - o Technip – Coflexip. 11/10/2001 – 10/07/2003. Fusion – absorption de Coflexip par Technip le 11/07/2003. Technip :
 - TECHNIP – COFLEXIP, *News*, n° 67, 2003,
 - TECHNIP – COFLEXIP, *CSO Deep Blue*, 2002,
 - TECHNIP – COFLEXIP, *FPSO Solutions (Solutions FPSO)*, 2002,
 - TECHNIP – COFLEXIP, *Subsea engineering (Ingénierie sous-marine)*, 2002,
 - o Duco. Filiale de Technip – Coflexip :
 - DUCO, *Duco umbilical systems (Les systèmes ombilicaux de Duco)*, 2002,
- Technip . Filiales : à dépouiller.

- CGG. Rapports annuels 1990 - :
 - o COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE, Rapports annuels (1980 - 1987 ,1989 - 1993,1996 - 1998, 2000 – 2003),
 - o COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE, Présentations de l'entreprise (1996 – 1998, 2000 – 2003),
 - o OGEP, *50 ans de géophysique*, 1964,
- CGG. Rapports d'assemblée générale 1968 – 1990 :
 - o COMPAGNIE GENERALE DE GEOPHYSIQUE, Rapports d'assemblée générale (1968 – 1972, 1974,1976 – 1980),
 - o Inventaire à poursuivre.

1.2 - *Autres types*

1.2.1. *Sources iconographiques*

- Fonds d'archives de la communication interne, archives de Technip.

1.2.2. *Sources orales*

- Martine Beurlet, responsable juridique filiales, mai 2007,
- Claude Bret, ancienne responsable du bureau de Pékin, mai 2007,
- Jean-Luc Gaffard, économiste, professeur des Universités, directeur du département Innovation et concurrence de l'Observatoire Français de la Conjoncture Economique, février 2007,
- Dominique Lesur, mai 2007,
- John Nye, Professeur à l'université Washington, décembre 2006,
- Philippe Roth, directeur technologie, mai 2007.

2 - Bibliographie

2.1 - Histoire économique

- BARJOT, Dominique (dir.), *Industrialisation et sociétés en Europe occidentale du début des années 1880 à la fin des années 1960. France, Allemagne-RFA, Italie, Royaume-Uni et Benelux*, CNED-SEDES, 1997,
- BARJOT, Dominique (dir.), *Où va l'histoire des entreprises ?*, *Revue économique*, vol. 58, n°1, Presses de Sciences Po, 2007, notamment les articles d'Amatori, Aslain, Tissot, et Barjot sur Lafarge pour les analyses quantitatives,
- CARON, François, *Histoire économique de la France (XIX^e - XX^e siècle)*, Colin, Paris, 1981,
- CHANDLER, Alfred D. JR, *The visible hand : the managerial revolution in American business*, (*La main visible des managers, une analyse historique*), Harvard University Press, 1977,
- CRAFTS, Nicolas, et TONIOLO, Gianni (dir.), *Economic growth in Europe since 1945* (*La croissance économique européenne depuis 1945*), Center for Economic Policy Research, Cambridge University Press, 1995,

2.2 - Histoire de l'énergie

- BELTRAN, ALAIN, « La politique économique de la France, une construction historique », in *Annales des mines*, août 1998, (1)
- CLAIR, Pierre - Maurice, *La diversification des approvisionnements pétroliers, justifications, modalités et limites d'une stratégie économique offensive*, Economica, Paris, 1981,

- CHICK, Martin, « Accomodating oil in national energy policies. The response of French and UK governments since 1945 » (« Faire rentrer le pétrole dans les politiques énergétiques nationales. La réponse des gouvernements français et britanniques depuis 1945. »), in *Les Compagnies pétrolières nationales (histoire, caractéristiques, comparaisons, de l'entre-deux-guerres à la fin du XX^e siècle)*, Colloque organisé par l'Institut d'histoire du temps présent, 28 et 29 novembre 2003,
- DEMAGNY, Armelle, « La France et le projet de politique pétrolière communautaire, 1956-1974 », communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003,
- STOFFAES, Christian, « L'obsession historique de la dépendance énergétique : données économiques », in SOUTOU, Georges-Henri et BELTRAN, Alain, *Pierre Guillaumat, la passion des grands projets industriels*, colloque organisé par l'Institut d'histoire de l'industrie, le 18 janvier 1994 au Ministère de l'industrie, des postes et télécommunications, Edition Rive Droite, Paris, 1995, pp. 51-67,
- VAN MEURS, Pedro (dir.), *Le problème de l'énergie et le dialogue Nord-Sud*, Colloque international d'économie pétrolière, Université Laval, Quebec, 1981,
- VUILLERMOT, *L'énergie industrielle*,
- WILLIOT, Jean-Pierre, « Du plan Jeanneney au plan Bettencourt », Séminaire GRHEN, *Le tournant énergétique des années 1960*, mardi 9 décembre 2003,

2.3 - Histoire pétrolière

- AYOUB, Antoine, « Evolution du marché pétrolier : de l'intégration verticale à la décentralisation » in Ayoub, Antoine et Percebois, Jacques (dir.), *Marchés et Stratégies*, Economica, Paris, 1987,
- BARJOT, Dominique, *L'Annuaire statistique de l'économie française aux XIX^e et XX^e siècles*, tome 2, *L'énergie aux XIX^e et XX^e siècles*, Presses de l'ENS, Paris, 1991,

- DALEMONT, Etienne et CARRIE, Jean, *Histoire du pétrole*, Presses Universitaires de France, Paris, 1993,
- DEMAGNY-VAN EYSEREN (Armelle), « L'Europe à la recherche d'une politique pétrolière commune du Traité de Rome au premier choc pétrolier », in *Bulletin de l'IHTP*, n°84, Second semestre 2004, pp. 30-49.
- DURAND, *La politique pétrolière internationale*, Le Seuil, Paris, 1978,
- FONTAINE, Pierre, *L'aventure du pétrole français*, Les sept couleurs, Paris, 1967,
- GIRAUD et BOY DE LA TOUR, *Géopolitique du pétrole et du gaz*, Technip, Paris, 1987,
- ISKANDER, Marwan, « Economic development plans in oil exporting countries and their implications for oil production targets » (« Les plans de développement économique dans les pays exportateurs de pétrole et leurs implications pour les objectifs de production », in MIKDASHI, Zuhayr, CLELAND, Sherill, SEYMOUR, Ian, *Continuity and Change in the World Oil Industry*, The middle East Research and Publishing Center, Beyrouth, 1970, pp. 39-63,
- NOUSCHI, André, *Pétrole et relations internationales depuis 1945*, Armand Colin, Paris, 1999,
- ODELL, *Le pétrole et le pouvoir mondial*, Alain-Moreau, Paris, 1973,
- PARRA, *Oil politics. A modern history of petroleum (Politique pétrolières. Une histoire moderne du pétrole)*, IB Tauris, 2004,
- PHILIPPON, André, « L'exemple français. Les lois de 1928 : longévité et efficacité du dispositif pour créer et maintenir une industrie pétrolière nationale dans un pays consommateur, apparences et réalités », communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003.
- PERRODON, Alain, *Histoire des grandes découvertes pétrolières. Un certain art de l'exploration.*, Bulletin des centres de recherches Exploration-Production Elf-Aquitaine, Elf ep-Editions, 1985,
- PERRODON, Alain, *Le pétrole à travers les âges*, Editions Technip, 1989,
- SEDILLOT, René, *Histoire du pétrole*, Fayard, Paris, 1974,
- *Guide des archives historiques Total/CFP*, Paris, Total, 1993,

- YARGIN, *Les hommes du pétrole*, deux tomes, Stock, Paris, 1992,

2.4 - *Histoire des entreprises pétrolières*

- BAMBERG, James, *British Petroleum and global oil, 1950-1975. The challenge of nationalism (British Petroleum et le pétrole mondial de 1950 à 1975. Le défi du nationalisme.)*, Cambridge University Press, 2000,
- BAMBERG, Jim, « Churchill, Thatcher and BP : standing guard over a national champion » (« Churchill, Thatcher et BP, communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003,
- BELTRAN, Alain et WILLOT, *Le noir et le bleu, 40 ans d'histoire de Gaz de France*, Belfond, Paris, 1992,
- BELTRAN et TERRE (dir.), *Elf-Aquitaine des origines à 1988*, Fayard, Paris, 1998,
- BELTRAN, Alain et CHAUVAU, Sophie, « Destins croisés. Aperçus de l'histoire du groupe Elf-Aquitaine et de la CFP-Total », in *Bulletin de IHTP*, second semestre 2004, pp. 20-29,
- BRIAND, Christophe, « La Société nationale des pétroles d'Aquitaine : une stratégie industrielle entre intérêts nationaux et attentes locales (1949-1969)», in *Les Compagnies pétrolières nationales (histoire, caractéristiques, comparaisons, de l'entre-deux-guerres à la fin du XX^e siècle)*, colloque organisé par l'Institut d'histoire du temps présent, 28 et 29 novembre 2003,
- CASTAIGNE, Robert, « D'une compagnie fondée à l'initiative de l'Etat à une société privée », *Synergies, 1924-1999 : Histoire de Total*, magazine interne de Total, 1999,
- CATTÀ, Victor de Metz, *de la CFP au groupe Total*, Total Editions Presse, Paris, 1990,
- FERRIER, *The history of the British Petroleum (Histoire de British Petroleum)*, trois tomes, Cambridge University Press, Cambridge, 1982 – 1990, (3)

- HOWART, Stephen, *A century in Oil. The Shell Transport and Trading Company 1897-1997 (Un siècle de pétrole. L'entreprise de transport et de commerce Shell de 1897 à 1997)*, Weidenfeld & Nicolson, Londres, 1997,
- HOWARTH (Stephen), *Sea Shell : The Story of Shell's British Tanker Fleets 1892-1992 (Sea Shell. Histoire de la flotte de tankers britannique de Shell de 1892 à 1992)*, Editions Thomas Reed, Londres, 1992,
- JORF, Documents parlementaires, Assemblée Nationale, n° 1280, *Rapport fait au nom de la commission d'enquête parlementaire sur les conditions commerciales, financières et fiscales dans lesquelles les sociétés pétrolières opérant en France approvisionnent le marché français et y assurant la distribution des différents produits pétroliers et sur leurs rapports avec l'Etat*, par SCHWARZ, trois volumes, Paris, 1974,
- KHAOUA (Nadji), « La compagnie pétrolière Sonatrach (Algérie) : levier de développement ou instrument de pouvoir », in *Les Compagnies pétrolières nationales (histoire, caractéristiques, comparaisons, de l'entre-deux-guerres à la fin du XX^e siècle*, Colloque organisé par l'Institut d'histoire du temps présent, 28 et 29 novembre 2003,
- LECOURTIER, Jacqueline, « Les actions de l'IFP depuis sa création et stratégie actuelle », Séminaire organisé par le CHEFF dans le cadre de séminaires Etat - Energie, le 14 décembre 2004, (2)
- MENJAUD (Henri), *Desmarais Frères, un siècle d'industrie française du pétrole*, Draeger, Paris, 1961, (document non paginé),
- POZZI, Danièle, « Agip's competitive advantage in the natural gas business after the second world war » (« L'avantage compétitif d'Agip dans le gaz naturel après la Seconde Guerre mondiale »), communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003,
- ROSA, Giovanni, *Saipem, a great past ahead of us (Saipem, un glorieux passé devant nous)*, Saipem, http://www.saipem.eni.it/module.asp?sect=chi_siamo&pag=history, consulté le 18/04/2007.

- RUDIGER, Mogens, « *The Danish Oil and Natural Gas Company, 1972-2000* » (« La Compagnie de Pétrole et de Gaz Naturel du Danemark, 1972 – 2000 »), communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003,
- SAMPSON (Antony), *The Seven Sisters, The Great Oil Companies and The World They Made (Les Sept Soeurs. Les grandes compagnies pétrolières et le monde qu'elles ont créé)*, Hodder and Stoughton, London, 1975 (4)
- SASSI (Mohamed), *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, mémoire de DEA d'histoire des techniques, sous la direction du professeur D. BARJOT, Université de Paris IV, 1999.
- SASSI, Mohamed, « Desmarais Frères : A French Paternalistic Model », in Andrea LORENZ-WENDE, Suzanna FELLMAN, Riita HJERPPE, *Companies-Owners-Employees*, EBHA 2002 proceedings, University of Helsinki Department of Social Science History: <http://www.valt.helsinki.fi/yhis/ebha2002/papers/sassi.pdf>,
- SASSI, Mohamed, « Evolution of the Structure of the French Oil Economy Between the Wars : Towards a French Holding Company », Business History Conference (BHC), Le Creusot, 17-19 juin 2004, Business and Economic History On-line, 2004, <http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2004/Sassi.pdf>,
- SASSI, Mohamed, « Le rôle du technocrate : Ernest Mercier et la mise en place d'une industrie française entre les deux guerres », *Bulletin de l'IHTP*, n° 184, deuxième semestre 2004,
- SASSI (Mohamed), « La fusion entre la CFP et Desmarais Frères », in *Les Compagnies pétrolières nationales (histoire, caractéristiques, comparaisons, de l'entre-deux-guerres à la fin du XX^e siècle)*, Colloque organisé par l'Institut d'histoire du temps présent, CNRS, 28 et 29 novembre 2003,
- SAUL, Samir, « La SN REPAL, la CFP et l'expérience du « pétrole franc », communication prononcée au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003,

- SEGRETO (Luciano), « Western Strategic Interests vs. National Economic Interests : Oil, Nato and Italy (1958-1965) » (« Les intérêts stratégiques occidentaux contre les intérêts économiques nationaux. Le pétrole, l'OTAN et l'Italie de 1958 à 1965 »), in *Les Compagnies pétrolières nationales (histoire, caractéristiques, comparaisons, de l'entre-deux-guerres à la fin du XX^e siècle)*, Colloque organisé par l'Institut d'histoire du temps présent, 28 et 29 novembre 2003.
- Standard Oil, *History of the Standard Oil Company of New-Jersey (Histoire de la Standard Oil du New-Jersey)*, trois volumes, Harper and Brothers, New-York, 1955-1971, (4)
- TORTELLA (Gabriel), BALLESTERO (Alfonso), DIAZ FERNANDEZ (Jose Luis), *Del monopolio al libre mercado. La historia de la industria petrolera española (Du monopole au marché libre. Histoire de l'industrie pétrolière espagnole)*, Editorial LID, Madrid, 2003,
- TORTELLA (Gabriel), « La politique pétrolière en Espagne au XX^e siècle », in *Les Compagnies pétrolières nationales (histoire, caractéristiques, comparaisons, de l'entre-deux-guerres à la fin du XX^e siècle)*, Colloque organisé par l'Institut d'histoire du temps présent, 28 et 29 novembre 2003,
- WALTHER (René), « La SAEM Pechelbronn de 1918 à 1961 ou la constitution d'une société pétrolière nationale à partir d'un gisement local », in *Les Compagnies pétrolières nationales (histoire, caractéristiques, comparaisons, de l'entre-deux-guerres à la fin du XX^e siècle)*, Colloque organisé par l'Institut d'histoire du temps présent, 28 et 29 novembre 2003,
- YATES, Douglas, « *Lifes stories and family histories of the French oil industry* » (« Histoires de vies, histoires de familles de l'industrie pétrolière française »), communication au colloque sur « Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003,

2.5 - *Histoire de France*

- FEIGENBRAUM, Harvey, *The politics of public enterprise: oil and the French state* (*La politique de l'entreprise publique. Le pétrole et l'Etat français.*), Princeton University Press, Princeton, 1985, (2)
- L'HUILLIER, Hervé, « L'Etat au service de l'industrie française de 1945 à 1972. Des fondamentaux de l'Etat aux fondamentaux de l'Industrie », in Soutou, Georges-Henri, et Beltran, Alain, *Pierre Guillaumat, la passion des grands projets industriels*, colloque organisé par l'Institut d'histoire de l'industrie, le 18 janvier 1994 au Ministère de l'industrie, des postes et télécommunications, Edition Rive Droite, Paris, 1995, pp. 85-96,
- MURAT, Daniel, *L'intervention de l'Etat dans le secteur pétrolier en France*, Thèse de Droit, Université de Paris, 1968,
- NOUSHI, André, *La France et le pétrole de 1924 à nos jours*, Editions Picard, Paris, 2001,

2.6 - *Histoire du Moyen-Orient*

- LAURENS, Henry, *Paix et guerre au Moyen-Orient. L'Orient arabe et le monde de 1945 à nos jours.*, Armand Colin, Paris, 1999,
- CLOAREC, Vincent et LAURENS, Henry, *Le Moyen-Orient au XX^e siècle*, Armand Colin, Paris, 2000,
- HERSCHLAG, *Introduction to the modern economic history of the Middle East* (*Introduction à l'histoire économique moderne du Moyen-Orient*), Leiden, Brill, New-York, 1964,
- MADELIN, *Pétrole et politique en Méditerranée*, Colin, Paris, 1973,
- RAZOUX, Pierre, *La Guerre des Six Jours 5-10 juin 1967. Du mythe à la réalité*, Economica, Paris, 2004,

- SCHWADRAN, *The Middle-East Oil and the Great Powers (Les crises pétrolières au Moyen-Orient et les grandes puissances)*, Boulder and London, 1986,

2.7 - *Economie pétrolière*

- AYOUB, Antoine (textes rassemblés par), *Le pétrole : économie et politique*, Economica, Paris, 1996,
- BENSAID, SAGARY et SANIERE, *L'industrie parapétrolière. Contexte internationale et résultats de l'enquête française 2005*, Direction des Etudes Economiques, Institut Français du Pétrole, Paris, 2005,
- BUSBY, Rebecca, *International petroleum encyclopedia 2004 (Encyclopédie internationale du pétrole)*, Pennwell Corporation, Tulsa, 2004,
- CHAPELLE, Jean, *Economie du pétrole : le pétrole dans le monde*, Editions Technip, Paris, 1964,
- DALEMONT, Etienne et CARRIE, Jean, *L'économie du pétrole*, Presses Universitaires de France, Paris, 1994,
- DEES, Stéphane, KARADELOGLOU, Pavols, KAUFMANN, Robert et alii, « *Modelling the world oil market : assessment of a quarterly econometric model* » (« Modéliser le marché mondial du pétrole : évaluation d'un modèle économétrique trimestriel »), in *Energy policy*, n° 35, 2007, pp. 178 – 191,
- GEORGEL, *Les mirages du pétrole, souveraineté européenne et marchés pétroliers*, Fondation pour les études de la Défense Nationale, Paris, 1989,
- MASSERON, Jean, *L'économie des hydrocarbures*, Editions Technip, Paris, 1991,
- OSMUNDSEN, Petter, MOHN, Klaus, MISUND, Bard et alii, « *Is oil supply choked by financial market pressure ?* » (« L'offre de pétrole est-elle affectée par les pressions des marchés financiers ? »), in *Energy policy*, n° 35, 2007, pp. 467 – 474,
- OUDJIDA, Sofiane, « Nouvelles stratégies des Sociétés pétrolières nationales face au nouveau contexte pétrolier international », communication prononcée au colloque sur

« Les compagnies pétrolières nationales, Histoire, caractéristiques, comparaisons (entre-deux-guerres - fin du XX^e siècle), CNRS, Paris, 27 et 28 novembre 2003,

- RAD SERECHT, « Le marché pétrolier international, ruptures et nouvelles configurations », in *Notes et études documentaires*, La Documentation Française, Paris, 1985,
- RIFAI, Taki, *Les prix du pétrole : économie de marché ou stratégie de puissance ?*, Editions Technip, Paris, 1974,
- TUGENDHAT, *Oil the biggest business (Pétrole, la plus grande affaire)*, Eyre and Spottinswoode, 1968,
- WATKINS, « *Oil scarcity : what have the past three decades revealed ?* » (« La rareté du pétrole : qu'ont révélé les trois dernières décennies ? »), in *Energy policy*, n° 34, 2006, pp. 508 – 514.

2.8 - Histoire des techniques

- BARBIER, Yves, *Dictionnaire du pétrole*, Editions SCM, Paris, 1980,
- Commission des Communautés Européennes, *Les techniques nouvelles pour l'exploration et l'exploitation des ressources de pétrole et de gaz*, Editions Technip, Paris, 1979,
- Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs, *Techniques marines pour la recherche et l'exploitation du pétrole*, compte-rendu de colloque, Editions Technip, Paris, 1967,
- Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs, *Recherche et production du pétrole et du gaz*, Editions Technip, Paris, 2002,
- FAVENNEC, Jean-Pierre, *Le raffinage du pétrole*, Editions Technip, Paris, 1998,
- LANDES, David, *L'Europe technicienne, Révolution technique et libre-essor industriel en Europe Occidentale de 1750 à nos jours*, Paris, Gallimard, 1975,
- MOUREAU, Magdeleine et BRACE, Gerald, *Dictionnaire des sciences et techniques du pétrole*, Editions Technip, Paris, 1993,

- SINGER, *A History of technology (Une histoire de la technologie)*, Oxford, Oxford University Press, 1954-1978.

3 - Annexes

3.1 - Chronologie générale d'histoire pétrolière

1956

Nationalisation du canal de Suez.

Premières découvertes sahariennes à Edjeleh et Hassi-Messaoud

1957

Loi pétrolière iranienne.

Accord d'association entre l'Iran et l'E.N.I. italienne.

1958

Nouveau partage 60-40 au Venezuela.

L'U.R.S.S. annonce un plan septennal ambitieux.

Baisse de prix au Moyen-Orient.

1959

Contingentement obligatoire des importations aux Etats-Unis.

Mise en service du premier gros oléoduc saharien.

1960

Fondation de l'organisation des Pays Exportateurs de Pétrole.

La production mondiale dépasse 1 milliard de tonnes.

1961

Le gouvernement irakien reprend la partie inexploitée des concessions de L'I.P.C.

1962

Accord franco - F.L.N. et indépendance algérienne.

1964

Accord O.P.E.P.

Sociétés pour le Relèvement des Redevances.

Début de la production libyenne.

1967

Guerre des Six jours entre Israël et les Etats arabes.

Embargo arabe sur le pétrole des sociétés anglo-saxonnes.

1968

La production atteint 2 milliards de tonnes.

1969

Nouvelle crise pétrolière franco-algérienne.

1970

Mesures de nationalisation et hausse des prix décidées en Libye par le nouveau régime du colonel Kadhafi.

1971

Accord de Téhéran sur la fixation des prix au golfe Persique (février).

Accord de Tripoli sur les prix en Méditerranée (avril)

1972

Accord de New York sur la participation des Etats à la production.

Nationalisation des gisements du nord de l'Irak.

1973

Crise grave provoquée par la guerre du Kippour : mesures d'embargo et première forte hausse des prix (octobre).

1974

Nouvelle et forte hausse des prix (Janvier).

Création de l'Agence internationale de l'Energie sous l'égide des Etats-Unis.

Accord entre Etats-Unis et Arabie Saoudite sur la nationalisation complète de la production.

1975

Réunion à Paris de la Conférences sur la Coopération économique internationale, baptisée Dialogue Nord-Sud.

3.2 - *Chronologie de Technip*

La chronologie se divise en trois périodes et en trois parties relatives à la performance, à la stratégie et à la structure. Les feuilles peuvent être juxtaposées pour avoir une vue d'ensemble de l'histoire de l'entreprise.

Années	PERFORMANCE		
	ACTIVITE	CHIFFRE D'AFFAIRES	RESULTAT
Naissance d'une entreprise d'Etat (1958 – 1973)			
Année par année (1958 - 1973)			
1958		275 000 000 F. Chiffre d'affaire calculé d'après les contrats signés pour toute la période.	Bilan négatif. Résultat net : 3 F.

	1° décembre 1958, unité pilote d'isoprène, unité d'hydrogénation pour <i>British petroleum</i> , installation pétrolières en Argentine, études économiques d'autres projets.		
1959	23 juin 1959, premier projet, projet de production de pentaérythrite. Installation pilote d'hydrodésulfuration de gaz à Lacq. Raffinerie turque, raffineries de Donges, Alger, Anvers, usine de production d'acétylène en Union soviétique. Unité d'hydrogénation des essences pour la Société Française des Pétroles BP. Série de contrats avec ANTAR. Construction d'un laboratoire pour le Commissariat à l'énergie atomique.	491 000 000 F	Bilan négatif. 23 juin 1959, dépenses d'installation plus élevées que prévues. Comptes en déficit. Augmentation du budget de 50 %.
1960	9 exécutions de contrats. 10 projets Raffinerie de Donges en construction. Production d'aromatiques à l'usine de Lacq. Etudes de projets de raffineries en AEF, en Allemagne de l'Est. Projet d'usine de caoutchouc pour Goodyear.	Les Résultats escomptés n'apparaissent plus dans le bilan et le compte d'exploitation.	Pertes : 80 245 F. Résultat apparent légèrement supérieur aux pertes des exploitations antérieures.

1961	10 contrats en cours, dont les raffinerie de Donges et de Dakar et le laboratoire du Commissariat à l'Energie atomique. 4 nouveaux contrats, dont le platforming de la raffinerie de Strasbourg, plus gros reforming catalytique de France, et les études préliminaires de liquéfaction de gaz naturel pour CAMEL. 4 propositions de contrats, dont l'extension de l'unité d'oxydation des asphaltes de Port-Jérôme pour Esso.	10 342 351 F. 27 mars : 4 250 000 F. 26 juin : 6 442 008 F. 30 novembre : 10 117 977. 11 décembre : 10 342 351 F.	Résultat : 557 231 F. Bilan pour la première fois positif. 15 mai : Caractère critique de la situation de trésorerie dû principalement aux retards mis par certains clients à effectuer leurs paiements.
1962	10 contrats en cours, dont la construction du laboratoire du Commissariat à l'Energie Atomique, le platforming de la raffinerie de Strasbourg et un atelier de production de polystyrène. 4 nouveaux contrats, dont ANTAR, raffinerie de Strasbourg et une étude d'orientation et d'estimation d'augmentation de la capacité d'une raffinerie de pétrole pour Mobil Oil. 14 propositions.		53 643 F. Décalage de la fin de l'exercice à juin de l'année suivante. Petit Résultat. 15 octobre : Situation assez tendue.
1963	7 contrats en cours, dont les raffinerie de Strasbourg et d'Alger, une raffinerie au Pakistan, l'atelier de production de polystyrène et de nombreuses affaires au Mexique. 6 propositions, dont les raffineries de Fos-sur-Mer et d'Abidjan et	12 500 000 F dans le cadre du contrat avec Pemex.	239 958 F. Solde bénéficiaire. 14 juin : Situation tendue.

	une importante raffinerie en Union soviétique.		
1964	9 contrats en cours, dont la raffinerie d'Alger, l'usine de liquéfaction pour CAMEL, une raffinerie au Pakistan et une unité d'aromatique au Mexique. 5 propositions, dont une installation de reforming catalytique en Union soviétique et une usine d'huiles au Pakistan.		Résultat net : 974 573 F. Solde bénéficiaire. 17 février : Situation de trésorerie préoccupante.
1965	6 nouveaux contrats, dont une raffinerie à Tamatave à Madagascar. 10 projets. Internationalisation.	69 500 000 F. 15 mai : Augmentation continue du chiffre d'affaire.	Résultat net : 6 007 338 F. 17 mars : Situation financière assez satisfaisante.

1966	Chiffre des ventes : 33 100 000 F. 13 livraisons. 7 commandes.	91 200 000 F. Premier calcul du chiffre d'affaire économique. Développement du département commercial.	Résultat net : 2 050 888 F. Actif : 102 500 000 F.
1967	Chiffre des ventes : 72 800 000 F. 7 commandes essentiellement en France.	69 643 871 F. Poids de la raffinerie d'Arzew.	Résultat net : 3 295 431 F. Actif : 232 500 000 F.
1968	Chiffre des ventes : 110 000 000 F.. Nouvelles commandes : 4. Revamping de l'unité de traitement des gaz de Notre-Dame-de-Gravenchon pour Mobil Oil. Contrats en cours : 2. Retards de deux semaines pour la raffinerie de Valenciennes à cause des événements de mai 1968. Contrats en négociations : 10.	98 592 525 F.	Résultat net : 2 654 814 F.
1969	Chiffre des ventes : 134 000 000 F.. Nouvelles commandes : 3 . Installation d'hydrocracking en Union soviétique. Raffinerie de la Martinique. Contrats en cours : 7. Contrats en négociations : 8. Usine de rilsan aux Etats-Unis.	123 332 657 F.	Résultat net : 3 139 085 F. Actif : 841 000 000 F. Résultat d'exploitation : 9 800 000 F.

1970	Chiffre des ventes : 379 000 000 F. Nouvelles commandes : 9. Extension de la raffinerie de Fos-sur-Mer pour Esso. Raffinerie de Hollande pour la CFP. Contrats en cours : 7. Contrats en négociations : .	328 495 623 F. 16 décembre : Impacts négatifs de la dévaluation de 1968, de la flambée des prix et de la hausse de l'acier. Interrogations sur la possibilité de répercuter la hausse des prix sur les fournisseurs. Constitution d'importantes provisions.	Déficit net : 6 559 400 F. 16 décembre : Situation difficile.
1971	Nouvelles commandes : 3. Projet Vistalon à Port-Jerôme pour Esso. Contrats en cours : 9. Technipetrol : Chiffre des ventes : 1 500 000 000 L.	226 765 038 F.	Résultat net : 2 611 341 F. Actif : 957 904 478 F.
1972	Contrats en cours : 6	210 925 719 F.	Résultat net : 2 635 505 F. Actif : 1 078 379 F.

1973	Nouvelles commandes : 3. Contrats en cours : 19.	255 841 749 F. 20 juin : Perspectives extrêmement encourageante.	Résultat net : 5 883 802 F. Actif : 1 450 156 F.
Un Groupe en expansion dans les chocs pétroliers (1974 - 1994)			
Année par année (1974 - 1994)			

1974	Nouvelles commandes : 6. Usine d'enrichissement de l'uranium. Complexe pétrochimique en Chine.	278 000 000 F.	Résultat net : 6 603 080 F.
1975	Nouvelles commandes : 2. Contrat de transport avec une société soviétique. Contrats en cours : 20. Contrats en négociations : 14. Complexe pétrochimique en Irak.		Résultat net : F. Total du bilan : 3 000 000 000 F.
1976	Nouvelles commandes : 13. Contrats en cours : 13. Usine de gaz en Unions soviétique. Importante délégation soviétique au siège. Contrats en négociations : 15. Vapocraqueur au Qatar.		Résultat net : F. Résultat d'exploitation : 32 908 000 F.

1977			
	Nouvelles commandes : 41. Construction de deux brasseries en Egypte. Contrats en cours : 20. Complexe pétrochimique en Chine. Contrats en négociations : 3. Equipement des champs d'Abu Dhabi pour Total.	1 957 000 000 F.	Résultat net : 1 285 207 F. Total du bilan : 2 500 000 000 F.

1978	Nouvelles commandes : 6. Brasserie au Nigéria. Conserverie de fruits et légumes à Moghan en Iran. Déparaffinage à Port-Jérôme pour Esso. Contrats en négociations : 4.	1 604 000 000 F.	Résultat net : F. Total du bilan : 3 348 000 000 F. Résultat d'exploitation : 40 938 000 F.
-------------	---	-------------------------	--

1979	Nouvelles commandes : 6. Construction d'unité LGP en Irak. Projet semi-pilote de l'Arctique, Ile de Melville, Canada, pour Petrocanada pour alimenter la côte Est du Canada en GNL à partir d'une usine sur barges. Contrats en cours : 23. Deux brasseries. Contrats en négociations : 15.	2 600 000 000 F.	Résultat net : 10 500 000 F.
--------------------	--	-------------------------	-------------------------------------

1980	Nouvelles commandes : 20. Complexe agro-alimentaire au Nigéria. Contrats en cours : 26. Interruption de la construction d'un complexe de LPG en Irak suite au déclenchement de la guerre Iran - Irak. Complexe pétrochimique en Chine. Verrerie en Tanzanie. Unité de dessalement en Arabie Saoudite. Plusieurs complexes sucriers en Afrique. 1^{er} octobre : Grande activité.	1 994 000 000 F. 13 mars : Problème de l'allongement des temps d'exécution des contrats pour la durée des garanties gouvernementales de risque économique.	Résultat net : 8 500 000 F.
1981	Nouvelles commandes : 7. Etude des off-sites de la Hague. Gros contrats en Arabie Saoudite.	3 044 000 000 F.	Résultat net : 0 F. Résultats médiocres.

1982	Nouvelles commandes : 7. Contrats en cours : 11. Aménagement de l'emplacement de la Vilette. Raffinerie au Congo, plusieurs brasseries, ingénierie nucléaire, usine de produits laitiers frais pour Danone. Contrats en négociations : 12.	3 200 000 000 F. Affaire perdue : Terminal de Karkoe en Norvège face à Fluor et Bechtel.	Résultat net : - 40 000 000 F. Actif : 6 000 000 000 F. Résultats médiocres, relations difficiles avec les banques.
1983	Contrats en cours : 7. Important contrat en Irak. Aménagement du site de la Hague. Contrats en négociations : 9. Unités de PVC et MVC - Chlore à Subentra en Indonésie, projet important pour l'industrie française. Projet Alwyn en Mer du Nord important. 22 décembre : Dégradation du niveau d'investissement.	3 897 000 000 F. Charge de travail importante.	Résultat net : - 182 511 000 F. Actif : 8 735 000 000 F. Grosses difficultés. ↓

1984	Nouvelles commandes : 6. Gestion centralisée de raffineries pour Petromin-Ross en Arabie Saoudite. Usine de chewing gums en France pour General Foods. Contrats en cours : 4. La Hague. Contrats en négociations : 4.	4 280 000 000 F.	Résultat net : -1 799 000 000 F.
------	--	------------------	----------------------------------

1985	Nouvelles commandes : 4. Réalisation d'unités de fabrication de composants électroniques pour IBM. Contrats en cours : 9. Contrats en négociations : 9. 9 mai : Systématisation d'une mentalité de gestion des coûts.		Résultat net : 420 700 000 F. Résultat d'exploitation : - 188 220 000 F.
1986	Nouvelles commandes : 5. Contrats en cours : 4.		Résultat net : 22 300 000 F. Actif : 18 000 000 000 F. 24 décembre : Amélioration de la rentabilité. Fragilité des résultats.

1987	Nouvelles commandes : 2. Commande par Petromin de la mise en place d'un système informatisé de distribution des produits pétroliers.	4 000 000 000 F.	Résultat net : 48 500 000 F.
1988	. Nouvelles commandes : 6. Deux contrats en URSS, une usine d'oxyde d'éthylène en Chine, de polyéthylène en Inde et équipement du champ de Khabaz en Iran. Contrats en cours : 9. Dépassement des coûts pour l'usine de la Hague. Brasseries de Qin Dao et de Carling. Contrats en négociations : 4. Amélioration des possibilités de négociations.	3 641 000 000 F. 14 décembre : Augmentation du volume de commandes et réduction des coûts.	Résultat net de la maison-mère : 60 000 000 F. Résultat net consolidé : 100 000 000 F. 14 décembre : Redressement de la situation, stabilisation des effectifs et politique commerciale volontariste.
1989	Petits contrats : 300. Volume régulier de petits contrats, 342 en France. Contrats en cours : 6. Usine Coca-Cola de Signes. Contrats en négociations : 5. 26 mars : Diminution des travaux en cours. 14 décembre : Forte activité.	5 928 000 000 F. 1 400 000 000 F de nouvelles commandes. Bonne tenue de l'activité commerciale.	Résultat net de la maison-mère : 100 000 000 F. Résultat net consolidé : 143 000 000 F. Actif : 15 000 000 000 F. Résultats exceptionnels. Résultat de CLE pour la première fois bénéficiaire.

1990	Importante commande auprès de Total. Total devient un partenaire privilégié. Contrats en cours : 15. Remise en service du complexe de Bandar Imam Khomeini en Iran. Difficultés du paiement de l'usine de la Hague par Cogéma. Achèvement de deux importants contrats pour Shell. Extension du complexe pétrochimique de Tabriz en Iran et de la raffinerie de Sines au Portugal. Contrats en négociations : 9. Acquisition d'un contrat avec Elf.	6 316 000 000 F. 14 octobre : Manque à gagner de 50 000 000 F à la suite de la crise irakienne. 11 décembre : Nombreux succès.	Résultat net consolidé : 164 000 000 F. Résultat net de la maison-mère : 115 000 000 F. 24 avril 1991 : Progression sensible des Résultats. Tonalité générale positive. Stabilisation du Résultat d'exploitation sur quatre ans.
1991	Nouvelles commandes : 7. Petits contrats : . Contrats en cours : 8. Contrats en négociations : 3.	6 470 000 000 F.	Résultat net consolidé : 270 000 000 F. Résultat net de la maison-mère : 201 000 000 F.

1992	Nouvelles commandes : 10. Contrats en cours : 6. Contrats en négociations : . Activité très soutenue. Développement du champs offshore d'Idd El Shargi à Qatar, Raffinerie "Leuna 2000" en Allemagne avec Elf et Thyssen. Unités de conversion de Sines au Portugal, Unités d'isomérisation de la Mède et de Mardyck en France pour Total, septième raffinerie d'Arak en Iran, unités de séparation de gaz "ACCRO" au Venezuela, unité de polyester en Chine, unité agrochimique de Dunkerque pour Dupont de Nemours, unité de production de desserts Yabon en France, extension de la cimenterie de M'Zoudia au Maroc.	Chiffre d'affaires consolidé : 7 408 000 000 F. Chiffre d'affaires de la maison-mère : F.	Résultat net consolidé : 322 000 000 F. Résultat net de la maison-mère : 225 000 000 F. 11 mai : Bonne santé de l'entreprise.

1993	Nouvelles commandes : 6. Contrats en cours : 6. Percée commerciale et technique dans l'amont pétrolier. Développement des contrats clé en main. Maîtrise d'œuvre de l'usine Guyancourt pour Renault.	Chiffre d'affaires consolidé : 7 800 000 000 F. Chiffre d'affaires de la maison-mère : F. 18 juin : Incertitudes de scénario pour 1994. Atouts en Chine. 16 décembre : Investissements insuffisants pour assurer la charge de travail hors du domaine hydrocarbures.	Résultat net consolidé : 285 400 000 F. Résultat net de la maison-mère : 260 000 000 F.
--------------------	---	---	--

1994	Nouvelles commandes : 3. Cimenterie de Butson au Vietnam. Contrats en cours : 7. Usine de polyéthylène à Kerteh en Malaisie pour Petronas, BP et Idemitsu.	Chiffre d'affaires consolidé : 8 900 000 000 F. Chiffre d'affaires de la maison-mère : F. 17 mai : Marché difficile, difficulté de mise en vigueur des contrats signés.	Résultat net consolidé : 370 000 000 F. Résultat net de la maison-mère : 288 000 000 F.
La construction d'une multinationale (1995 - 2008)			
Année par année (1995 - 2008)			

1995	Développement dans l'industrie, la pharmacie, la microélectronique, l'automobile, l'agro-alimentaire, le ciment. Constructions d'une unité pharmaceutique pour MSD en France, de salles de nettoyage pour Motorola et IBM en France, d'une usine de Coca-Cola en Russie, d'une usine de ciment au Liban et d'usines de production d'électricité en Syrie et en Italie, mise en place du système de gestion informatique de trois raffineries au Koweït.	Chiffre d'affaires consolidé : 9 200 000 000 F. Chiffre d'affaires de la maison-mère : F.	
1996	.		



1997	Livraison de la raffinerie de Leuna en Allemagne, raffinerie de MIDOR en Egypte, premier projet pour le traitement des bruts extra-lourds de l'Orénoque, usine d'ammoniac en Australie, usine de polypropylène aux Etats-Unis.		
1998	Usine de liquéfaction de gaz naturel au Nigéria.		L'entreprise a les meilleurs résultats du secteur.

1999	Deux contrats majeur dans le gaz, un contrat de gestion de projet en Lybie et un contrat d'extension au Nigéria. Construciton d'une usine de ciment d'un million de tonnes par jour aux Emirats Arabes Unis.	Diversification, passage des activités non pétrolières de 16 à 22 %.	
2000	A travers l'acquisition de Coflexip, Technip s'ouvre le marché des forages en haute mer. Diversification dans le bâtiment : Gestion de projet de l'usine d'assemblage de l'A380, expansion de l'aéroport Saint-Exupéry, expansion des Quatre Temps à la Défense, ingénierie de projet pour les ambassades de France au Nigéria et à Rome (Villa Medici), plusieurs usines de ciment.	Poursuite de la hausse des investissements dans la production de pétrole et de gaz.	Résultat net consolidé : F. Résultat net de la maison-mère : F. Aptitude du Groupe à ne pas trop souffrir de la procyclicité de l'activité d'ingénierie pétrolière. Doublement du prix de l'action.

2001	Réalisation du plus grand craqueur d'éthylène du monde en Iran et de la plus grande usine jamais réalisée par Technip, la raffinerie d'Alexandrie, à 1,2 milliards d'euros nominaux. Construction de la plus grande plateforme autoélévatrice en Mer du Nord pour Total, avec une capacité de production de 220000 tonnes équivalent pétrole par jour, soit 5,5 % de la production britannique totale de liquide (rapport annuel p. 20.)		
2002	. Nouvelles commandes : . Petits contrats : . Contrats en cours : 41. Contrats en négociations : . Nouveau contrat pour un très gros vapocraqueur.	Baisse du chiffre d'affaire.	Baisse du résultat net.

2003	Rapport annuel : p. 11 : Mars : Contrat de 675 000 000 euros pour la réalisation d'un complexe de liquéfaction de gaz (GTL), premier projet de GTL industriel du monde. Nouveau contrat avec Statoil en juin.	Rapport annuel : p. 1 : Accroissement de 60 % du carnet de commandes. Rapport financier : p. 10 : Description de l'activité du Groupe.	
2004	Rapport annuel : p. 1 : Réussites importantes dans le secteur du gaz naturel liquéfié, signature du contrat majeur Qatargaz II (4 000 000 000 de dollars), progression sur le marché du GNL.		
2005	Rapport annuel : p. 15 : Nouvelle tentative de diversification. Usine de cosmétique pour l'Oréal en Chine, usine de nickel en Nouvelle-Calédonie, plates-formes de courrier pour la Poste en région parisienne, Théâtre National Populaire de Villeurbanne.	Rapport annuel : p. 1 : Le carnet de commande dépasse pour la première fois les dix milliards d'euros.	

Années	STRATEGIE		
	MARCHE	FINANCE	TECHNIQUE
Naissance d'une entreprise d'Etat (1958 – 1973)			
Année par année (1958 - 1973)			
1958		25 juillet : Société anonyme au capital de 260 000 000 F. Transferts d'actions de l'IFP au CEA.	
1959	23 juin 1959, approbation d'un programme de construction de logement pour le personnel.		Etude interne sur un calculateur.

1960	Prospection dans le domaine de la pétrochimie (23 septembre). 21 novembre : Prises de contact avec Saint-Gobain, Naphtachimie, Shell, Ugine, Rhone-Poulenc, Péchiney et Ethylène-Plastic pour la pétrochimie. Projet de constitution d'une filiale en Espagne. Etude de marché en Belgique. 21 novembre : consulation à Lurgi en Allemagne au sujet des maquettes. Consulation de Shell. Etude d'une raffinerie en Ile-de-France.	15 septembre : Premier échange de vues sur les perspectives de développement de la compagnie et la politique d'expansion. Trésorerie assurée pour les trois prochains mois.	21 novembre : Première utilisation de maquettes. Résultats grâce au calcul d'échangeurs, mise au point de nouvelles méthodes de calcul sur ordinateur.
1961	15 mai : Projet d'étude approfondie du marché mondial de l'ingénierie pétrolière et chimique pour les cinq années suivantes, d'estimation de la fraction de ce marché que peut prétendre obtenir Technip, et d'étude de l'évolution des moyens humains et financiers à mettre en oeuvre pour faire face à la charge ainsi définie. 26 juin : Généralisation des contrats clé en main.	23 janvier : crédits accordés par des banques françaises dans le cadre du développement de Technip en Espagne. Prises de contact avec l'INI, la CEPESA, Calvo Sotelo, Fierro et Central. 15 mai : Evaluation du prix de l'action.	27 mars : bonne rentabilité du calcul d'échangeur. Adhésion de Technip à Brevatomme, société gérant les brevets relatifs aux inventions qui peuvent être pris par des sociétés d'étude dans le cadre des commandes qui leur sont confiées par le Commissariat à l'Energie Atomique. 15 mai : Cartes perforées pour l'établissement de métrés de tuyauteries. <i>Critical path</i>, étude d'une nouvelle méthode de planning mise au point en particulier à la C. C. Cy.
1962		Dividende : 0 F. 4 juin : Urgent d'enregistrer de nouveaux contrats. Charges préoccupantes. Action à 115 F.	

1963		Dividende : 0 F. 25 février : Besoin de nouveaux contrats. 14 juin : Action à 125 F. 16 décembre : 125 F.	
1964	20 avril : Préoccupation du conseil d'administration sur l'internationalisation des contrats. Appel à un accroissement rapide des commandes françaises. 22 juin : Nécessité de développer les affaires à l'exportation.	22 juin : Problème financier important du au préfinancement d'une raffinerie à Abidjan. Fonds propres : 2 600 000 F. Projet d'augmentation du capital.	17 février : Nombreux accords dans le domaine pétrochimique.
1965		Dividende : 14 %. Dividendes : 91 000 F de dividendes ordinaires pour 18 200 actions B et 109 200 F de dividendes complémentaires. 17 mars : Rachat et annulatio des actions de Catalytic pour 6 000 \$. Augmentation du capital de 1 820 000 à 5 200 000 F. Action à 100 F. Dividende : 14 F. IFP : 40 %. SNPA : 11 %. CEA : 8 %. SOGERAP : 11 %. HOUILLIERES : 8 %. CFP : 11 %. SEICHIME : 11 %.	22 juin : Recherches cryogéniques.
1966	8 juin : Accroissement des accords de coopération, parfois déplorés. 18 novembre : Raffinerie d'Haldia. Projet d'implantation de Technip en Inde.	Capital : 5 200 000 F. Prix de l'action : 14 F. Dividendes statutaires : 1 790 988 F. Dividendes complémentaires : 468 000 F.	10 novembre : Prise de contact avec l'IFP pour développer un procédé d'extraction des aromatiques au DMSO et un procédé de désulfuration et de dégazolinage au

	Constitution d'un bureau à Alger.		tributyl-phosphate pour 600 000 F.
1967	Implantation en Inde à travers la raffinerie de Haldia. Projet d'implantation aux Etats-Unis, sur la Madison Avenue à New-York. Projet d'implantation en Yougoslave à travers des prises de participation minoritaires récemment autorisées par le régime titiste.	Dividende : 11 F, 14 %. Dividendes statutaires : 260 000 F. Dividendes complémentaires : 780 000 F. 29 mai : Augmentation de capital de 5 200 000 F à 8700 000 F. Emission de 35 000 actions.	7 février : Problème de politique concurrentielle vis-à-vis de CHEMICO dans l'ammoniac et l'engrais. 11 juin : Accord de concertation.
1968	22 mars. Ouvertures des bureaux de Madrid et New-York. 14 octobre : Evocation du problème du secret professionnel des consultations. Autorisation des créations de filiales sans réunion du conseil d'administration.	Dividendes : 20 F, 5 %. Dividendes statutaires : 260 000 F. Dividendes complémentaires : 780 000 F. 27 mars : Nomination de commissaires au compte.	
1969	14 janvier : Création d'une filiale en Espagne. 30 septembre : Projet d'implantation de Technip en Italie. 9 octobre : Création d'une filiale en Italie, Technipetrol.	Dividendes statutaires : 160 000 F. Dividendes complémentaires 1 580 000 F. Premier rapport des commissaires aux comptes. Structure financière : Autofinancement : 54 %. Capitaux propres : 25 %. Dettes : 21 %.	

1970	25 juin : Projet de participation à une entreprise d'ingénierie immobilière. Possibilité de constructions d'hôpitaux, d'aéroports, d'immeubles de bureaux, d'hôtels. Forte demande d'entreprise d'ingénierie immobilière intégrées. Etude menée par le Bureau d'Etudes et de Prévisions Economique sur la construction des grands bâtiments, la nature et l'ampleur de la concurrence. Demande estimée à 25 000 000 000 F. Absence totale d'entreprise intégrant architectes et ingénieurs en Europe, alors que la pratique est courante aux Etats-Unis. Proposition d'alliance avec Kling et compagnie de Philadelphie. 14 octobre : Refus d'alliance avec d'autres entreprises ou banques, formule de l'alliance avec un cabinet d'architecte retenue. 16 décembre : Délais dus à la situation difficile de l'entreprise.	Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : 0 F. Dividendes complémentaires: 0 F. Etude approfondie des modalités d'application de l'actionnariat de l'entreprise. Prix de l'action désormais réévalué chaque année.	
1971	28 juin : Ralentissement très marqué de l'activité.	Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 31 mars : Augmentation de capital de Technipetrol. 28 juin : Capital de 8 700 000 F.	18 juin : Evolution technique importante.

1972	20 juin : Modifications ds rapports entre pays producteurs et pays consommateurs de pétrole. Problèmes d'approvisionnement en énergie. Considérations de protection de l'environnement. Marché restreint mais rôle accru. Elargissement et renforcement de l'implantation internationale.	Dividendes : %, 16 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F.	20 juin : Espoirs suite au perfectionnement de la technique de liquéfaction du gaz naturel. Perfectionnement des techniques et des méthodes.
1973	20 juin : Affirmation sur le marché international. Présence : Algérie, Bulgarie, Espagne, Inde, Portugal, Brésil, Union soviétique, Chine. Environnement économique de crise. Inflation galopante. Pénurie généralisée des matières premières. Modification profonde du contexte industriel européen dans les secteurs de l'énergie et de la chimie. Contrat important avec la Chine.	, 16 F Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F.	20 juin : Diversification dans le domaine de la pétrochimie et notammet la réalisation du steam cracking, technologie essentielle qui concrétise l'aptitude à effectuer une percée dans le domaine de la chimie.
Un Groupe en expansion dans les chocs pétroliers (1974 - 1994)			

Année par année (1974 - 1994)			
1974	24 avril : Création d'une filiale de Technip au Royaume-Uni pour l'exécution du projet de la raffinerie de Terre-Neuve. 20 juin : Création d'une société en Colombie et d'une société franco-bulgare. Ouverture d'une agence en Iran.	Dividendes : %, 10 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 24 avril : Programme de réalisation de l'augmentation du capital. 20 mai : Participation de Technip dans la société COCEI. Augmentation de capital à 17 776 200 F. Propriété du capital : IFP : 42,43 %, SOGERAP : 13,02 %. SNPA : 13,02 %, CDF CHIMIE : 10,17 %. CFP : 8,22 %. SEICHIME : 5,80 %. CEA : 3 %. OMNIREX : 2,60 %. Prise de participation dans Geomecanique.	Création d'une Direction Promotion Technique pour définir une politique précise à court et à long terme dans le domaine de la coopération avec les instituts de recherche et les industriels.
1975	26 février : Implantation de Technip au Brésil avec Montreal. Création d'une filiale franco-polonaise avec Polimex-Cecop.	Dividendes : %, 10 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Résultats très faibles. Augmentation de capital de Technipetrole. Augmentation de capital à 23 792 770 F.	
1976	3 février : Implantation au Venezuela.	Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Résultats très faibles.	27 octobre : Signature du protocole d'accord entre Technip et le CEA sur l'accord de cession de licence du procédé de fabrication d'eau lourde par échange chimique amine-hydrogène. Projet Themis de construction de centrales calogènes.

1977	9 mars : Inventaire des marchés de Technip. Considérations sur le problème des pays en développement. Double problème des pays qui ont besoin d'argent et font du troc et des pays qui achète avec la construction d'usines des marchés pour écouler leurs produits. "Il est fréquent qu'un pays en voie de développement envisage la construction d'une usine ayant une capacité de nature à assurer ses besoins intérieurs à venir, échéance de dix ans par exemple, et qu'entre temps il cherche à vendre les produits qui ne lui sont pas encore nécessaires afin d'assurer le remboursement de la dette." (Célerier) "Conséquences dramatiques pour l'industrie européenne que peut avoir une telle politique." (Germes). Création d'un GIE avec les sociétés SETIMEG ET JAAKO POYRY SA dans le cadre du contrat SOGACEL pour une usine de cellulose au Gabon. Constitution d'un consortium d'entreprises européennes grâce à des liens informels. Ouverture d'un bureau permanent à Moscou.	Dividendes : %, 25 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Augmentation du capital de Technipetrol de 1 800 000 000 à 3 600 000 000 L.	9 mars : Intérêt des clients pour le procédé de liquéfaction de gaz naturel. 22 juin : Interrogations sur la pertinence de la recherche et développement dans l'ingénierie.
------	--	--	--

1978	29 septembre : Climat de concurrence féroce, notamment avec les Japonais au Moyen-Orient.	Dividendes : %, 17 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Augmentation du capital de 23 795 000 à 24 200 310 F.	
--------------------	--	--	--

1979	2 janvier : Débauche de trois ingénieurs de Tate and Lyne pour fonder une société d'agro-industrie au capital de 2 millions de francs pour faire des études agronomiques, de la réalisation de projets agronomiques, de la conservation et de la transformation des récoltes par voie industrielle. Rentrée de Technip dans le domaine du GNL. 20 septembre : Tassement significatif du marché dans tous les domaines. Sous-emploi. 13 décembre : Constitution d'une société en Arabie Saoudite, obligation légale de traiter avec une société de droit saoudien, partenariat avec la SADC dont les dirigeants sont des Palestiniens implantés en Arabie Saoudite, ce qui constitue un élément important dans le contexte géopolitique, risque politique de l'opération. "Un accord d'assistance technique règlera la rémunération de ses services." Intérêt pour le développement au Canada.	Dividendes : %, 25 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 25 mai : Etude sur la situation des fonds propres. Avances des actionnaires au titre du dividende de 1978. 12 décembre : Problème de structure de la propriété du capital. Augmentation de capital de Wright Technip.	13 décembre : Problème d'assistance technique en Chine, le client demandant le retrait de l'entreprise après un transfert de technologies. Formation et adaptation correspondant au domaine nucléaire, lancement de la société Agrotechnip pour l'agro-alimentaire, développement dans le domaine industriel. Développement des systèmes automatisés avec la SGN pour "une ingénierie industrielle ouverte sur l'informatique".
------	--	--	--

1980	13 mars : Développement de Wright-Technip au Canada. Projet de création d'une société d'ingénierie franco-bulgare. 29 avril : modification des participations de Technip dans le domaine de l'industrie du bois et des pâtes à papier, intérêt pour la filière en France à travers la société CELPAC. Le développement de Technip et du Groupe Technip. Les participations industrielles souhaitables : politique de développement réorientée après la crise pétrolière en fonction de l'évolution prévisible de ses marchés traditionnels. Les participations dans SGN, Technip Geoproduction, SIDEM et Agrotechnip doivent permettre au groupe de pénétrer efficacement de nouveaux marchés. 18 décembre : Implantation au Nigéria. Période difficile marquée par une sous-charge.	Dividendes : %, 7,5 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Augmentation de capital de 24 200 310 F à 32 267 080 F. Cession de la participation dans COMSIP. Propriété du capital : IFP : 42, 98 %, SOGERAP : 12, 93 %, Elf : 12, 92 %, Pechiney : 12, 92 %, OMNIREX : 10, 68 %.	29 avril : Problème avec le fisc au sujet de la mesure progressive du résultat, rejeté par l'administration fiscale.
--------------------	---	--	---

1981	29 avril : Conjoncture mauvaise. Participation à une étude technico-économique en Tunisie. 21 décembre : lancement des projets nucléaires par le gouvernement. Période difficile marquée par une sous-charge.	Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F.	29 mai : Projet de création d'une société de maintenance pour pallier aux difficultés techniques du personnel dans les pays émergents.
1982	22 juin : Création d'une succursale au Pérou.	Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 5 mai : Pour la première fois dans l'histoire de Technip, nécessité de mise en place de crédits importants, emprunts totaux de 600 000 000 F, étude du Crédit Lyonnais sur la structure financière de l'entreprise, qui se révèle fragile, voir conclusions du rapport. Décision d'augmentation des fonds propres, désaccords avec la banque. Augmentation de capital de 32 267 080 F à 53 778 450 F.	5 mai : Stratégie d'implantation sur des marchés à concurrence technique restreinte.

1983		Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Endettement : 1 300 000 000 F. 28 septembre : Entrée de Saint-Gobain dans le capita à hauteur de 9,5 %. Augmentation de capital à 57 468 450 F.	22 juin : Déclin des constructions de raffineries au profit de l'informatisation d'installations existantes. 22 décembre : Poursuite de l'informatisation des études.
1984	26 mars : Réorientation dans le domaine des services.	Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 27 février : A coups du marché international des investissements, taux à 16 - 17 %. 26 mars : Mise en place d'un audit interne. Cumul des pertes sur les exercices 1982 et 1983 supérieur au montant des fonds propres actuels de la compagnie. 3 mai : Audit externe. Rencontre des dirigeants du Crédit Lyonnais, de la Société Générale et de la BNP. 11 septembre : Annulation du capital, augmentation de capital à 249 028 000 F, notamment grâce au concours de l'IFP. Propriété du capital : ISIS : 19,95 %. IFP : 14,37 %. SNEA : 33,26 %. CFP : 13,52 %. GDF : 13,30 %.	

1985

24 septembre : Projet d'implantation en Australie. Baisse des investissements dans l'ingénierie pétrolière aux Etats-Unis.

Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Endettement : 600 000 000 F. 8 février : Faiblesse des capitaux propres de Technip souligné par le représentant du personnel au conseil d'administration. Graves problèmes financiers structurels. 26 février : Audit d'Andersen. "M. Rederon exprime le souhait très vigoureux que les informations données par le Président Valentin ne sortent en aucun cas de la salle de Conseil, tant au point de vue des banques que des industriels qu'il est inutile d'alarmer avant que des dispositions soient prises, comme cela a été le cas pour d'autres sociétés, connaissant les mêmes difficultés (AMREP)". 170 000 000 F de crédit supplémentaire. 24 juin : Abandons de créances par certaines banques à hauteur de 427 550 000 F. 2 septembre : Assemblée générale extraordinaire. Augmentation des fonds propres à 300 000 000 F.

1986	14 avril : Marché dégradé.	Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 24 avril : Recherche d'un nouvel actionnaire. Trésorerie générale de la société saine.	
1987	11 décembre : Rareté des grands contrats. Approfondissement d'une crise durable. Orientation de la profession vers les contrats de services. 11 décembre : Création d'une société mixte à Leningrad en URSS. Implantation en République fédérale d'Allemagne dans le cadre d'une alliance avec un cabinet de conseil.	Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F.	11 décembre : Création d'une société spécialisée en matière de conception assistée par ordinateur.
1988	26 avril : Projet de création d'une filiale en France dans le domaine des industries du papier et de la forêt. 19 octobre : Reprise d'activité dans certains secteurs. Prise de participation dans l'entreprise de pâte à papier Nortek Capital Corporation au Canada et dans l'entreprise d'aménagements tertiaires Protecna Seri. Augmentation de la participation dans l'entreprise parapétrolière 2iM. Création d'une société d'ingénierie en Inde.	Fonds propres consolidés : 477 000 000 F. Fonds propres de la maison-mère : 334 000 000 F. Dividendes : 0 %. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 26 mars 1989 : Progression remarquable de l'activité en Asie.	14 décembre : Plan d'informatisation de trois ans.

1989	26 mars : Augmentation de la part des contrats de services. 18 octobre : Prise de contrôle de la société portugaise Lusotechna, deuxième société d'ingénierie portugaise. 14 décembre : Appel à la prudence en raison de la sensibilité du domaine d'activité et des aléas des décisions d'investissement. Apparition de concurrents américains en Europe. Orientation de la société vers des activités de conseil en ingénierie et la sous-traitance dans la réalisation des grands contrats.	Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. Fonds propres consolidés : 622 000 000 F. Fonds propres de la maison-mère : 434 000 000 F. 14 décembre : Plan d'options de souscription d'actions pour la motivation du personnel à hauteur de 5 % du capital.	18 octobre : Appel d'un des administrateurs à une confrontation des méthodes entre les responsables de Technip et leurs homologues d'Elf et de l'IFP. 14 décembre : Investissement de 14 000 000 F dans l'informatique.
1990	6 juin : Prise de participation dans NPL Rintenko en Finlande, seule société finlandaise d'ingénierie pétrolière. La Finlande est une cible de Technip. 14 octobre : L'industrie du raffinage prend le relais de la pétrochimie. 11 décembre : Bonne conjoncture. Poursuite du développement en Europe, notamment en URSS, au Portugal et en Finlande, et en Asie du Sud-Est, notamment en Australie et en Indonésie.	Fonds propres consolidés : 766 000 000 F. Fonds propres de la maison-mère : 539 000 000 F. Prix de l'action : 163,15 F. Dividendes : %, 10 F. Dividendes statutaires : F. Dividendes complémentaires F. 26 mars : Proposition de reprise du paiement des dividendes. 6 juin : Restructuration des capitaux propres de CLE. Première distinction entre comptes de la maison-mère et comptes consolidés.	11 décembre : Adoption d'un nouveau plan informatique sur trois ans.

1991	22 000 000 000 F. 10 avril : Projet d'implantation au Venezuela par le biais d'une prise de participation dans une société vénézuélienne.	Fonds propres consolidés : 1 012 000 000 F. Fonds propres de la maison-mère : 711 000 000 F. Dividendes : 15 F, %.	14 décembre : Première utilisation du terme "Recherche et développement". Projet de normalisation et d'organisation du transfert de savoir-faire de la maison-mère vers ses filiales.
1992	1° avril : Durcissement de la concurrence. Baisse de l'activité dans la chimie et le ciment, hausse de l'activité dans le raffinage et le gaz. 22 septembre : Projet d'acquisition de Humphreys and Glasgow Process Contracting Limited. Rapport annuel : Principales bases opérationnelles : France, Italie, Portugal, Russie, Malaysia et Venezuela. Rapport annuel : Répartition géographique de l'activité : Europe : 59 %, Afrique : 5 %,Asie : 13 %, Amérique : 7 %,Moyen-Orient : 16 %,Océanie: 0 %.	Fonds propres consolidés : 1 175 000 000 F. Fonds propres de la maison-mère : 833 000 000 F. Dividendes : %, 31 F.. 11 mai : Polémique sur l'influence de la finance de marché sur le remplacement du Président-Directeur-Général. 18 juin : Augmentation de l'influence d'Elf au conseil d'administration. Rapport annuel : Structure de l'actionnariat : Elf-Aquitaine 35,5 %, IFP 35,5 %, Total 13 %, GDF 13 %.	

1993	En Europe, fléchissement du montant des investissements et spectaculaire augmentation d'uchômage.	30 mars 1994 : Constatation de l'augmentation du capital de 1 905 000 F par stocks-options.	14 octobre : Brevets de CLE estimés à 10 000 000 F. Rapport annuel : Percée technique dans l'amont pétrolier. Rapport annuel p. 12 : TPG 500, plate forme polyvalente de forage et de production qui s'adapte à des profondeurs d'eau variant entre 80 et 150 mètres, avancée technologique majeure.
1994	28 octobre : Situation difficile de certains concurrents. 8 décembre : Augmentation de la part dans Technip Far East.	Fonds propres consolidés : 1 900 000 000 F. Dividendes : %, 12 F.. 19 août : Convocation des actionnaires pour l'introduction de Techip à la bourse de Paris. Modalités. Rachats des parts d'Isis dans Technip Géoproduction, scission de TPL, prêt à TPL, cession à COFRI de la participation dans CLECEL. 28 octobre : Division par cinq du nominal de l'action. Introduction de Technip à la bourse de	8 décembre : Poursuite de la croissance des coûts informatiques. Mutations considérables dans le domaine de la conception assistée par ordinateur.

		Paris le 27 octobre. Nécessité de confidentialité.	
La construction d'une multinationale (1995 - 2008)			
Année par année (1995 - 2008)			

1995	Rapport annuel : p. 3 : Passage de la part d'activité dévolue aux hydrocarbures de 56 % à 49 %, p. 16 : premier contrat avec la Saudi Aramco. La pression concurrentielle pousse à des réductions de coûts d'investissement. Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amérique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: .	Rapport annuel :p. 3 : Plus grande complexité des montages financiers, avec un passage à trois ou quatre sources de crédits différentes. P. 7 : Entrée de l'action dans le SBF 250 en février, dans le SBF 120 en juin, croissance de l'action d'un tiers en un an. 24 juillet : Prêt de Technip à un client pour la construction d'une unité de liquéfaction de gaz naturel. 30 avril : Création d'une filiale japonaise avec Niigata Engineering pour s'ouvrir l'accès aux financements japonais. Diminution de la part de Total.	Rapport annuel : p. 3 : Importance de la plate forme TPG et et la plate forme Cobo au Nigéria, p. 14 : développement des capacités de stockage en Europe, p. 19 : développement des plates formes à installation automatique.
1996	Rapport annuel : p. 3 : les clients sont désormais des joint-ventures internationales. Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amérique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: .	Rapport annuel : p. 8 : Répartition équilibrée de l'actionnariat autour des trois actionnaires historiques, ISIS, GDF et Total.	Rapport annuel : p. 8 : développement des contrats de conception au détriment des contrats clés en main à prix fixes, qui représentent tout de même toujours 85 % du chiffre d'affaire.

1997	Rapport annuel : p. 24 : Mise en place d'une base opérationnelle à Houston aux Etats-Unis par le biais d'une acquisition. Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amerique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: . 3 février : Projet de création d'une filiale du Groupe en Indonésie.		Rapport annuel : p. 20 : Premier projet pour le traitement de bruts extra-lourds.
1998	Rapport annuel : p. 3 : Croissance de la part de l'Afrique, qui passe de 17 % à 23 % du chiffre d'affaire, p. 8 : Nouveaux succès dans le pétrole extra-lourds avec un contrat au Vénézuëla. Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amerique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: . 3 février : Projet de création d'une filiale au Vénézuëla.	Rapport annuel : p. 3 : Acquisition de la division Raffinage et Pétrochimie et de la majeure partie de la division Energie et Environnement de Mannesman, Technip devient la première entreprise européenne de construction et d'ingénierie, objectif de croissance du résultat net par action de 50 % en trois ans. 10 septembre : Exemple du projet OGD2 : Création d'une filiale financière à Panama pour participer en joint venture avec Bechtel à la construction d'une usine à Abu Dhabi.	

1999	Rapport annuel : p. 2 : Conséquence du rachat de Mannesmann, l'élargissement du marché de Technip en Amérique et en Allemagne. L'entreprise est vraiment considérée comme mondiale par son principal dirigeant. Accroissement considérable des projets d'investissement dans les secteurs d'activité de Technip, la production de pétrole et de gaz, le raffinage et la pétrochimie, la chimie fine et la pharmacie. Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amérique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: .		Rapport annuel : p. 8 : Développement de la plate forme TPG 3300 de forage en mer très profonde, construction de la première plate-forme de ce type à sec en Mer du Nord.
2000	Rapport annuel : p. 3 : Aspects négatifs : Ralentissement de la croissance aux Etats-Unis, approfondissement de la crise au Japon, crises financières spasmodiques dans divers marchés émergents, sévère correction de la nouvelle économie. Aspects positifs : Stabilisation relative du prix du pétrole, fin d'une phase de fusions géantes entre compagnies pétrolières, resserment des contraintes environnementales. Répartition géographique de l'activité : Europe : 19 %,Afrique : 16 %,Asie : 12 %,Amérique : 15 %,Moyen-Orient : 33 %,Océanie: 0%.	Rapport annuel : p. 3 : Doublement du prix de l'action. 27 octobre : Acquisition de la division eau profonde d'Aker pour 110 000 000 \$. Selon le classement Stern Steward EVA, Technip est en première position pour ce qui est de la valeur ajoutée économique du capital.	Rapport annuel : p. 3 : Standardisation des outils informatiques. Le Président-Directeur-Général parle de "sentier de croissance". P. 8 : Percée dans l'éthylène, avec une grosse commande en Iran. P. 9 : Lancement du site www.technipnet.com pour les achats internes au Groupe.

2001	Rapport annuel : p. 3 : Développement de l'activité en eau profonde en Afrique de l'Ouest et au Brésil. 1^{er} juillet : Ouverture d'un bureau à Bakou en Azerbaïdjan. Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amérique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: .	Rapport annuel : p. 3 : Fusion effective de Technip et Coflexip. 19 octobre : Introduction de Technip sur le NYSE, entrée de Technip sur l'Euronext 100, avec l'aide de JPMorgan. 3 juillet : Lancement officiel de l'OPA. Financement de l'opération par des crédits revolving par tranches provenant d'un groupe de banque, JPMorgan, Chase Manhattan Bank et CDC-IXIS, d'un montant total de 1 265 000 000 euros et 70 000 000 dollars, au taux d'intérêt fixé sur le LIBOR et l'EURIBOR.	
2002	Rapport annuel : Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amérique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: .	Rapport annuel : p. 8 : Forte baisse annuelle du titre liée à l'explosion de la bulle spéculative des nouvelles technologies de l'information et de la communication et aux affaires Enron et Parmalat.	Rapport annuel : p. 8 : Succès des plates formes légères à technologie propriétaire Spar, notamment dans le golfe du Mexique.

2003	Rapport annuel : Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amerique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: .		Rapport annuel : p. 17 : Lancement du prix Jacques Francquelin, Initiative, Innovation technologique et coopération au sein du Groupe.
2004	Rapport annuel : Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amerique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: .	Rapport annuel : p. 5 : A l'occasion du passage aux normes IFRS, "En revanche, l'appréciation des performances opérationnelles sera peu influencée par ces nouvelles dispositions. La génération de trésorerie notamment demeurera l'un des indicateurs les plus pertinents pour juger de la qualité de la gestion de Technip et de la validité de son modèle d'entreprise et de sa stratégie". p. 10 : L'action Technip intègre les indices NextCAC70 et CACNext20 d'Euronext, qui regroupe les vingt valeurs françaises venant juste après le CAC40.	Rapport annuel : p. 16 : "Le <i>Deep Blue</i> , navire amiral de la flotte <i>Technip</i> , bat des records mondiaux de profondeur et réalise des premières technologiques lors des opérations d'installations de conduites sous-marines sur les champs de Na Kika dans le Golfe du Mexique".
2005	Rapport annuel : Répartition géographique de l'activité : Europe : ,Afrique : ,Asie : ,Amerique : ,Moyen-Orient : ,Océanie: . Rapport annuel : p. 1 : <i>Technip devient un acteur de premier plan sur le marché du gaz naturel liquéfié et l'éthylène.</i>	Rapport annuel : p. 1 : Très bonne année financière. Endettement ramené à 7 % des fonds propres.	

Années	Structure		
	Organisation	Hommes	Société
Naissance d'une entreprise d'Etat (1958 – 1973)			
Année par année (1958 - 1973)			
1958	Fondation. Nomination de la direction et du Président-Directeur-Général, Balland.	Une cinquantaine de personne au début. En septembre, une cinquantaine de dessinateurs.	21 avril : Naissance de la société.
1959	15 mai, nouvel organigramme. 15 septembre 1958, nomination du représentant du Commissariat à l'énergie atomique en tant qu'administrateur.	23 juin 1959, approbation d'un programme de construction de logement pour le personnel. 1 ^{er} mai, 114 personnes. 14 septembre, nominations à la direction. 15 septembre, accroissement de 20 personnes.	Mise en place de l'allocation chômage. Brochure de présentation de la compagnie.

1960		164 personnes. Novembre : 200 personnes. Aide au logement.	
1961	Accord du conseil d'administration à la création d'une première filiale en Espagne. Projet de renforcement de la structure interne de l'entreprise par l'engagement de nouveaux cadres.	26 juin : 226 personnes. 30 novembre : 246. Aide au logement.	15 mai : Accords avec l'IFP pour le renforcement du potentiel dessinateur. Accords avec des bureaux d'études extérieurs pour le dessin. Satisfaction devant l'étendu du chemin parcouru depuis la fondation. L'entreprise réfléchit à son avenir.
1962	25 juin : Renouvellement du mandat de Balland.	30 avril : 280 personnes. 4 juin : 285. 15 octobre : 299. 18 décembre : 324. Taux d'activité : 90 %, 87 %, 94 %. Importance de l'aide au logement dans l'accroissement de l'effectif. Nouveau projet d'aide au logement. 30 octobre : Edification d'un bâtiment d'habitation près de l'Institut Français du Pétrole à Rueil-Malmaison.	18 décembre : Remise d'études sur les bases du développement de la compagnie et le plan d'accroissement des effectifs. Proposition de rapports plus étroits avec la C. C. Cy. Concurrence nouvelle liée à la mise en place du marché commun. Technip acquiert une réputation internationale.

1963		25 février : 331 personnes. 29 avril : 367. 30 juin : 403. 7 octobre : 450. 16 décembre : 476. Taux d'activité : 93 %, 94 %, 94 %. Cadence de développement jugée trop lente.	14 juin : Accord de collaboration avec la CHEMICO. Accord avec Pemex sur la livraison d'une raffinerie et d'une usine dans le cadre d'un prêt gouvernemental français.
1964	Jetons de présence : 24 000 F. 17 février : Transfert du bureau de dessin avenue Bonaparte à Paris. 20 avril : Problème de santé de Balland. 22 juin : Démission de Balland pour ennuis de santé. Nomination d'Andrault comme Président-Directeur-Général. 9 novembre : Nomination de Balland comme Président d'honneur.	17 février : 476 personnes. 20 avril : 495. 31 mai : 497. 31 octobre : 502. Taux d'activité : 94 %, 96 %. 9 novembre : Transfert du siège social de Rueil-Malmaison à l'avenue Napoléon Bonaparte à Paris. 31 novembre : Recrutement difficile, désaffection pour l'industrie du pétrole de la part des jeunes ingénieurs.	20 avril : Collaboration avec des entreprises pakistanaises. 31 novembre : Esso demande à Technip d'accueillir une mission chargée d'enquêter sur l'organisation, les méthodes, les moyens et l'expérience de la compagnie.
1965	Jetons de présence : 24 000 F. 17 mars : présence d'un représentant du Commissariat à l'Energie Atomique en tant qu'Administrateur. Jetons de présence à 2000 F. 4 mai : Nomination de représentants de SOGERAP, "échiney, la CFP, Charbonnages de France et de la direction des carburants en tant qu'administrateurs. 4 mai : Nomination de représentants de l'IFP, de la CFP, de Seichime, de Huiles, Goudrons et Dérivés et de SOGERAP. 5 octobre : Réflexion sur la structure interne de la compagnie. Renforcement de la direction générale. 22	28 février : 531 personnes. Poursuite de l'aide au logement. 5 octobre : 650.	17 mars : Assemblée générale extraordinaire. 5 octobre : Négociations avec Bechtel pour la construction d'une usine en Alaska.

	juin : Renouvellement des administrateurs.		
1966	Projet de construction de nouveaux locaux à Rueil-Malmaison.	31 janvier : Saturation des locaux. 28 mars : Extension des locaux. 18 juin : 782 personnes.	8 juin : Accords avec Air Liquide pour créer une filiale commune, Teal, pour la liquéfaction de gaz naturel. 10 novembre : Demande de participation à Abetex, association de promotion des études d'ingénierie.
1967	Jetons de présence : 21 120 F. 30 juin : Proposition de création d'un poste de Directeur Général et nomination de Célerier. Définition de ses pouvoirs. Emprunt pour les nouveaux locaux. . Nouveaux statuts de la société selon la loi du 24 juillet 1966.	7 février : 778 personnes.	7 février : Création de SORVAL par Bechtel, Spie et Technip.

1968	Jetons de présence : 16 280 F.	Effectif : 914 personnes. Extension des bureaux de Lyon.	
1969	Jetons de présence : 17 160 F. Nombre d'assemblées générales extraordinaires : 1.	Effectif : 943 personnes.	Accords : 3. Contrat de coopération et d'investissements conjoints avec la Petrolinvest en Yougoslavie. Constitution d'un groupement d'intérêt économique entre Technip et Beicip en vue de créer des équipes de mise en route et de conduite d'installations industrielles. Rapprochement Technip - SERI.

1970	Définition des pouvoirs du Président-Directeur-Général.	Effectif : 1290 personnes. Attribution de 8 000 actions au titre de la loi sur la participation des salariés aux résultats de 1967. Transfert du bureau d'Alger.	Accords : 3. Création d'une entreprise d'operating à parts égales par Technip et SERI. Prestations de sélection et de recrutement de personnels techniques spécialisés, de formation professionnelles, d'organisation, d'assistance technique à la mise en route, d'assistance technique à la conduite d'installations industrielles, en France et à l'étranger, et en particulier dans les domaines pétroliers, chimique et pétrochimique. Proposition d'alliance avec Kling et compagnie pour la diversification dans l'ingénierie immobilière. Raffinerie de Hollande avec Bechtel.
1971	14 mars : Transformation de la filiale américaine en société de droit américain en Incorporated. Extension des pouvoirs du Président-Directeur-Général et du Directeur Général aux fins de faire un emprunt garanti par la COFACE. 1 ^{er} juin : Evolution de l'organisation.	Effectif : 1310.	18 juin : Technip est "un groupe multinational".
1972	20 juin : Réorganisation en divisions autonomes.	Effectif : 1 212.	20 juin : "Regarder avec confiance l'avenir de Technip."

1973	20 juin : "Aussi peut-on bien dire, paradoxalement, qu'une Compagnie comme la nôtre peut trouver dans cette situation des raisons d'optimisme. Plus que jamais, en effet, l'avenir des sociétés industrialisées repose tout entier sur leur capacité à gérer rationnellement les moyens dont elles disposent. Or, cette exigence n'est rien d'autre que la philosophie et la raison d'être de l'ingénierie. "	Effectif : 1 214. 20 juin : Développement de l'enseignement des langues étrangères.	20 juin : Etape déterminante dans le développement de Technip. "(Technip) est bien préparée à apporter la contribution qui lui est demandée au développement économique de notre pays."
Un Groupe en expansion dans les chocs pétroliers (1974 - 1994)			
Année par année (1974 - 1994)			

1974	30 décembre : Problème de la multiplication des filiales.		Accords : 1.
1975	28 mai : Introduction d'un nouveau système comptable. 25 juin : Report de l'assemblée générale à cause de retards comptables. Implantation de Technip à Saint-Nazaire. 2 décembre : Fusion-absorption de Teal par Technip.		Accords : 1. Prise de participation de Technip dans le nouveau capital de COMSIP après incitation gouvernementale. Aide de la DATAR dans l'implantation à Saint-Nazaire.
1976	Contrôle fiscal de l'année 1975 : Réforme des méthodes de comptabilisation des contrats, nouvelles procédures pour l'amortissement des utilités de chantier. Projet de fusion-absorption de COCEI. Augmentation du nombre de filiales.	Projet de transfert du siège à la Défense.	Accords : 1. Problème dans la constitution de consortiums avec d'autres entreprises d'ingénierie. 14 octobre : Signature de deux contrats avec Lafarge.

1977	Constitution d'une société brésilienne avec Micoperi. Pouvoirs du Président-Directeur-Général.	Transfert du siège à la Défense.	Accords : 3. 14 mars : "Agir toujours en accord avec l'Industrie Française." Constitution d'un GIE entre Technip, KTI et Technipetrole pour l'industrie du Vapocraquage au Brésil et au Qatar. Association avec une entreprise brésilienne. Participation de Technip au Bureau pour le Développement de la Production Agricole.
--------------------	---	--	---

1978

1° décembre : Déclaration des représentants CGT au conseil d'administration, inquiétude au sujet de l'élargissement des champs d'activité par la prise de participation dans SGN, refus, pour la première fois depuis vingt ans, d'attribution d'augmentations et de promotions au personnel pour 1978 et refus de négociation sur les salaires malgré une situation financière bonne, conflit social de 3 semaines, grèves perlées de 16 heures, attitude expliquée par le souci de suivre les consignes gouvernementales en matière d'austérité et d'isoler la CGT qui fut le principal syndicat à soutenir les revendications du personnel.

Accords : 2. 19 septembre : Prise de participation à hauteur de 36,6 % dans SGN afin de mettre Technip dans une position favorable pour participer à des projets de grande ampleur dans le domaine nucléaire. "Contribuer à l'effort national français". Prise de participation dans Gencon Engineering, dans le gaz et la mine au Canada.

1979	Filiales : 6. 12 janvier : Pouvoirs du Directeur Général.	Accords : 8. Accords dans des pays émergents : 6. Accords avec des entreprises de pays émergents : 4. Prise de participation de 34 % dans SGN. 12 janvier : Projet de fusion Tecplant/Ingest. Prise de participation dans la Société Ivoirienne de Technologie Tropicale, contrôlée majoritairement par le gouvernement ivoirien, chargée du développement des technologies ivoiriennes dans le domaine agro-industriel avec un très large concours d'organismes français, sollicitation de la part du Nigéria pour obtenir le transfert de technologie et l'adaptation de leurs produits. 20 septembre : Prise de participation dans Petrologistica au Pakistan suite à la fin des accords d'exclusivité des entreprises pakistanaïses avec les entreprises américaines. Création d'un GIE avec SGN pour la construction de systèmes automatisés.
-------------	--	---

1980	Filiales : 10. 13 mars : Prise de participation de 40 % dans SIDEM.	1° octobre : Note sur le développement de Technip et du Groupe Technip, réflexion sur le caractère "européen" de la société.	Accords : 5. Accords dans des pays émergents : 5. Accords avec des entreprises de pays émergents : 0. 13 mars : Action dans l'agro-alimentaire pour participer activement au développement des ressources alimentaires dans les pays du Tiers-Monde, aspect de diversification et image de marque. 1° octobre : Note sur le développement de Technip et du Groupe Technip, taille cinq fois inférieures aux grands groupes américains, impossibilité de mener des méga-projets, tableau sur les perspectives de développement géographique.
1981	22 octobre : Organisation nouvelle de la société, remplacement des deux directions par trois divisions, réunion de l'ensemble des moyens d'études au sein d'une division unique, division des projets et direction promotion et vente. 22 décembre : Mise en place de la nouvelle organisation selon quatre objectifs, l'efficacité commerciale, la souplesse d'intervention au niveau global, l'unicité de méthodes et la rapidité opérationnelle et la prise en compte des perspectives d'évolution des modes d'intervention. Huit divisions	Effectif : 2 650. 22 octobre : Départ de Bollosco, directeur général de Technip, pour devenir Président Directeur Général de Coflexip.	Accords : 4. Accords dans des pays émergents : 3. Accords avec des entreprises de pays émergents : 2. Projet d'accord avec Uranium Pechiney. Création d'une société entre Technip et UPK.

	directement rattachées à la direction générale. 22 décembre : Pouvoirs du Directeur Général.		
1982		Effectif : 2 760.	Accords : 3. Accords dans des pays émergents : 3. Accords avec des entreprises de pays émergents : 1.

1983	Filiales : 11. 22 juin : Renouvellement des fonctions de Jacques Célerier. 21 décembre : Remplacement de l'administrateur de Péchiney par un administrateur de Saint-Gobain, Jean-Louis Beffa.	Effectif : 4 580.	Accords : 1. Accords dans des pays émergents : 1. Accords avec des entreprises de pays émergents : 1. Emprunt auprès d'une banque koweïtienne dans un contexte de crise.
1984	27 février : Prise de contrôle pour le franc symbolique de Creusot Loire Entreprises, pari important. Demande de consultation de l'Etat.	Motion adoptée lors de la réunion du comité central de l'entreprise. 22 juin : Blocage des effectifs. 760 personnes en moins, démenti formel opposé à l'existence alléguée d'un lien direct entre cette décision et l'augmentation des fonds propres de la compagnie. Lettre ouverte : "Traumatisme psychologique".	Accords : 1. Accords dans des pays émergents : 0. Accords avec des entreprises de pays émergents : 0. Création d'une société de conseil en systèmes centralisés de défense en accord avec le Ministère de la Défense. Acquisition de CLE, entreprise de ciment et d'engrais. L'Assemblée générale extraordinaire décide de ne pas prononcer la faillite de la société.

1985	Filiales : 5. 23 janvier : "La vocation de l'Etat n'est pas d'assurer la trésorerie de Technip." 8 février : Sur proposition de Desprairies, Jacques Célerier est démis de ses fonctions. "M. Célerier, du fait de cette situation, présente sa démission de ses fonctions d'administrateur de Technip et se retire de la salle." "L'un des plus grands serviteurs de notre pays." Page 9 : Biographie de Jacques Célerier. Nomination de Pierre-Marie Valentin, ancien d'Elf-Aquitaine, un des principaux actionnaires, comme Président-Directeur-Général assisté de deux directeurs généraux. 14 mai : Cessation d'activité de Whright Technip au Canada. 28 juin : Nouvelle organisation. Rapprochement de Technip - Cle par l'intégration des deux sociétés sur le plan de l'organisation sinon, por le moment, sur le plan juridique et social, un accroissement de l'autorité des responsables d'affaires, une meilleure continuité entre les phases d'acquisition, de réalisation et de règlement des contrats, le renforcement de la fonction marketing et la	Effectif : 2416. 23 janvier : GDF administrateur. 23 janvier : Modalités d'application de la loi sur la démocratisation du secteur public. 26 février : Réflexion sur une nouvelle organisation et une meilleure information du personnel. 24 mai : Nouvelle organisation autour de trois directions principales et de la notion de Groupe. 17 décembre : Démission d'un des deux directeurs généraux.	23 janvier : "Corde raide". 26 février : "Donner un caractère plus financier à la conduite de la société." Entrée de Gaz de France au conseil d'administration. 24 mai : Quatre entreprises actionnaires. 24 septembre : Voyage du Président-Directeur-Général aux Etats-Unis pour examiner la situation des entreprises d'ingénierie pétrolière américaines.
------	--	---	--

	centralisation de la fonction contrôle. Propriété du capital : SNEA : 33 %. IEP : 10 %. ISIS : 16 %. Total : 13 %. GDF : 13 %. Minosfin : 13 %.		
1986		Effectif : 2213.	30 janvier : Attentisme en URSS compromettant l'exécution d'un contrat à Budyenovsk. 27 novembre : Aggravation de la situation au Moyen-Orient, des salariés de Total sont victimes d'actes de guerre.

1987		Non renouvellement de la convention collective de l'industrie du pétrole. Proposition de négociateur faite aux syndicats. Refus des syndicats.	Accords : 3. Accords dans des pays émergents : 0. Accords avec des entreprises de pays émergents : 0. 3 avril : Etude d'une prise de participation dans la Société Service Etudes et Mécanisation et La Société Française d'Equipeement Hospitalier. Prise de contrôle dans SEH.
1988	26 octobre : Transfert de l'activité brassicole de Technip vers Agrotechnip. 18 octobre : Cession des actions détenues dans CRIS, entreprise d'armement, et dans Urbimap, entreprise d'applications informatiques urbaines.	Effectif de la maison-mère : 1 424. Charge de main-d'œuvre : 70 %. 26 avril : Accord d'intéressement dans le cadre de la volonté d'amélioration de l'incitation.	Accords : 1. Accords dans des pays émergents : 0. Accords avec des entreprises de pays émergents : 0. 26 avril : Entrée d'ISIS au conseil d'administration. 14 décembre : Rachat de Seri Automation à Renault.
1989	Filiales : 17. 18 octobre : Prise de contrôle de la société portugaise Lusotechna, deuxième société d'ingénierie portugaise. 18 octobre : Cession des actions détenues dans CRIS, entreprise d'armement, et dans Urbimap, entreprise d'applications informatiques urbaines.	Effectif : 4 200.	

1990	26 mars : Consolidation comptable du Groupe. 45 % des services d'étude se font en sous-traitance. 6 juin : Cession des parts dans ESIA, entreprise d'automation de l'usine de la Hague.	Charge de main d'œuvre : 40 %.	Accords : 2. Accords dans des pays émergents : 2. Accords avec des entreprises de pays émergents : 0. 3 octobre : Impacts de la crise du Golfe sur Technip et ses filiales. Prise en otage de collaborateurs par l'armée irakienne. Constitution d'une cellule de crise. Respect strict des règles de l'embargo malgré les pressions exercées par les autorités irakiennes, notamment sous forme de propositions de reprise du travail en échange d'une libération des otages. Manque à gagner de 50 000 000 F. Mauvaise perception de l'aide apporté par Technip à certains sous-traitants par l'opinion. Interrogation sur l'utilisation d'un cabinet de conseil en communication de crise. 11 décembre : Résolution de la crise après la libération des otages.
1991	14 avril : Prise de participation dans une entreprise française d'ingénierie, Provion Engineering. 14 décembre : Forte progression des cadres dans l'effectif total à 56 %.	Charge de main d'œuvre : 71 %.	Accords : 1. Accords dans des pays émergents : 0. Accords avec des entreprises de pays émergents : 0. 10 avril : Projet d'implantation au Venezuela sous l'effet des politiques de libéralisation économique en Amérique du Sud.

1992	Filiales : 24. 11 mai : Article de presse critiquant la gestion de Valentin. Remplacement de Valentin par Pierre Vaillaud comme Président-Directeur-Général sous l'influence d'Elf. 18 juin : Nomination du Président. Création d'un comité des compensations. 18 juin : "M. Jacob présente l'activité sur contrats en sélectionnant, parmi la cinquantaine de projets les plus importants, 15 contrats représentatifs de l'activité du Groupe par leurs volumes, par leurs enjeux et par les risques qu'ils comportent. Cette présentation, illustrée par une série de diapositives, est appréciée par le Conseil en tant qu'elle apporte à l'exposé une dimension concrète et qui devra être réutilisée." Rapport annuel : Filiales : CLE, Lusotechna, DIT-Harris, Lentep, Ipedex, Technip Géoproduction, TPG, Tecplant-Ingest, Tech-Atlan, Technip Inc, Technip Anlagenbau, Technip Proviron, Technip Seri Construction, Cleplan, Rintenko, TEC, Agrotechnip, Guigues, Tipiel et Petroinvest. Rapport annuel p. 18 : "développer la politique de proximité (proximité des clients, des usines) grâce à une nouvelle	Effectif : 5 400. Maintien de l'effectif au niveau de 1991.	Accords : 1. Accords dans des pays émergents : . Accords avec des pays émergents : .
------	---	--	---

	organisation à dominante géographique où l'action commerciale et la réalisation des projets sont intégrées au sein d'une même division par zone, s'adapter aux caractéristiques très distinctes des différents marchés, en gardant la souplesse d'organisation nécessaire pour réaliser des contrats de toute taille en Europe de l'Ouest (contrats de service ou clé en mains) et en favorisant la synergie pour réaliser les gros contrats dans le reste du monde."	
--	--	--

1993	25 mars : Réorganisation, dissolution du cabinet de conseil en ingénierie SEM et de la filiale papetière finlandaise Ekotech, fusion d'Ipedex et d'2iM, dissolution de Canfra, transfert de la filiale downstream de Technip Géoproduction vers la maison-mère et projet d'acquisition de Speichim et EGI. 9 juin : Poursuite de l'optimisation des structures du Groupe par le rachat par Technip des actions détenues par TPL dans Technip International, le rachat des actions de Guiges dans Technip Proviron, l'augmentation de capital de Technipinvest pour l'acquisition d'Abay Engineering, le rachat d'actions de Lusotecna à des actionnaires personnes physiques, la fusion-absorption de CLE par Technip, l'augmentation de participation dans Lentep et la filialisation du bureau d'Aix-en-Provence. 13 octobre : Fusion-absorption de Cle par Technip.	Charge de main d'œuvre : 72 %. Rapport annuel p. 11 : Mise en examen de certains dirigeants de TPL dans le cadre de l'opération "Mains propres".	25 mars : Changement de nom de "Compagnie Française d'Etudes et de Construction Technip" en "Technip". Rapport annuel : Juin : Acquisition de Speichim et de la division Entreprise Générale Industrielle de Spie Batignolles. Décembre : Acquisition de Lentep en Russie. Rapport annuel p. 11 : "Il est cependant certain qu'à terme, les pays industriellement développés devront accepter une réduction des avantages dont ils jouissent au profit des pays moins favorisés de façon à parvenir à un meilleur équilibre des économies dans le monde. Ce transfert s'accompagnera d'un développement de technologies nouvelles qui permettront de gérer au mieux les ressources naturelles de la planète tout en respectant son équilibre écologique."
------	---	---	--

1994	14 mars 1995 : Réduction du nombre d'administrateurs de six à trois ans avec renouvellement partiel.	Charge de main d'œuvre : 73 %. 14 mai : Procédure pénale contre la filiale TPL. 18 décembre : Gratification exceptionnelle à Vaillaud pour l'introduction en bourse. 16 mai : Le représentant syndical demande une augmentation générale des salaires.	Accords : 1. Accords dans des pays émergents : 1. 24 août : "M. Gutmann considère que l'accès aux marchés financiers ne peut être une bonne chose pour Technip qu'à condition que demeure un bloc suffisamment stable d'actionnaires français détenant une participation globale, significative et substantielle." 17 octobre : Constitution d'une joint-venture au Nigéria avec Kellog, filiale d'Haliburton, Snamprogetti et JGC. Nouveaux statuts : conseil d'administration de 3 à 24 membres
La construction d'une multinationale (1995 - 2008)			
Année par année (1995 - 2008)			

1995	Nombre de filiales : 30. 21 septembre : ~~Création d'un comité d'audit.~~ Création de Technip Capital, filiale dédiée au financement des projets de construction des clients de l'entreprise, "ingénierie financière".		Rapport annuel : Pour la première fois, la part détenue par le public dans le capital du Groupe dépasse la moitié des parts, à 50, 60 %, la privatisation est effective.
1996			Rapport annuel : p. 13 : le logo Technip est étendu à la plupart des filiales du groupe.
1997		Rapport annuel : p. 37 : Plus des deux tiers des salariés de Technip détiennent des parts d'action du Groupe. 13 février : "Compte tenu de l'ordre du jour, le Président attire l'attention des présents sur la nécessité de respecter strictement la confidentialité des informations qui seront abordées au cours de la réunion. Il souligne que des informations relatives aux délibérations de la dernière réunion du Conseil ont été données dans un tract de la CGT, bien que lors de la	

		dite réunion, le Président ait demandé aux présents de garder la confidentialité des débats."	
1998	11 décembre : Création du comité stratégique pour évaluer la faisabilité de l'acquisition des divisions de Mannesmann.		Rapport annuel :p. 3 : Technip fait partie des cinq premiers groupes mondiaux d'ingénierie pétrolière . 30 avril : Acquisition de la base d'opération de Mc Dermott à Londres.

1999	Rapport annuel : p. 3 : Nomination de Daniel Valot comme Président-Directeur-Général en remplacement de Vaillaud, p. 5 : Christophe de Margerie au conseil d'administration de Technip. Profonde réorganisation de l'entreprise.	Rapport annuel : p. 8 : Passage de l'effectif total de 6 000 à 10 000.	Rapport annuel : p. 24 : L'application de la nouvelle directive environnementale européenne sur le gasoil signifie un grand marché de mise-à-niveau de la raffinerie européenne. 17 décembre : Projet d'acquisition d'une société d'amont pétrolier sur le NYSE.
2000			Acquisition de Coflexip et de la division eau profonde de Aker. 28 avril : Cession de la part dans Cogema. 14 décembre : Adoption d'une charte des valeurs afin d'unifier le Groupe autour d'une culture commune.

2001	Répartition sectorielle : Production : 30 %, Raffinage : 28 %, Pétrochimie : 23 %, Industries : 19 %. Rapport annuel : p. 15 : 24 octobre : Technip devient une entreprise à Directoire et à Conseil de Surveillance. "Un échange de vues a eu lieu concernant la situation des principaux actionnaires français (TotalFinaElf, Gaz de France et IFP) au regard de la composition du Conseil de Surveillance. Toutefois, si la participation desdits actionnaires venait à descendre à un niveau relativement faible, cette faculté pourrait être remise en cause." 16 juillet : Changement des statuts conformément aux nouvelles mesures visant à rendre le gouvernement d'entreprise plus efficace. Objectif de 15 % du chiffre d'affaire provenant de secteurs d'activité non pétroliers.	Rapport annuel : p 3 : Mise en œuvre de nouvelles techniques d'évaluation des capacités des employés.	Rapport annuel : p. 3 : Pierre-Marie Valentin parle pour la première fois de l'entreprise en disant : "le Groupe". 1^{er} juillet : "Le président rappelle au Conseil que depuis plusieurs mois, Technip examine la possibilité d'un rapprochement avec la société Coflexip, dont elle détient déjà 29,7 % du capital. Des négociations en vue de ce rapprochement étaient jusqu'à présent conduites avec Isis, actionnaire de Technip et de Coflexip et avec l'IFP, actionnaire d'Isis, afin de favoriser ce rapprochement par le biais du dépôt par Technip de deux offres publiques sur les sociétés Coflexip et Isis, qui devaient intervenir avant l'automne. Ce projet a fait l'objet de "fuites", qui se sont notamment traduites par la parution dans la presse, jeudi et vendredi de cette semaine, d'articles présentant de manière très détaillée les deux offres publiques envisagées." Technip devient la première capitalisation boursière dans le secteur des services parapétroliers. Prise de parole des représentants de Total et Gaz de France en faveur du projet.
------	--	--	---

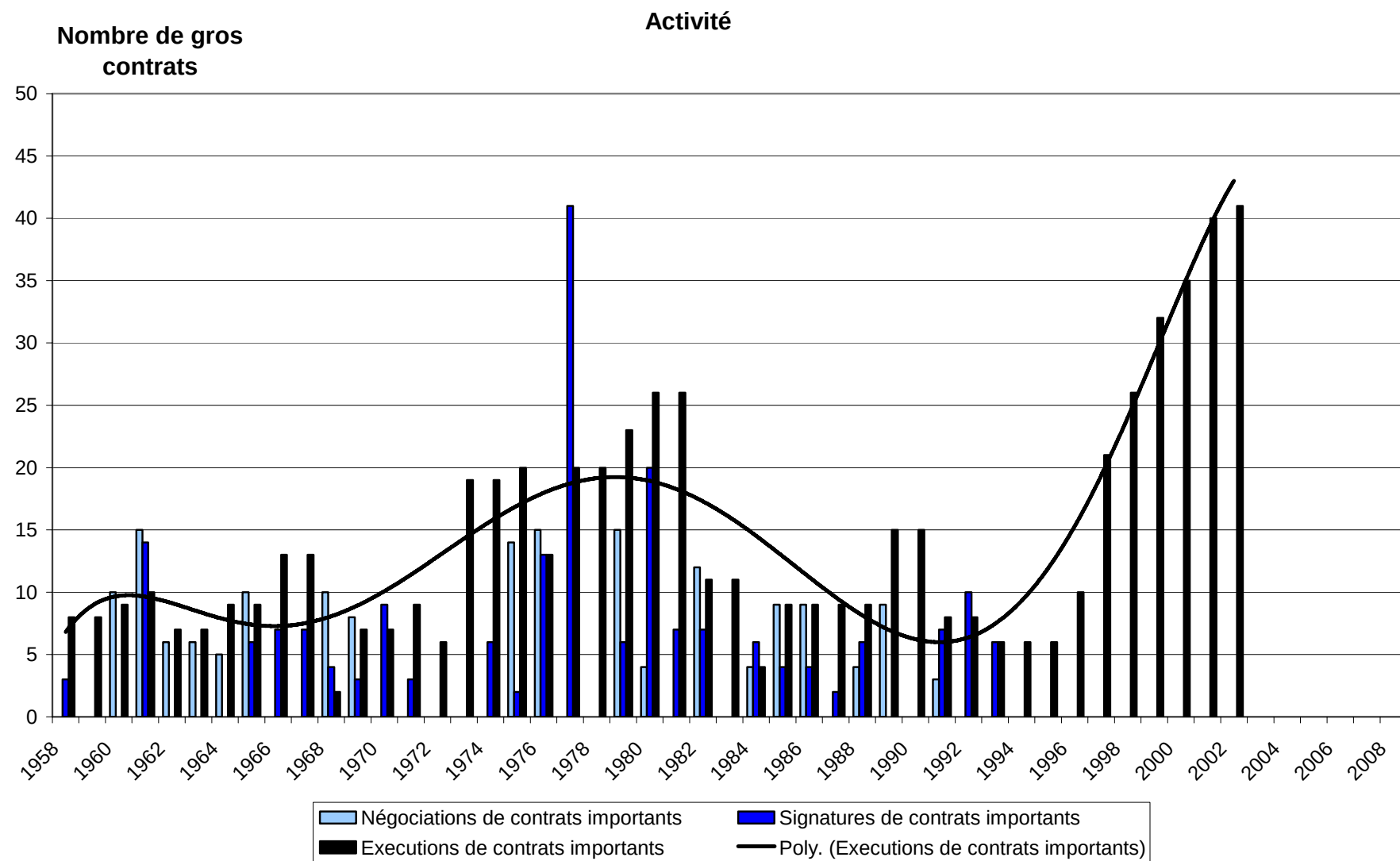
2002	Rapport annuel : p. 8 : Cession d'actifs non stratégique, recentrage autour de la direction dont toutes les fonctions sont désormais regroupées à la Défense.		
2003	11 avril : Retour au gouvernement d'entreprise par conseil d'administration.		
2004			
2005	Rapport annuel : p. 10 : Nouvelle organisation : Direction Générale Pétrole et Gaz, Direction Générale Industries, Direction générale Opération, Directions fonctionnelles Finance et Contrôle, Ressources Humaines et Communications, Juridique, Secrétariat Général, puis unités régionales, sectorielles ou par lignes de		

	produits.		
--	-----------	--	--

4 - Illustrations

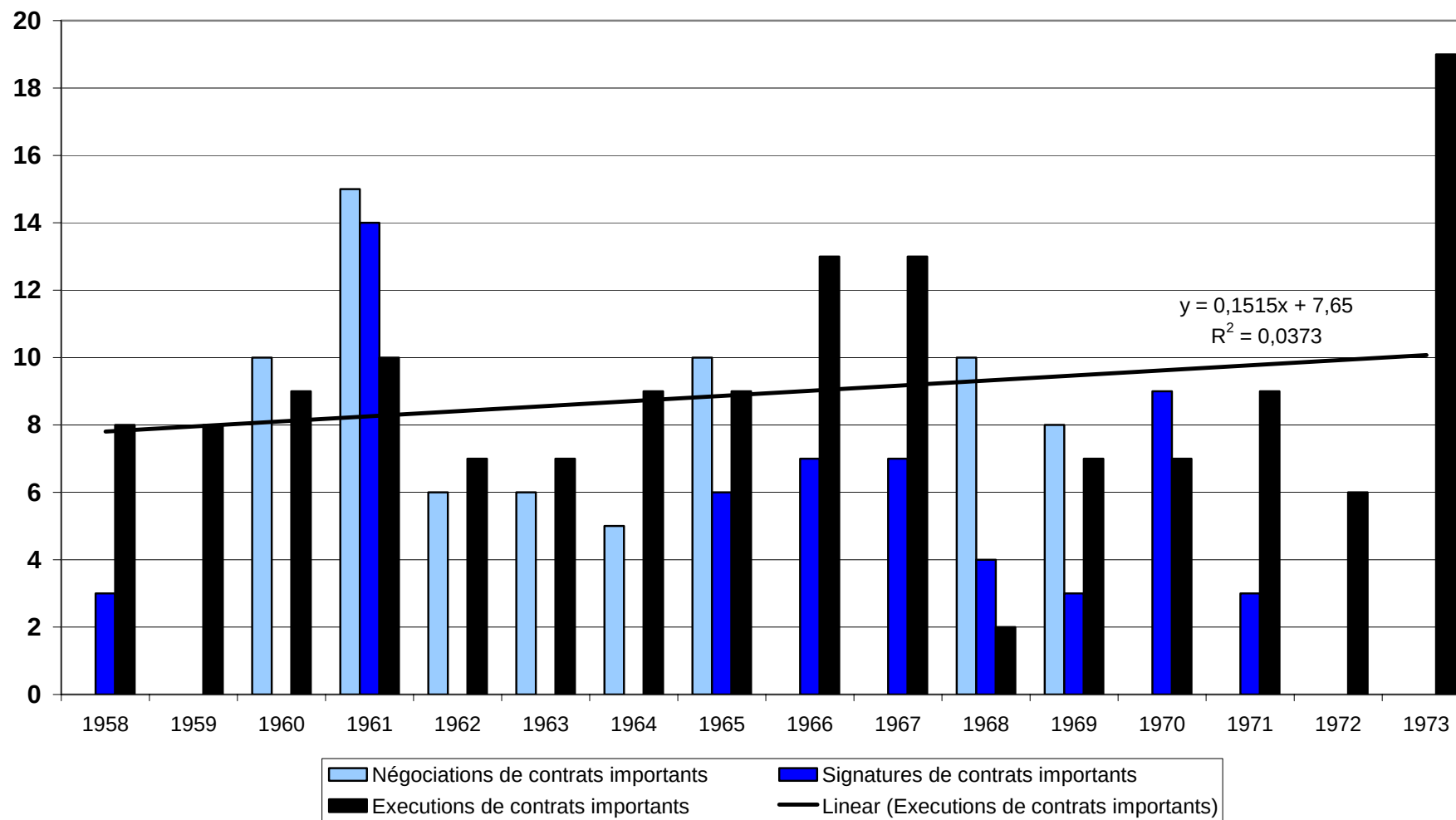
4.1 - Graphiques

Les graphiques fournissent l'évolution des principaux indicateurs de l'entreprise de 1958 au début des années 2000. Les données sont ensuite accessibles dans les documents officiels de l'entreprise.



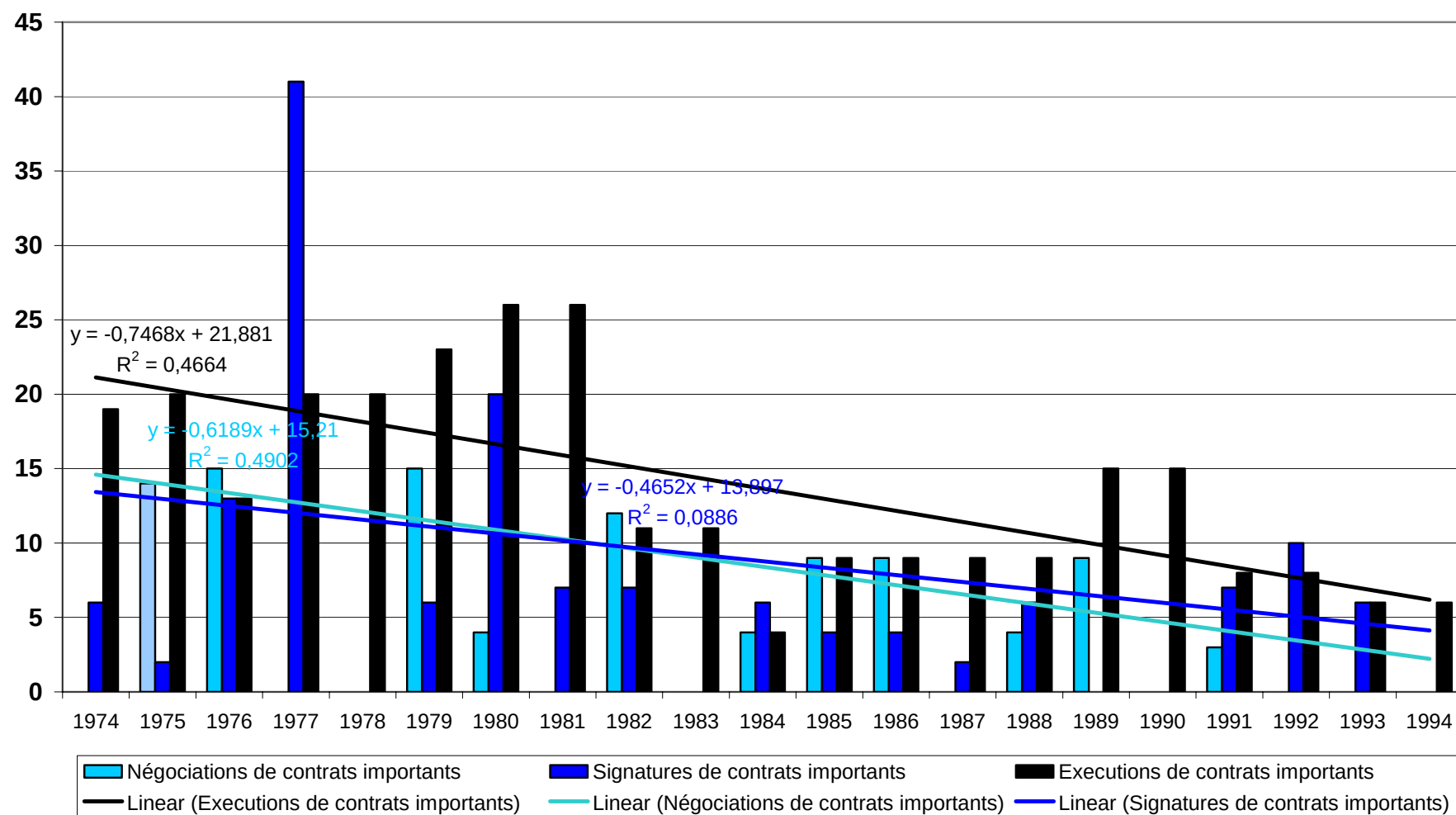
Nombre de gros contrats

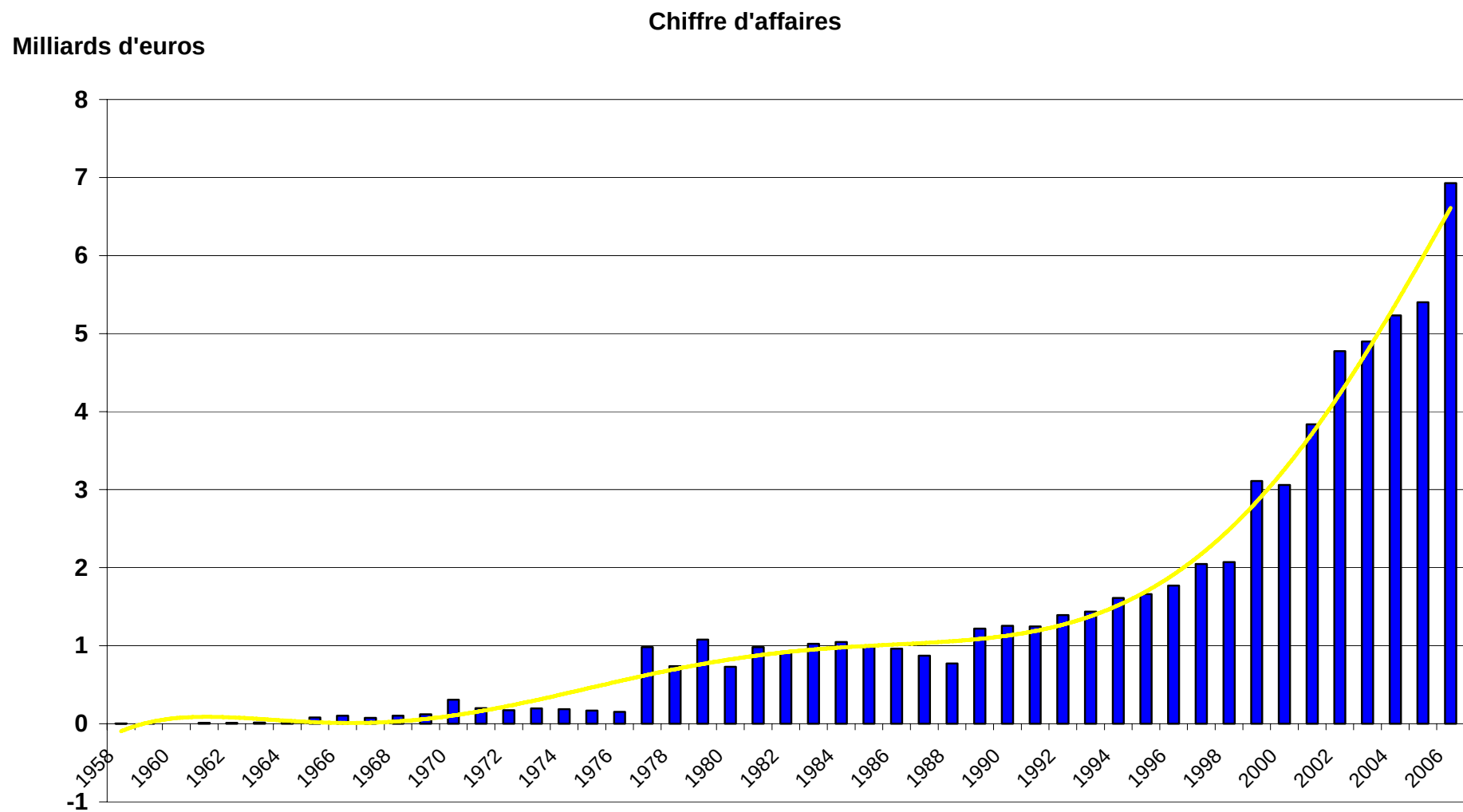
Activité de 1958 à 1973



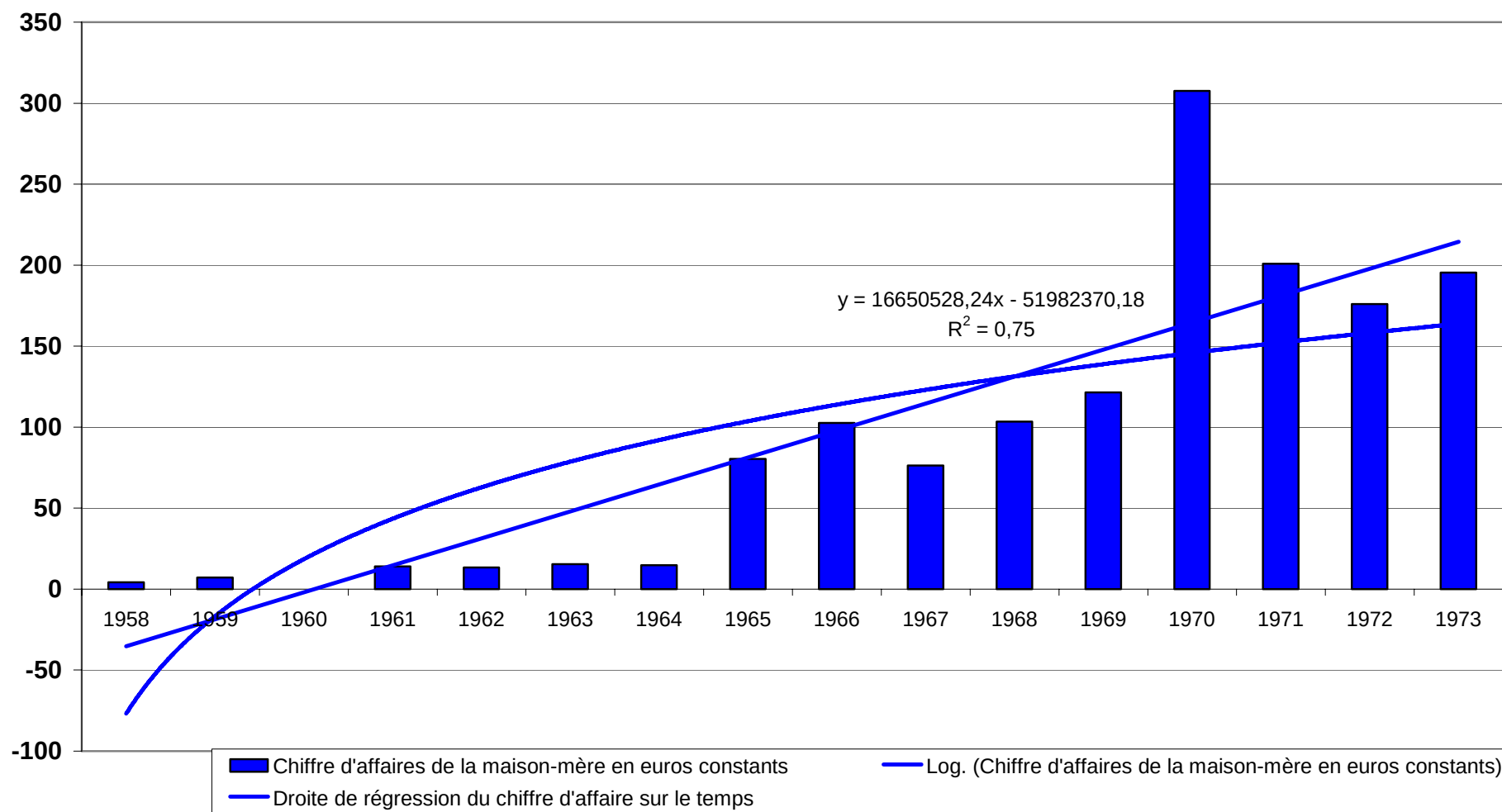
Nombre de gros contrats

Activité de 1974 à 1994



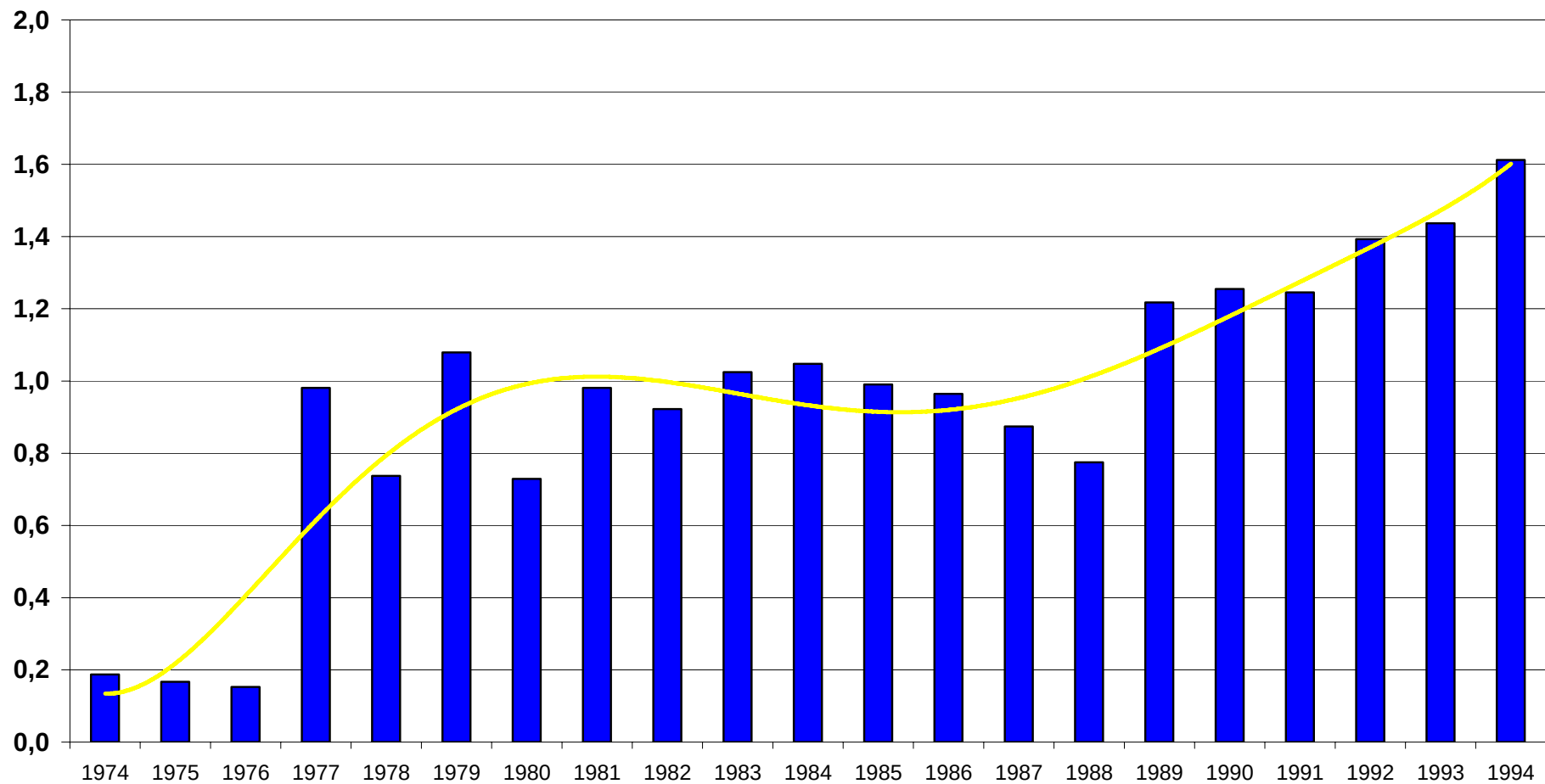


Millions d'euros de 2005 Chiffre d'affaires de 1958 à 1973



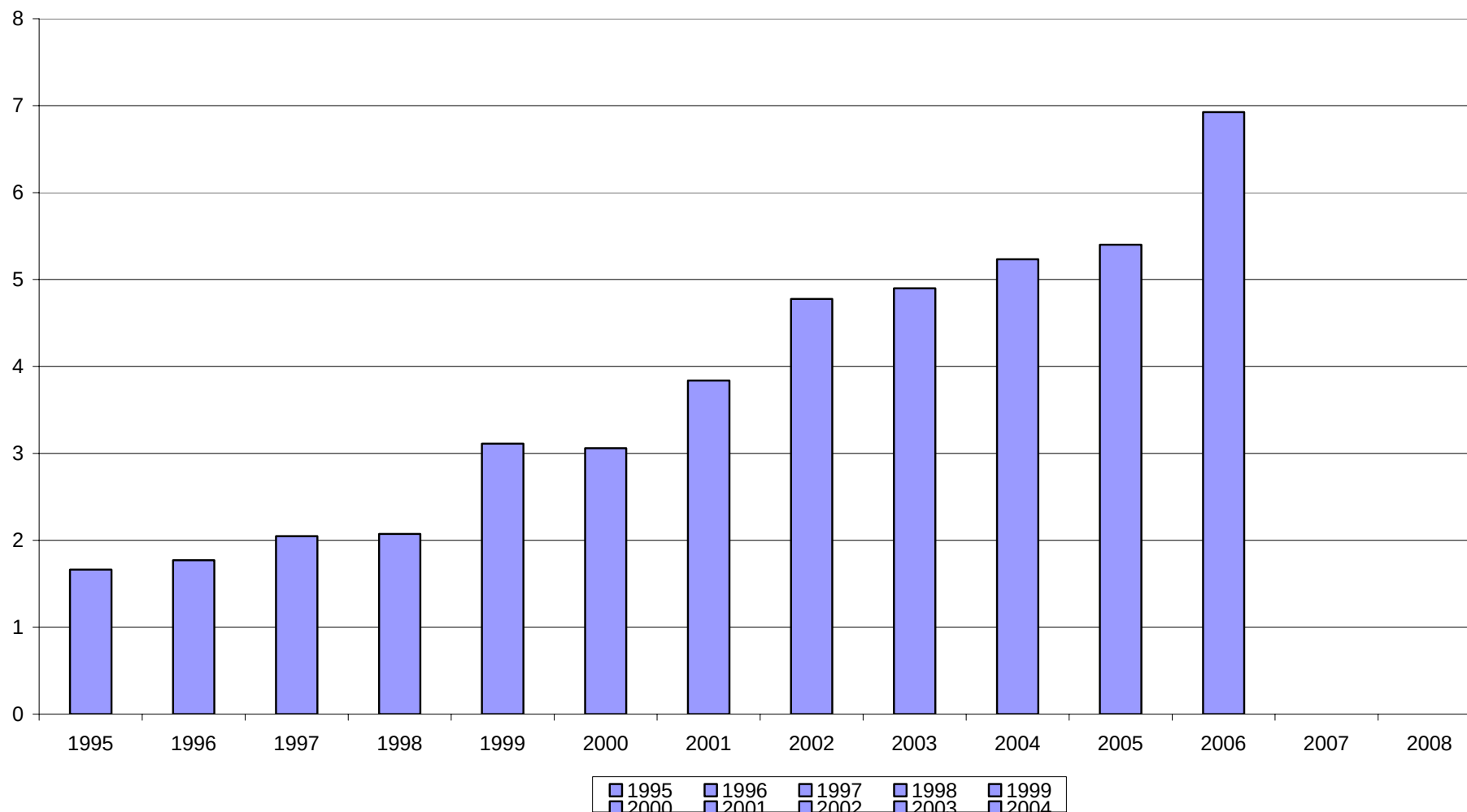
Milliards d'euros de 2005

Chiffre d'affaires de 1974 à 1994



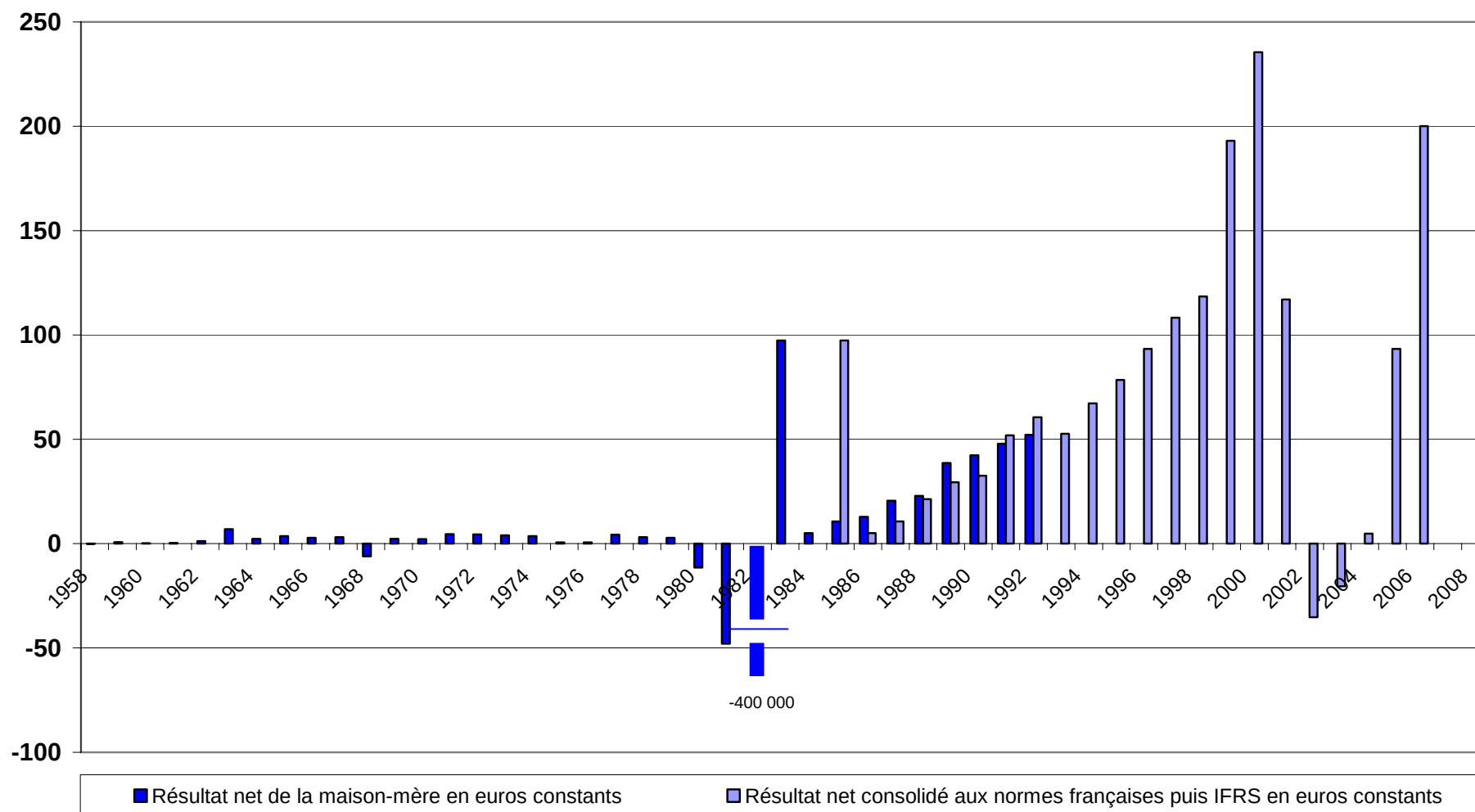
Milliards d'euros

Chiffre d'affaires consolidé de 1995 à 2008



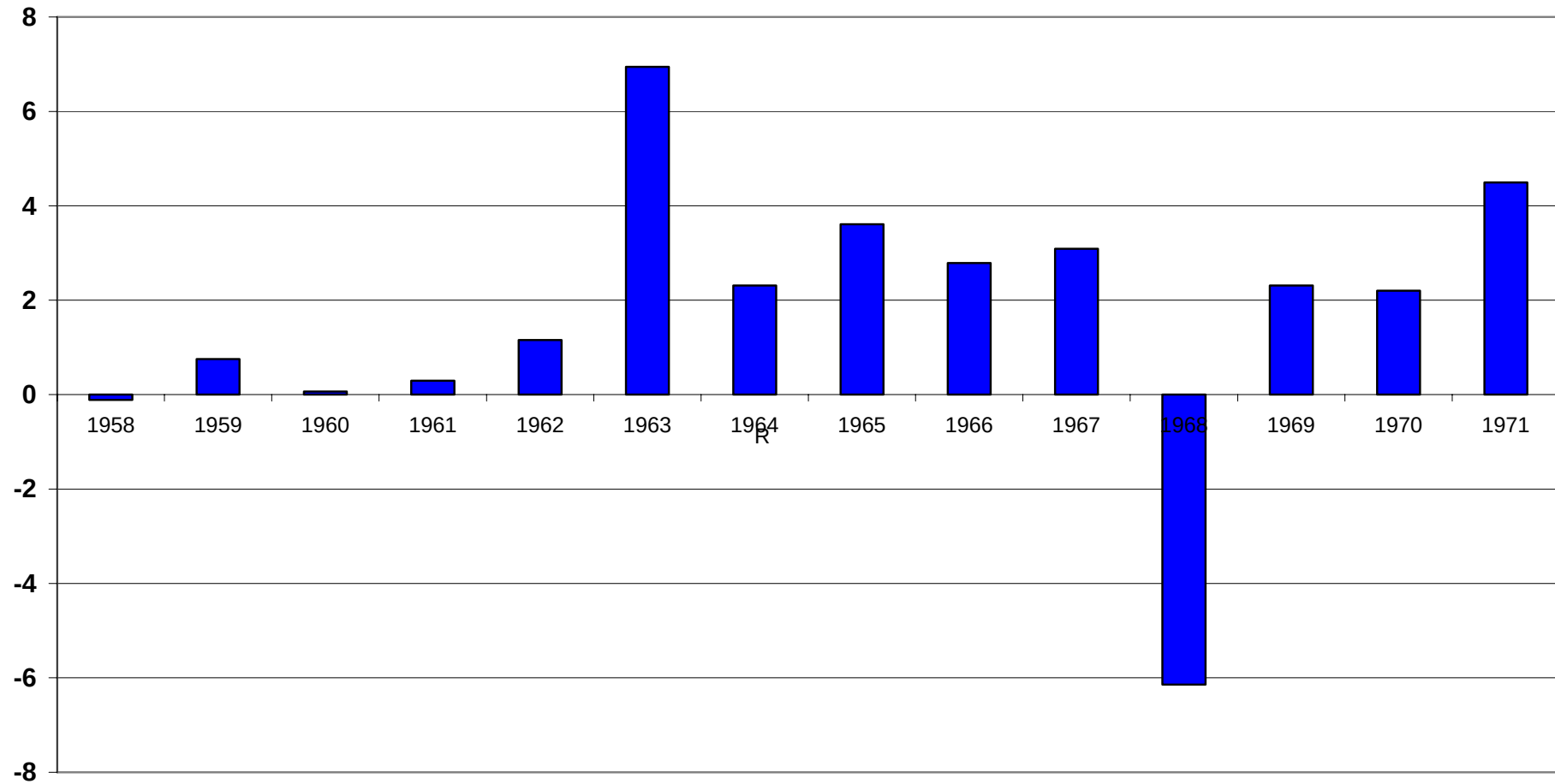
Millions d'euros de 2005

Résultat net



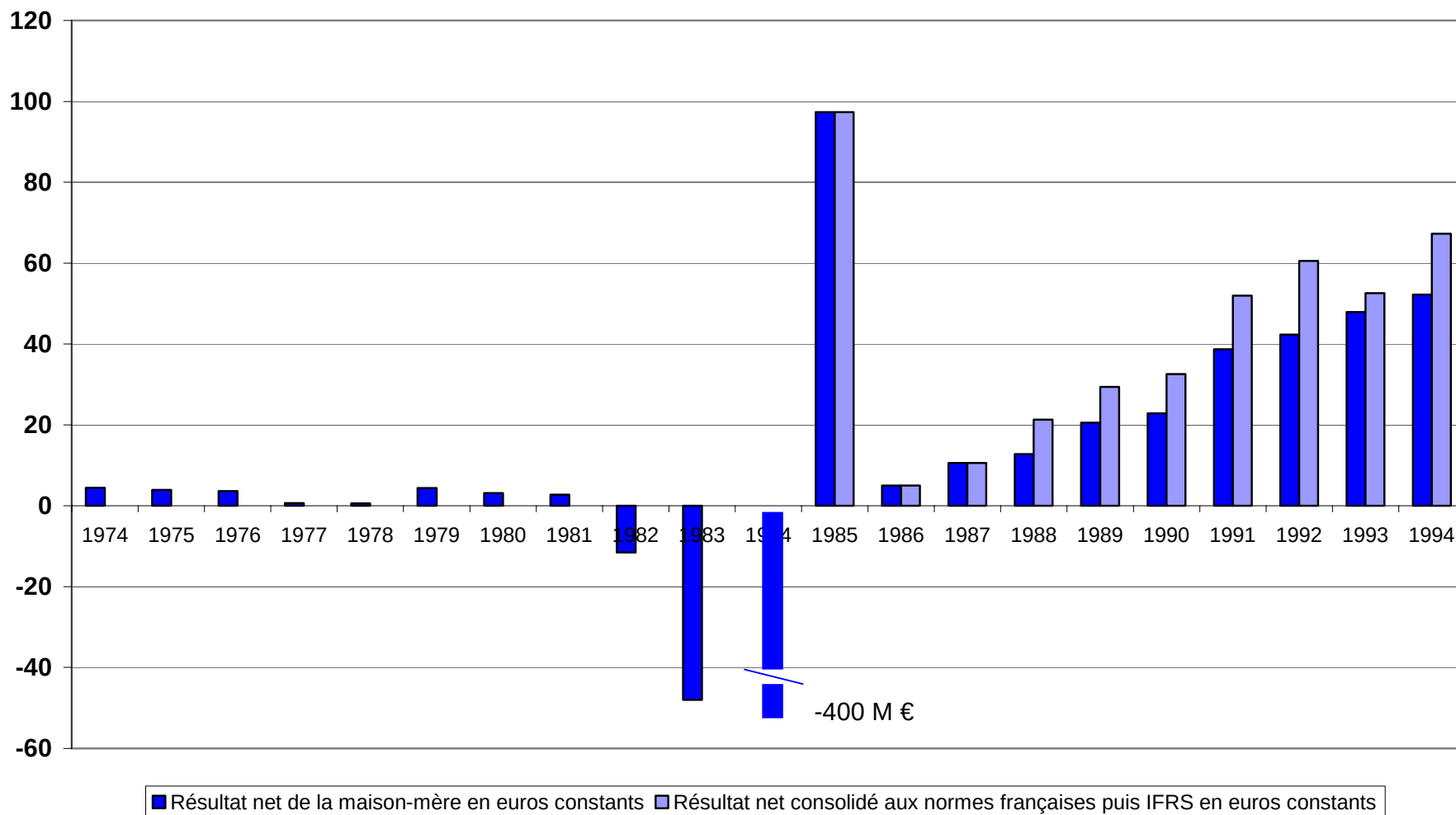
Millions d'euros de 2005

Résultat net de 1958 à 1973



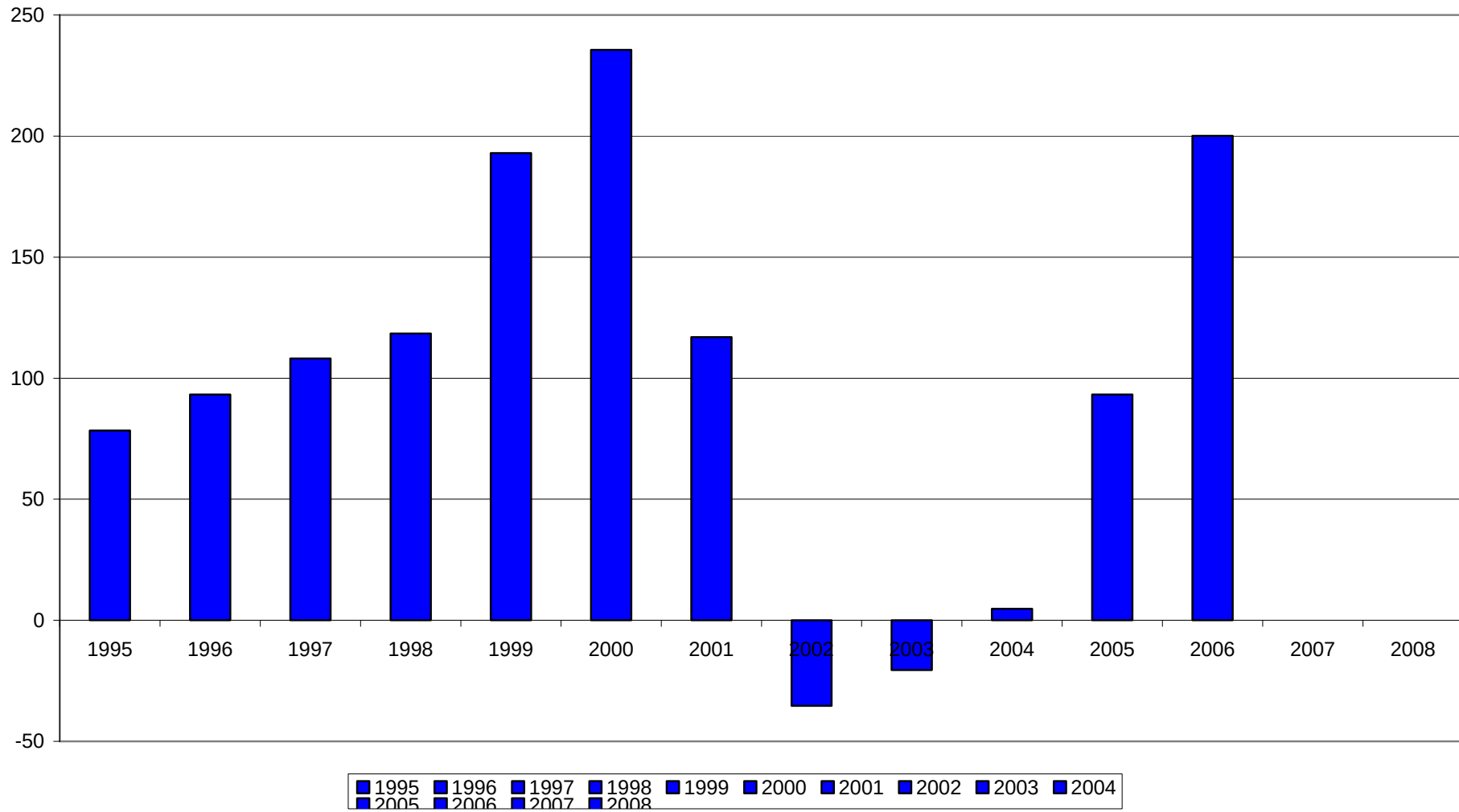
Millions d'euros de 2005

Résultat net de 1974 à 1994

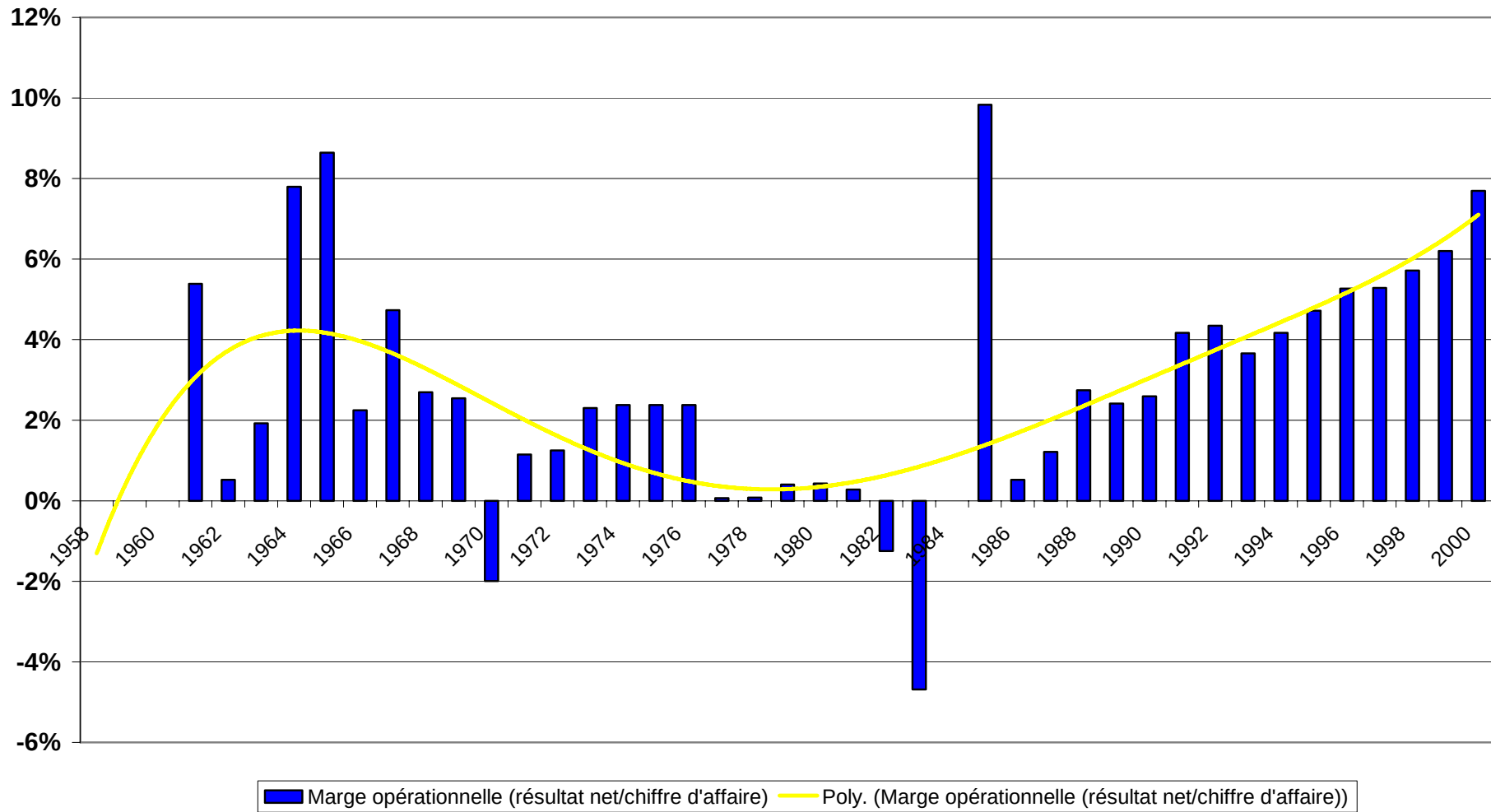


Millions d'euros

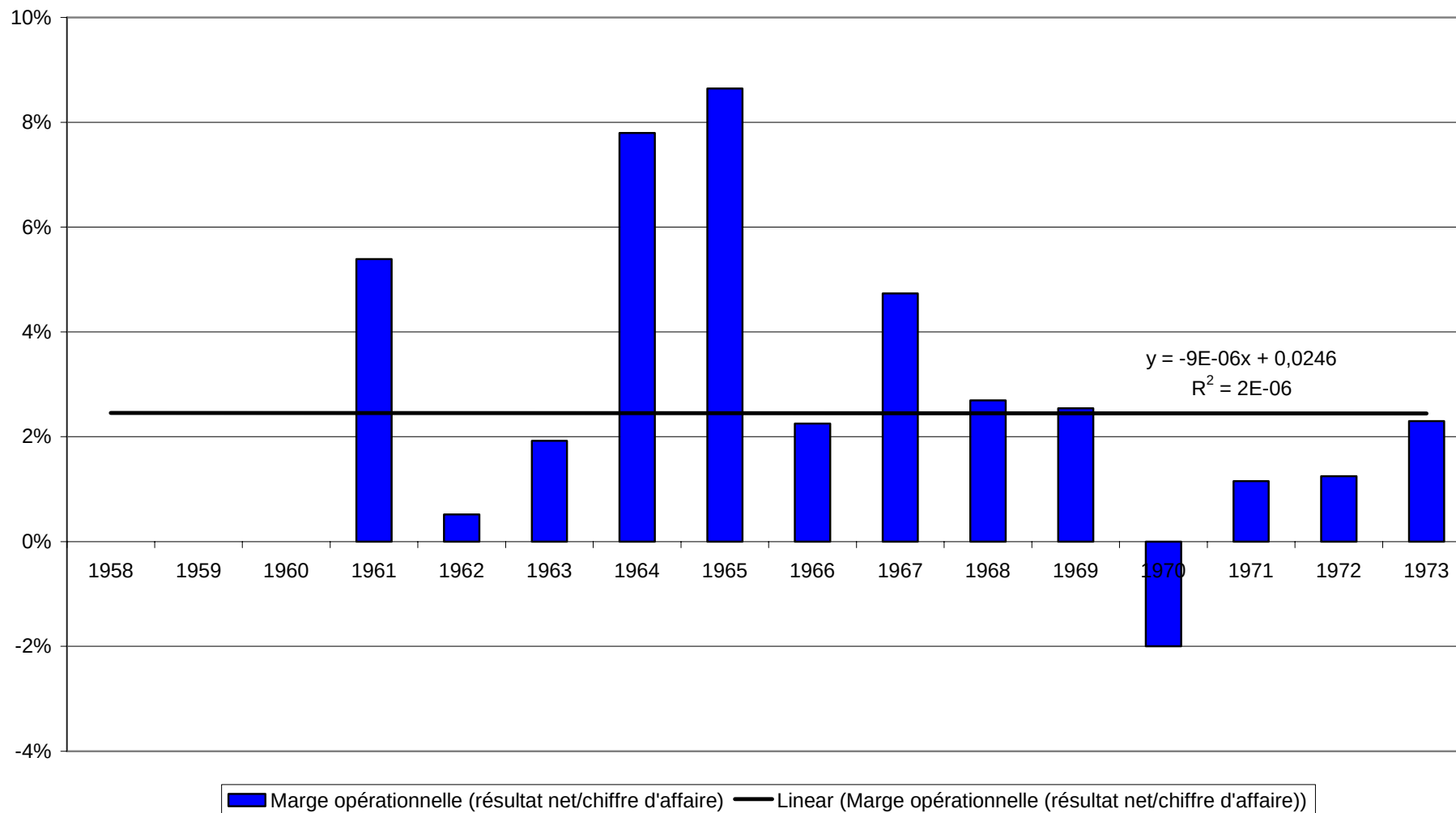
Résultat net consolidé de 1995 à 2008



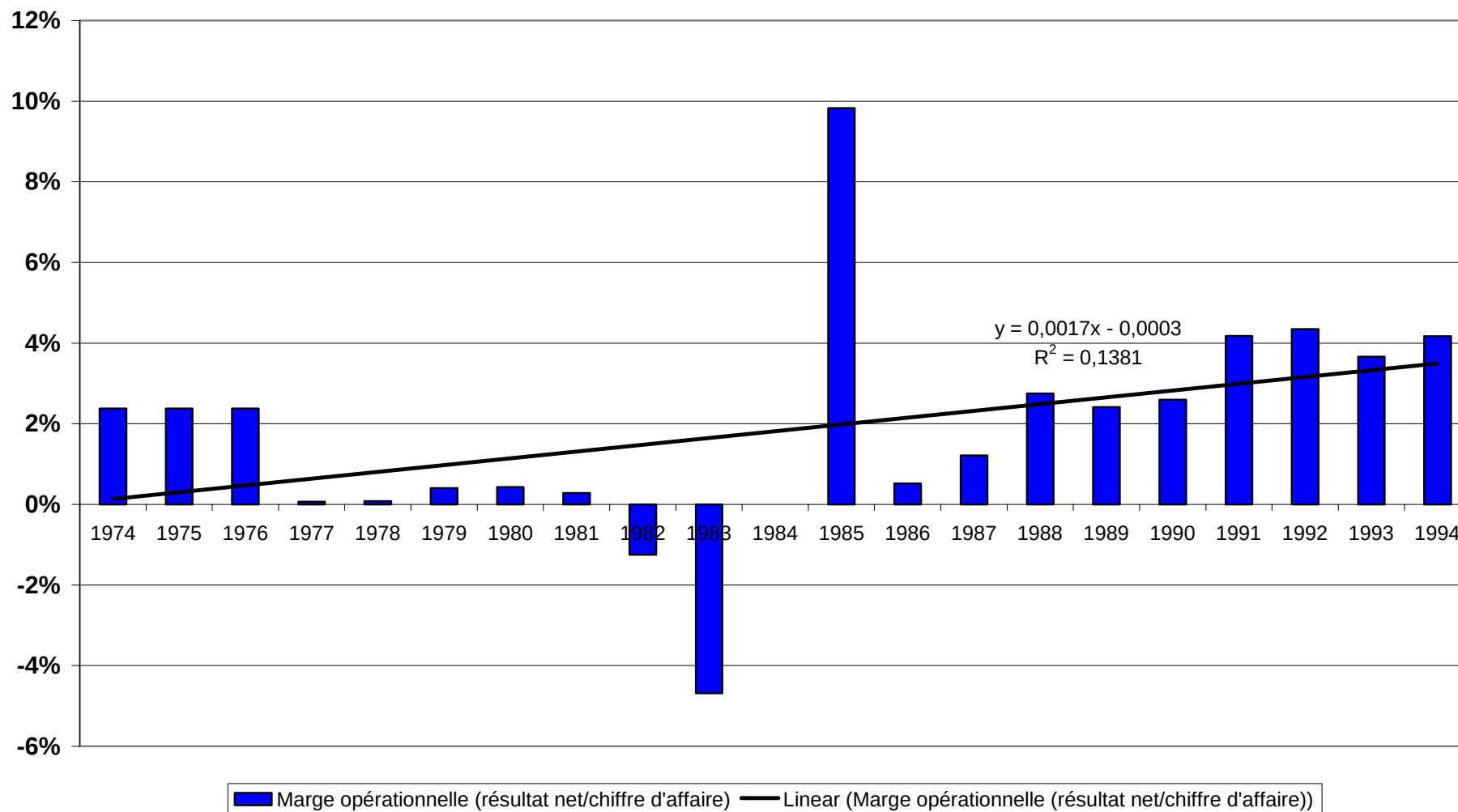
Marge opérationnelle



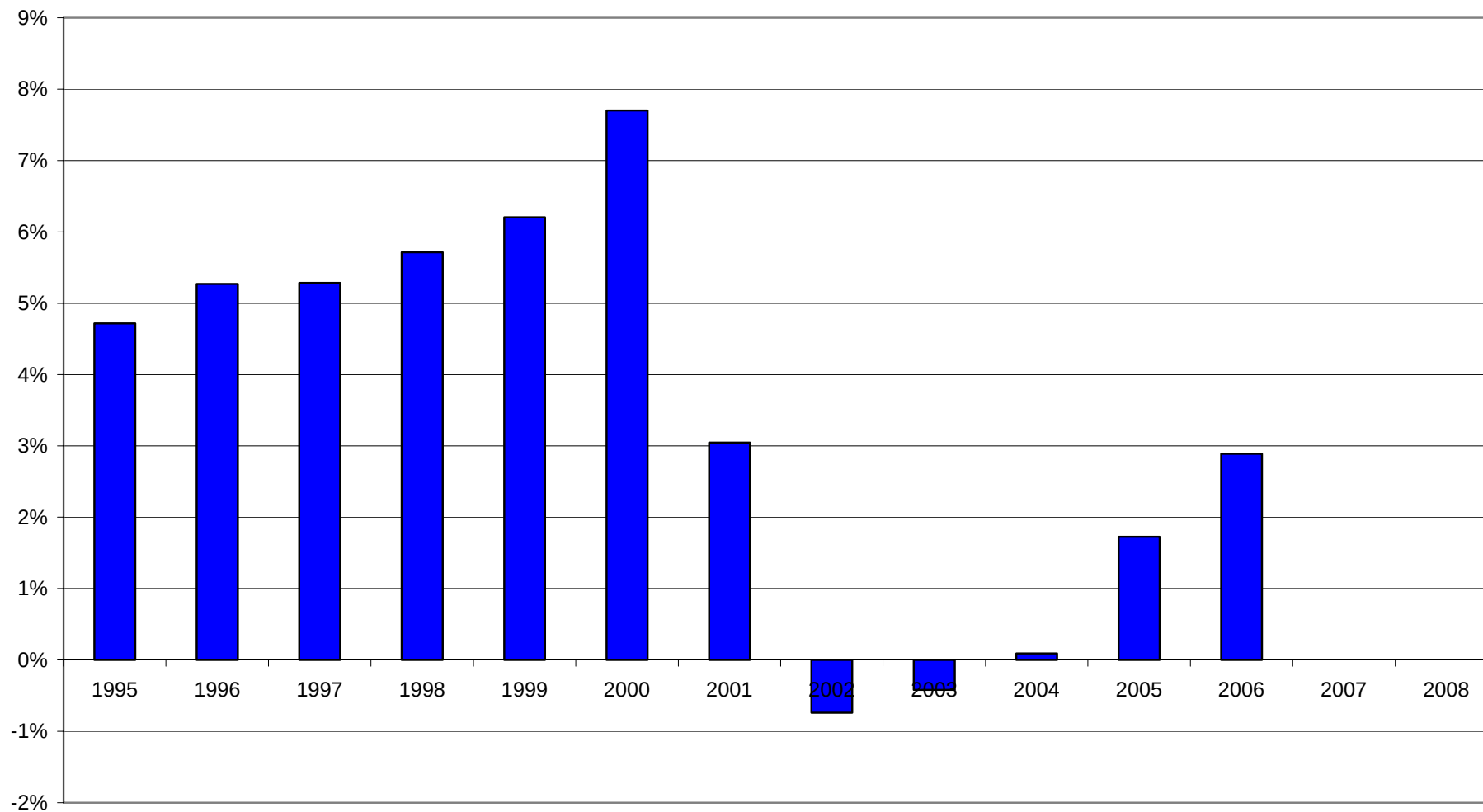
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire) de 1958 à 1973



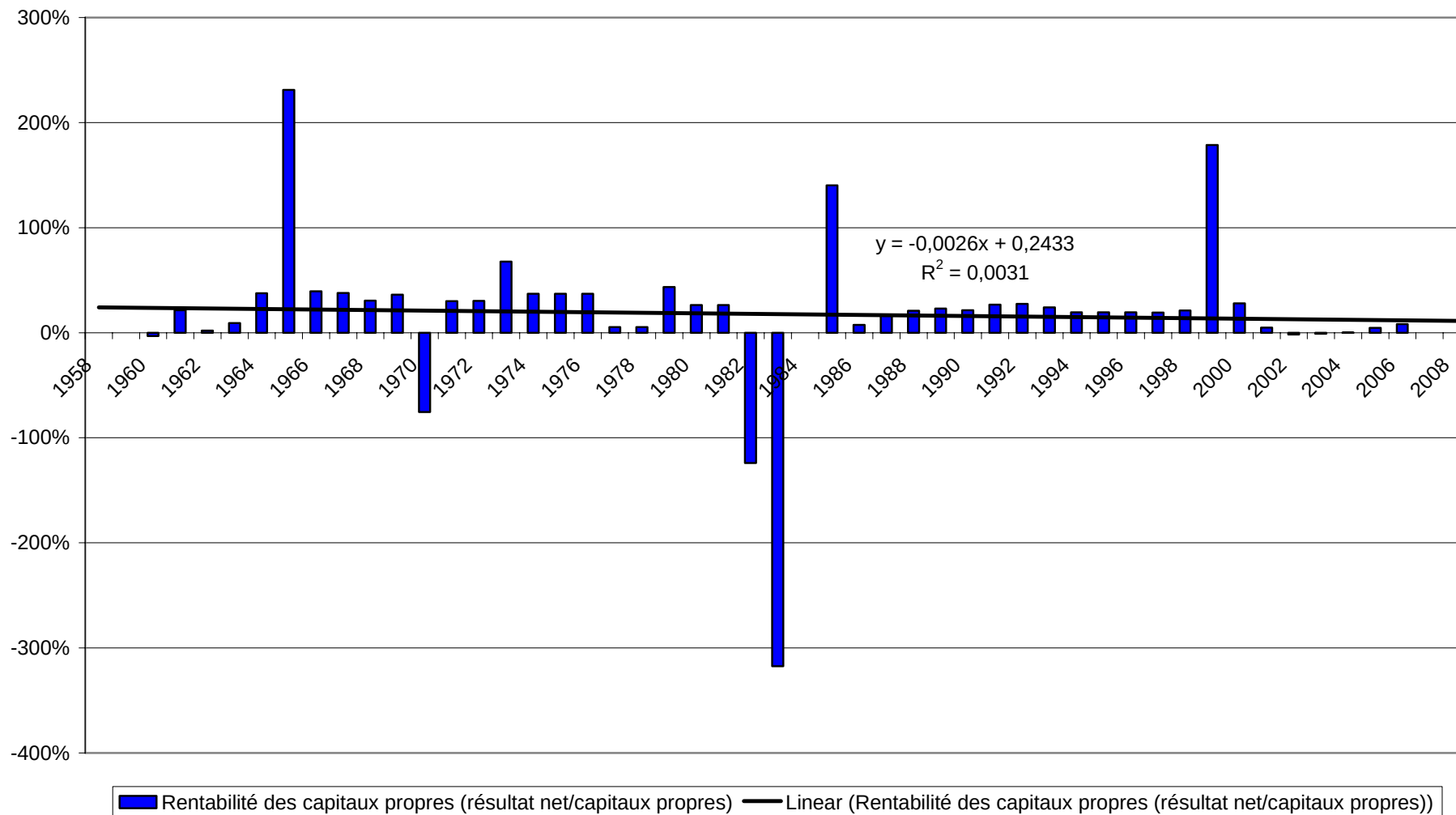
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire) de 1974 à 1994



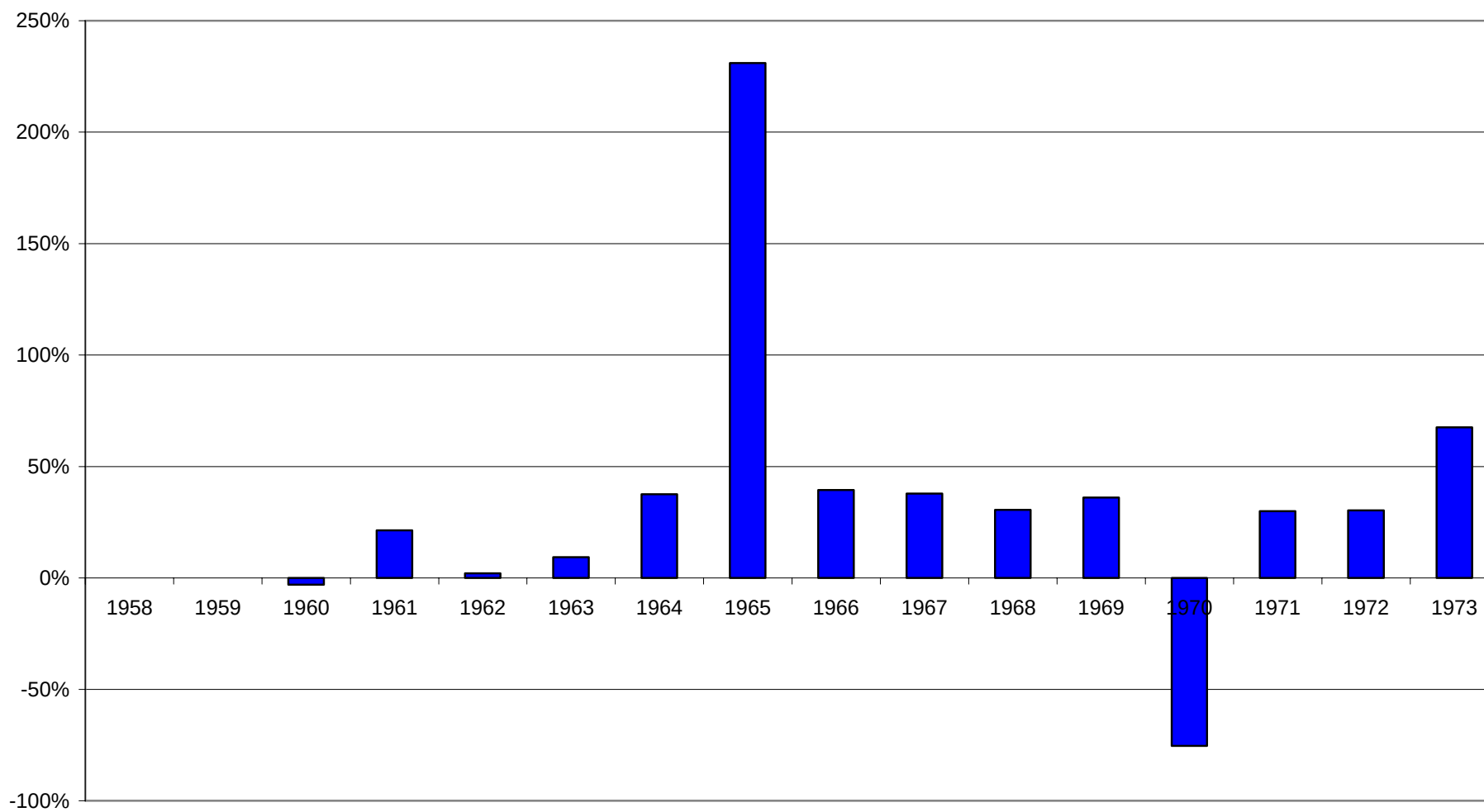
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire) de 1995 à 2008



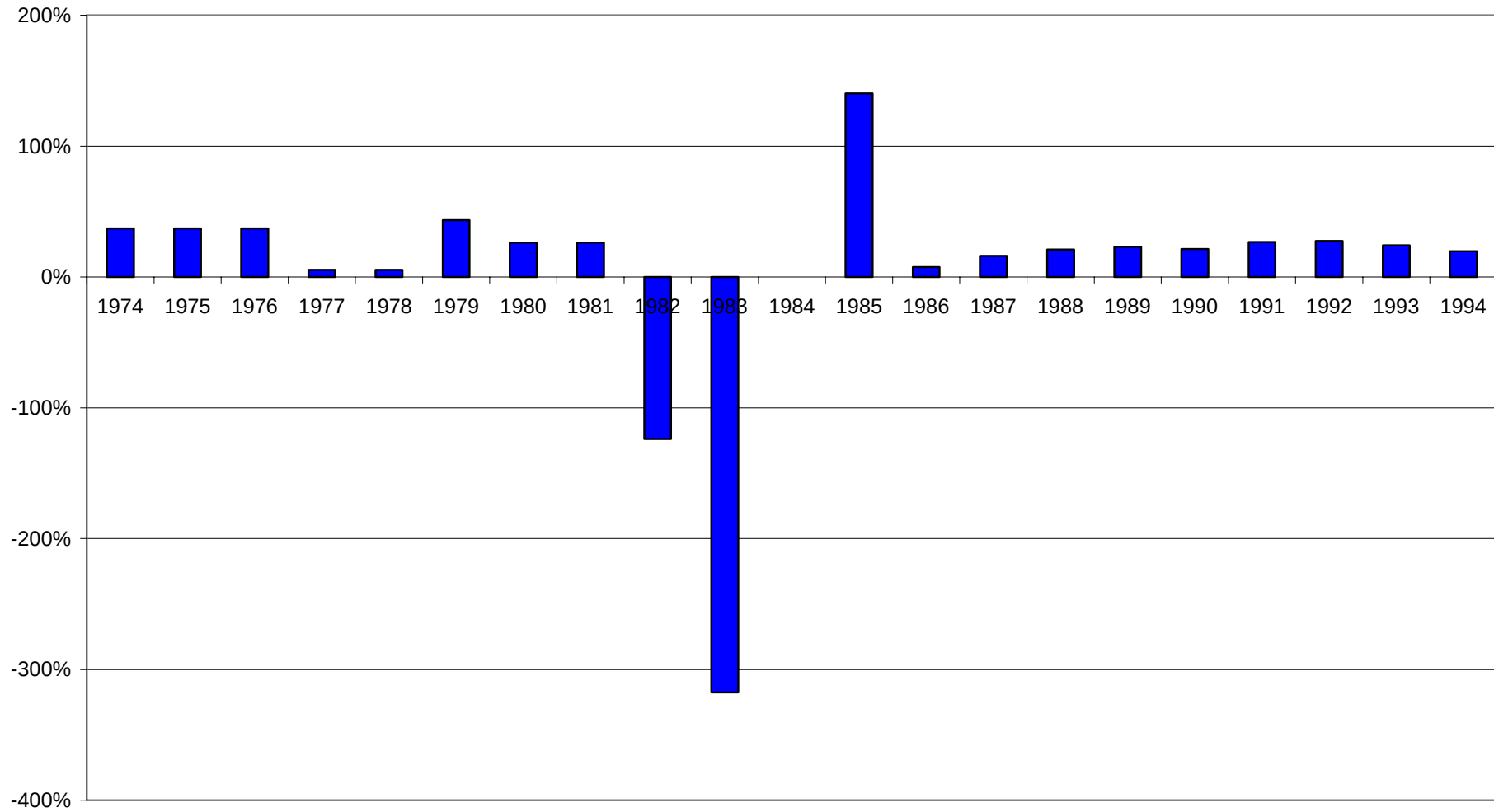
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)



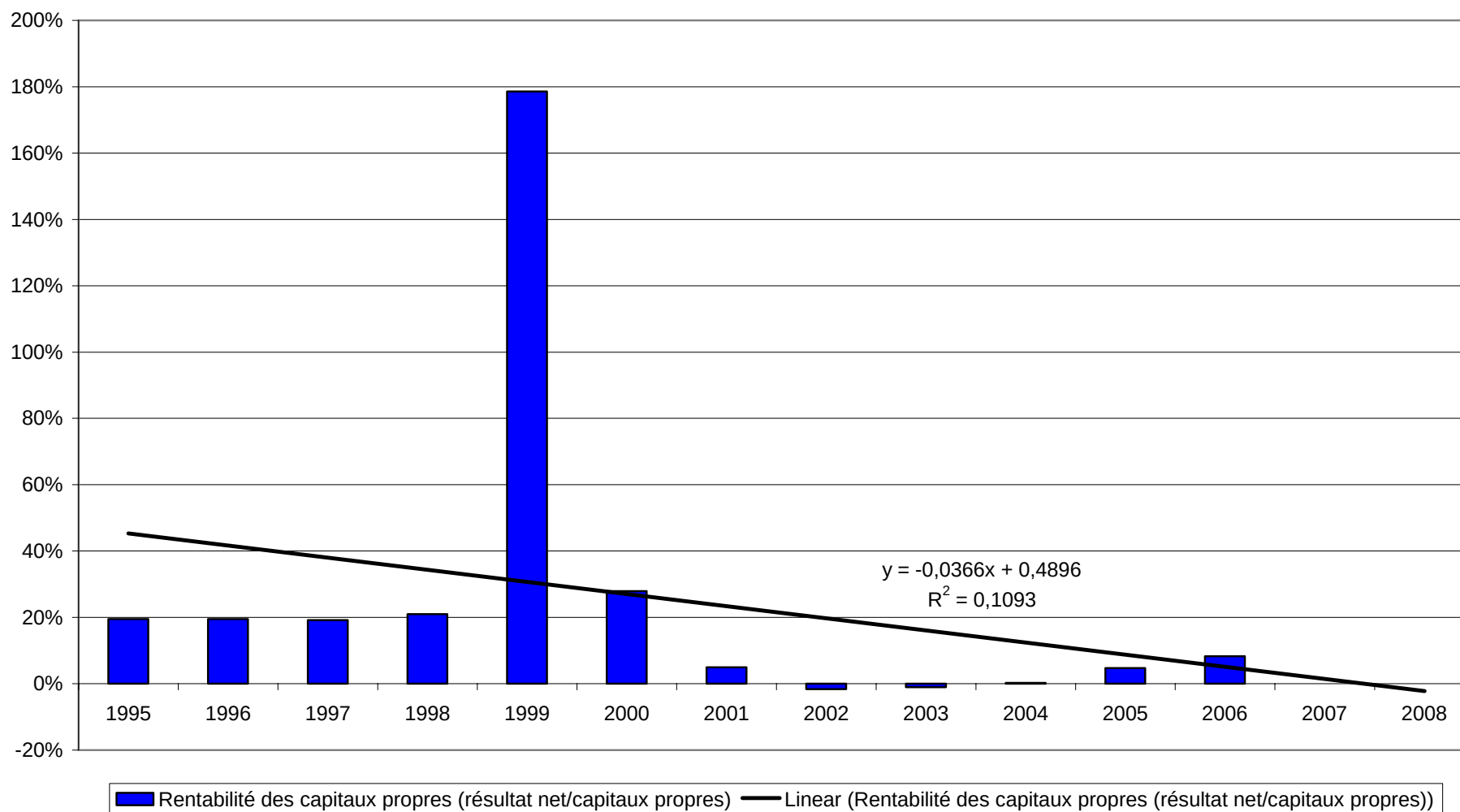
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres) de 1958 à 1973



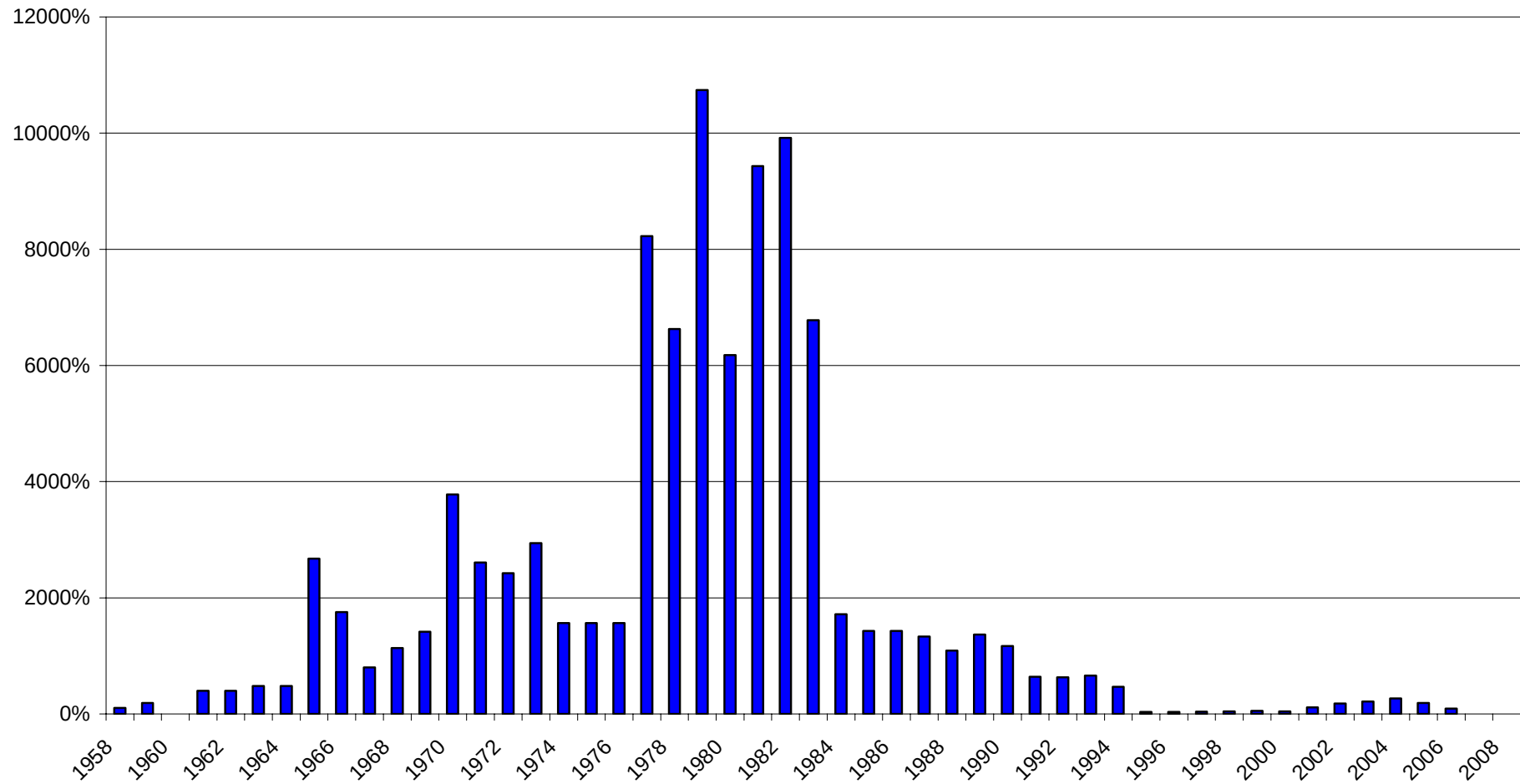
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres) de 1974 à 1994



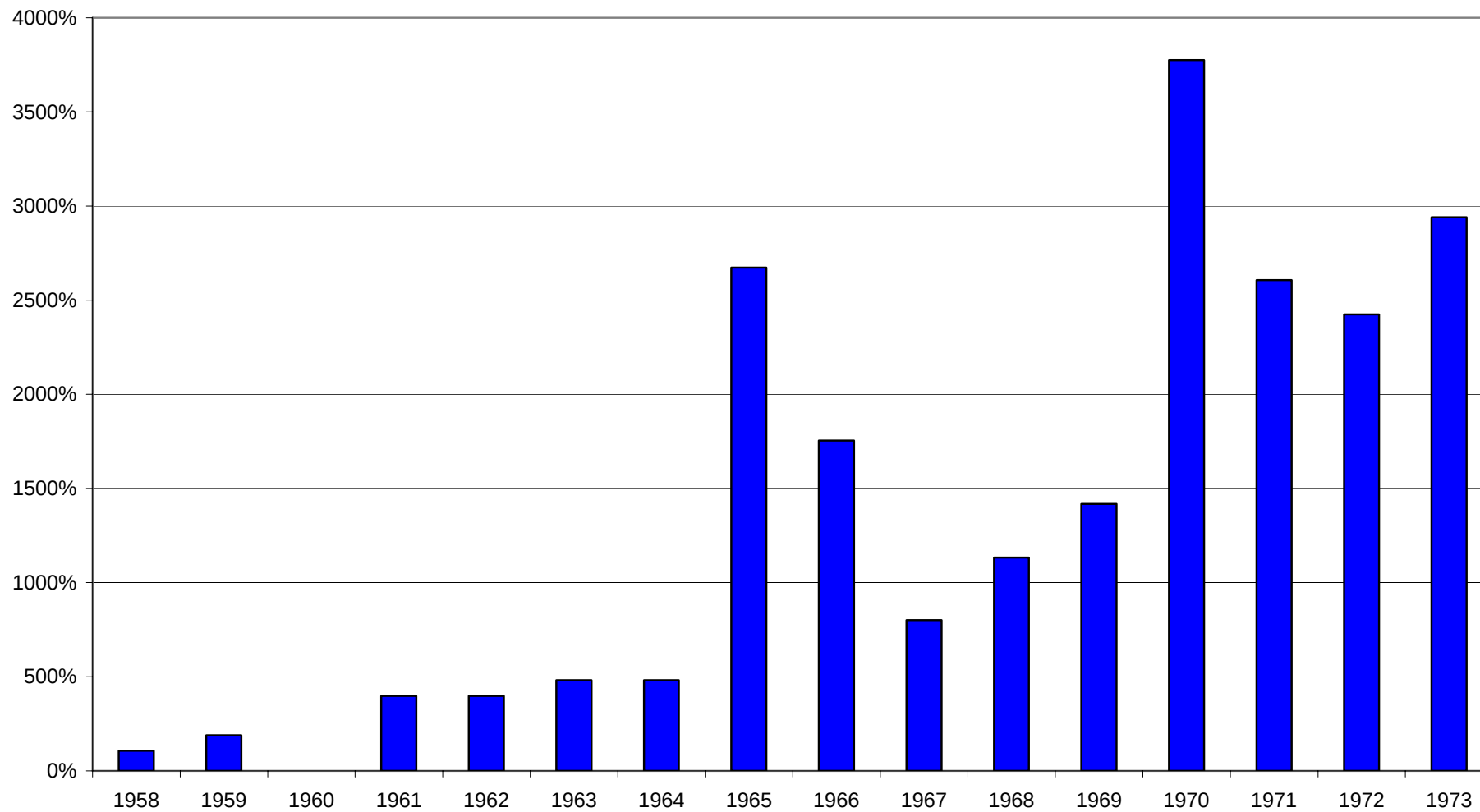
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres) de 1995 à 2008



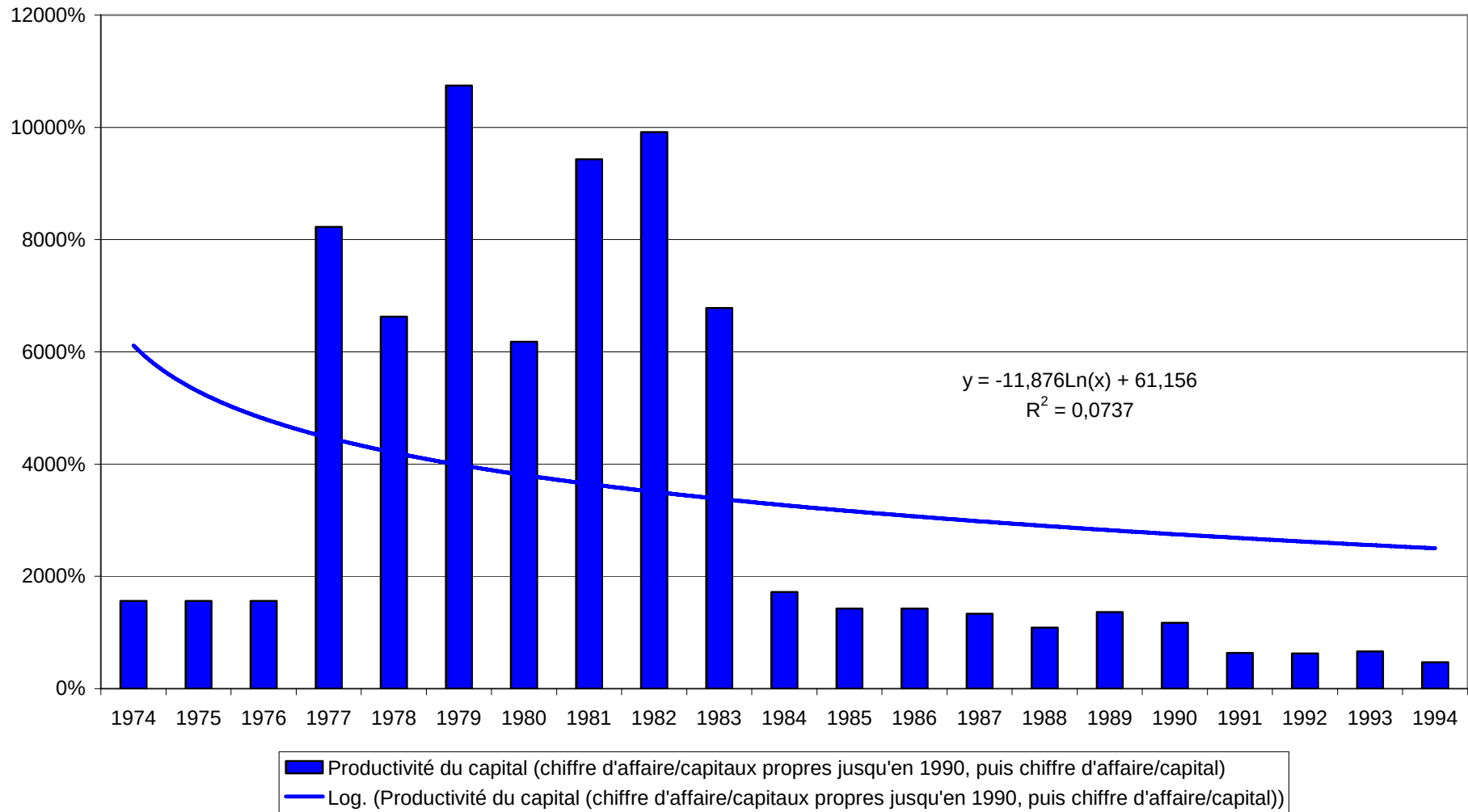
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)



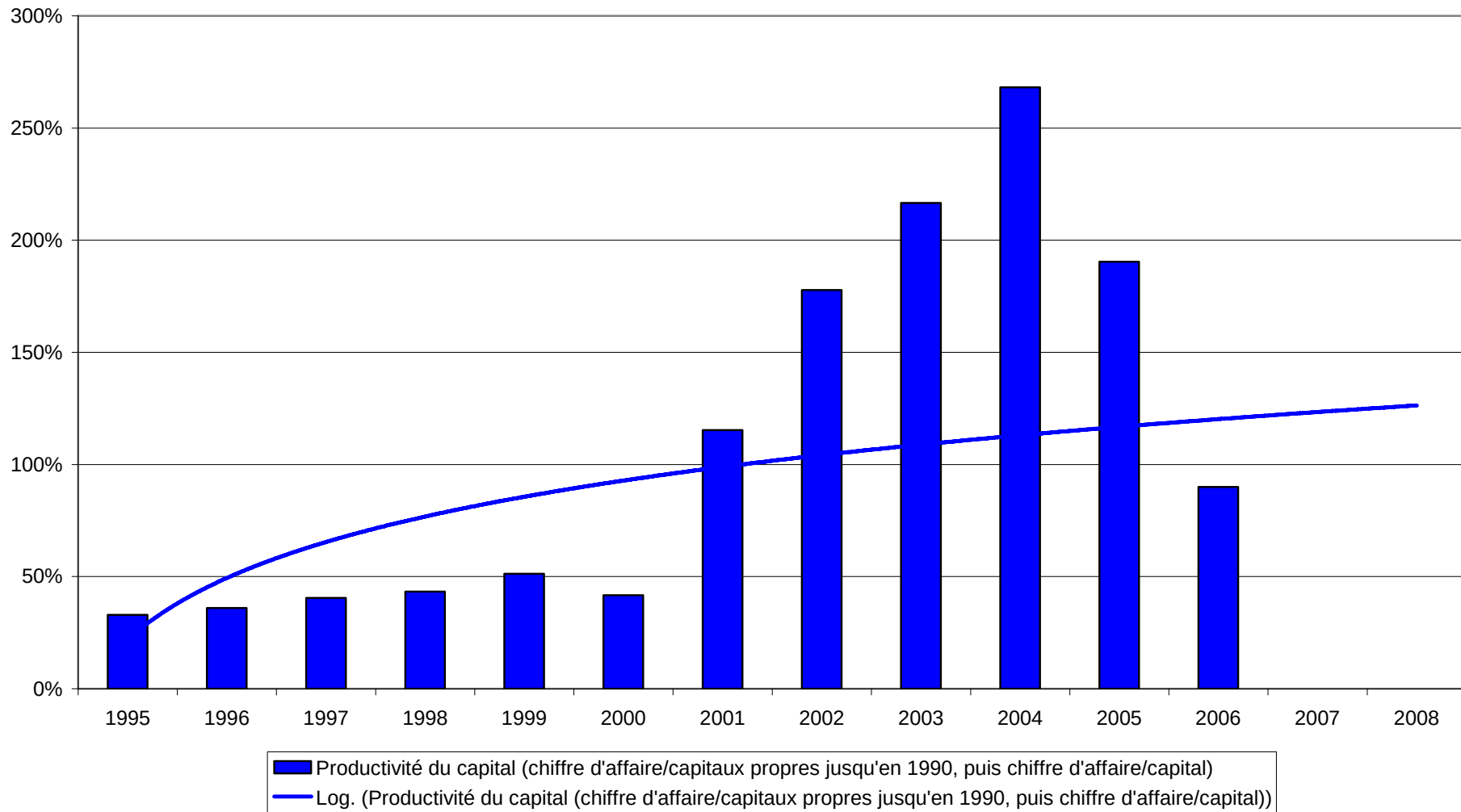
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capital) de 1958 à 1973



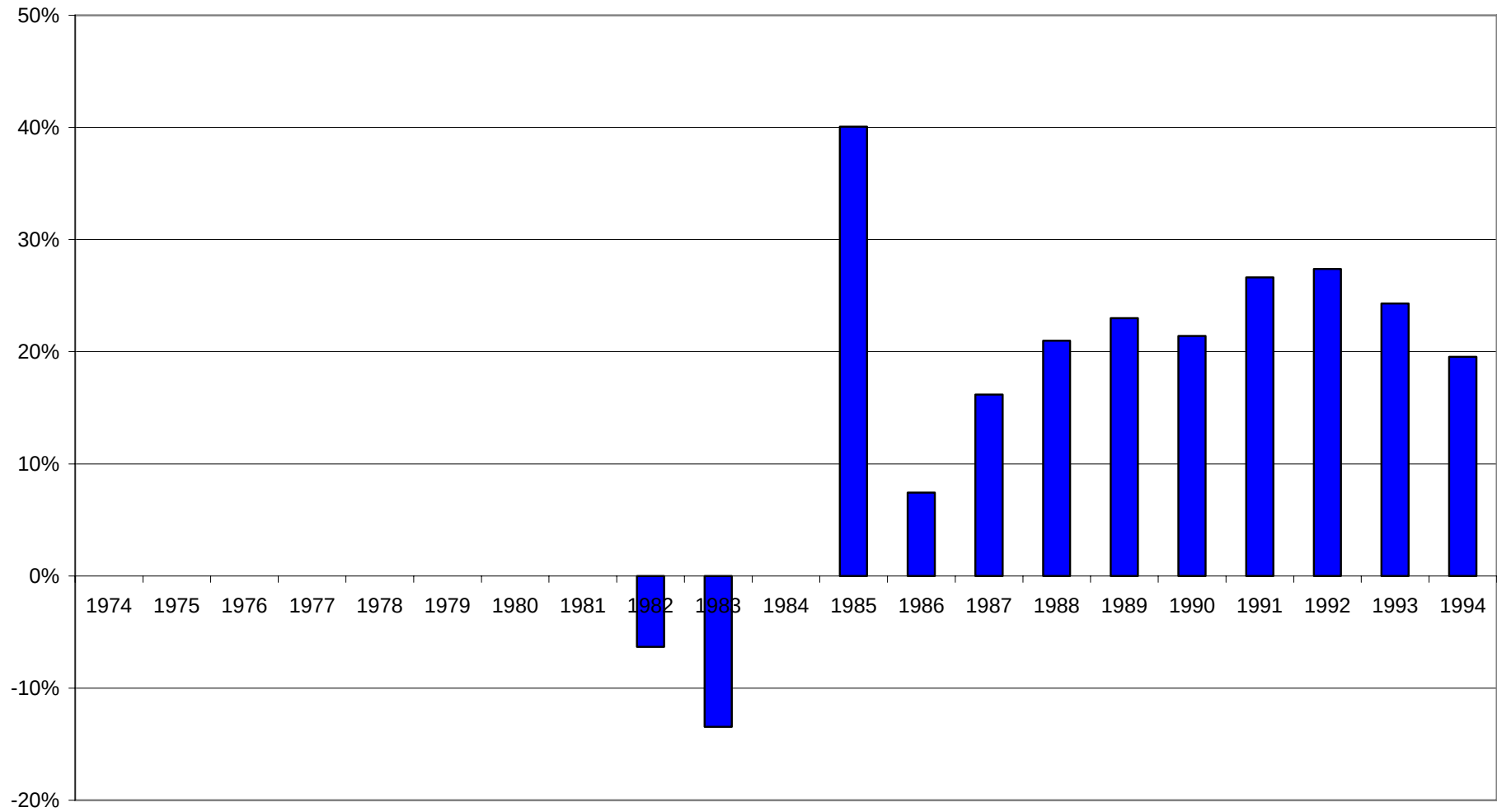
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capital) de 1974 à 1994



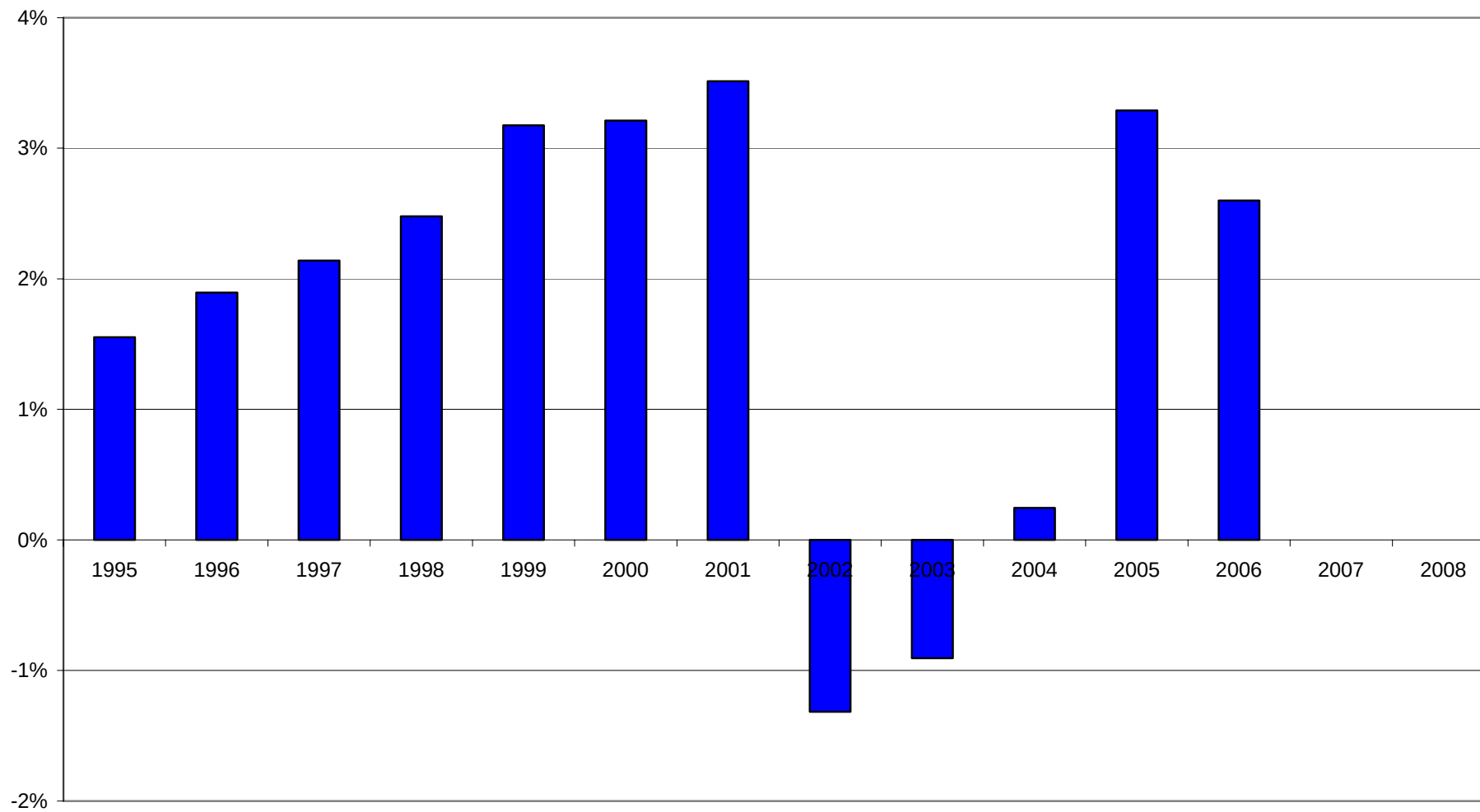
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capital) de 1995 à 2008



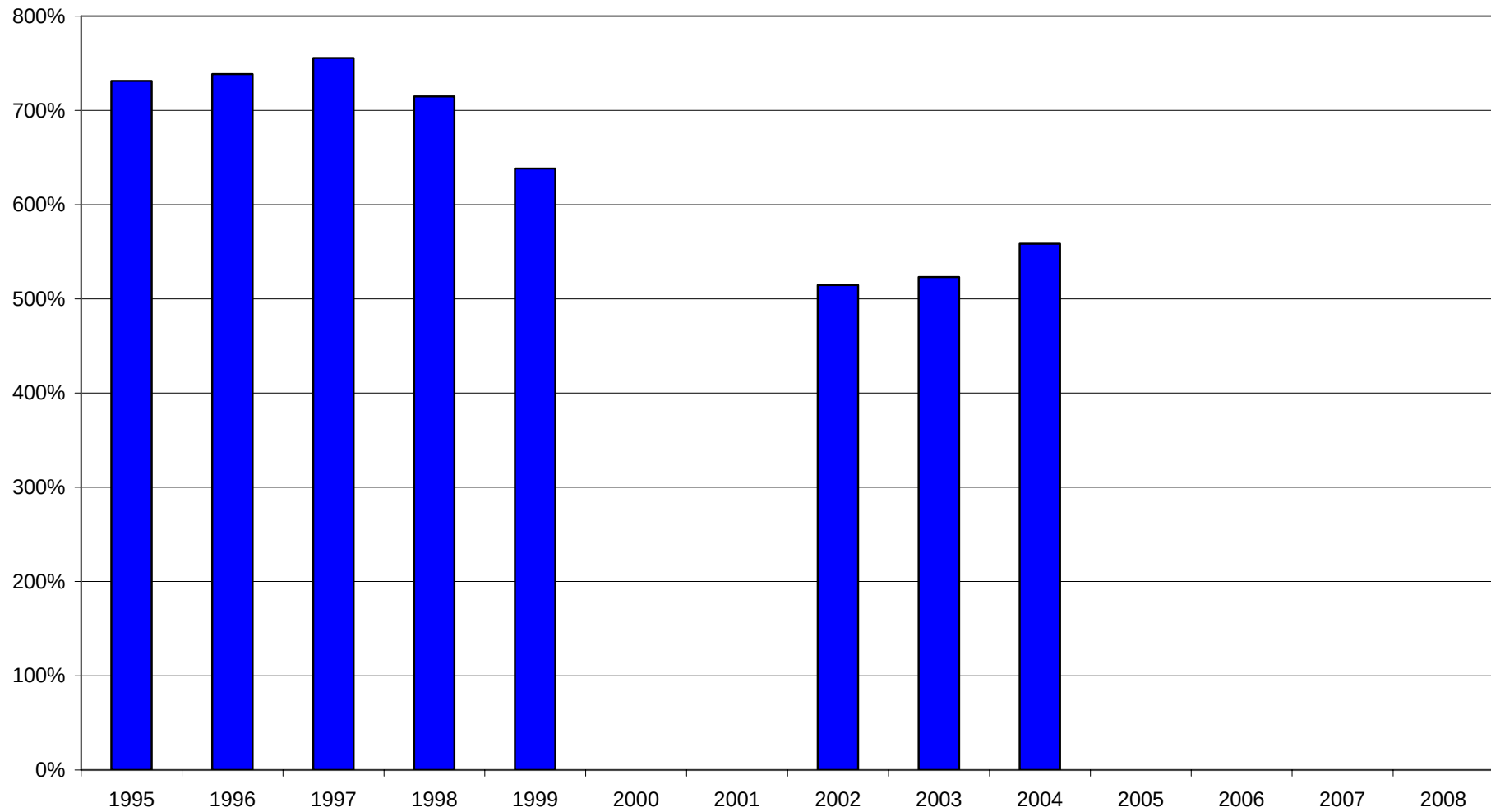
Rentabilité du capital (résultat net/capital) de 1974 à 1994



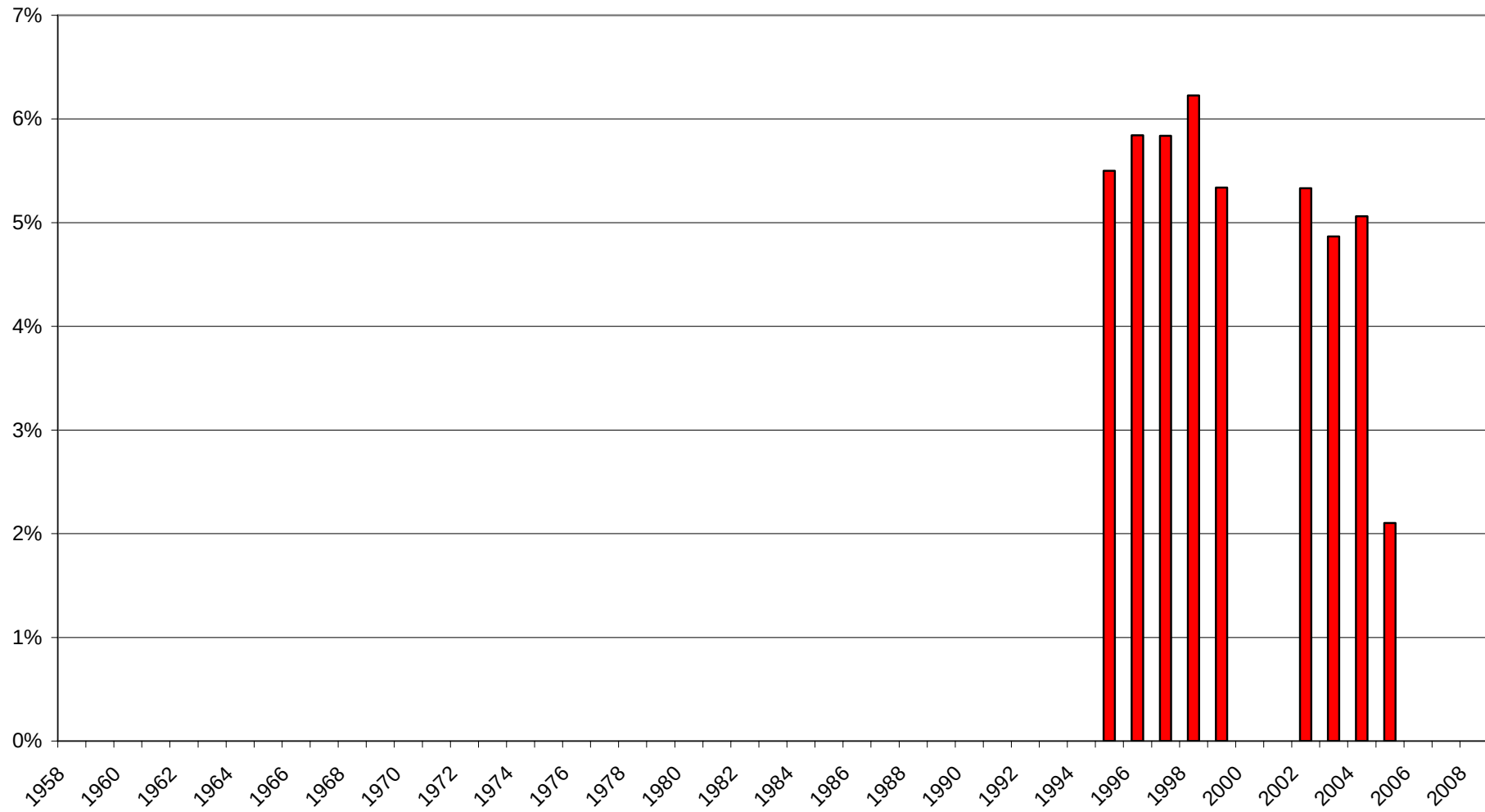
Rentabilité du capital (résultat net/capital)



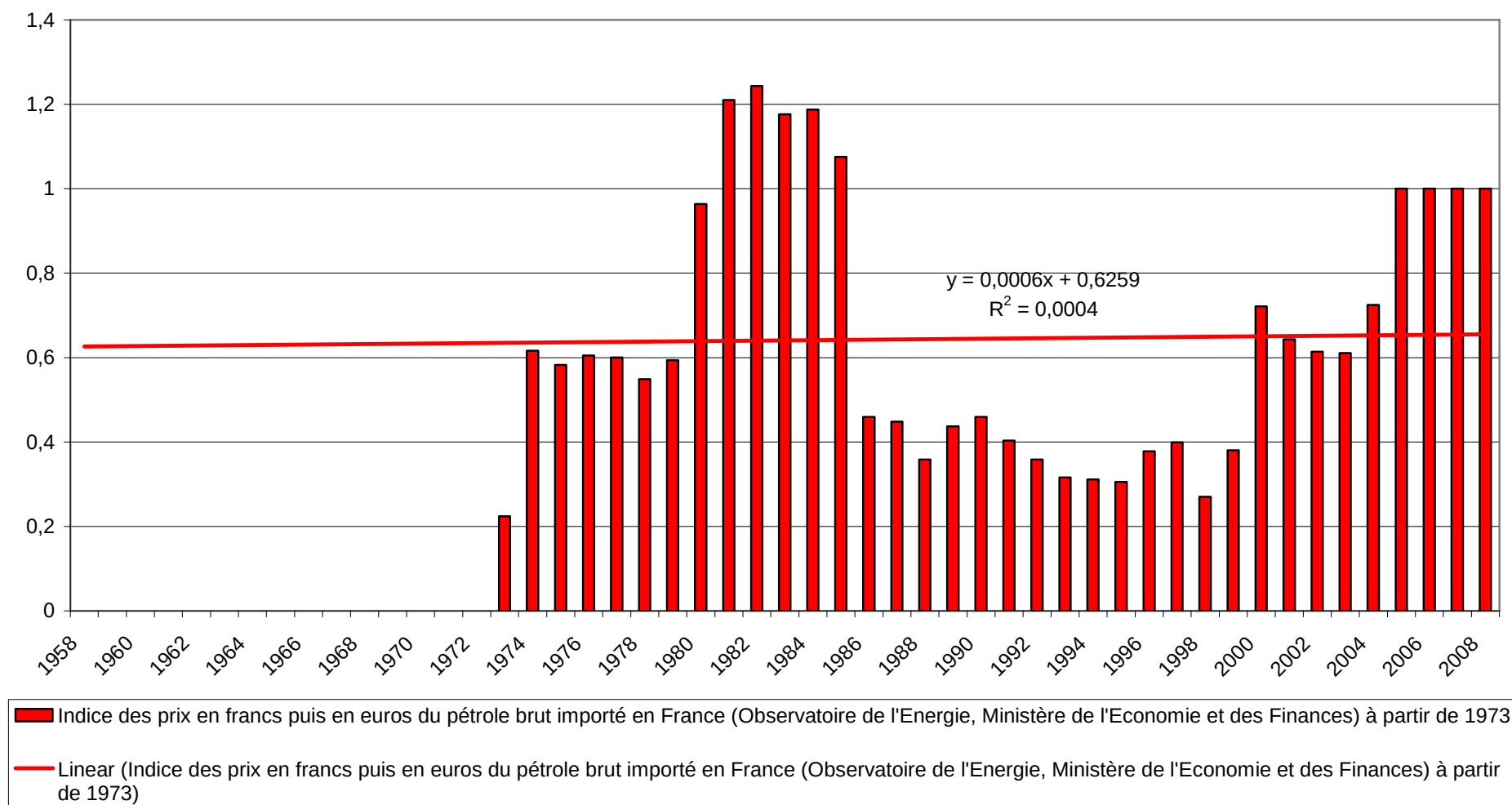
Productivité du travail de 1995 à 2008



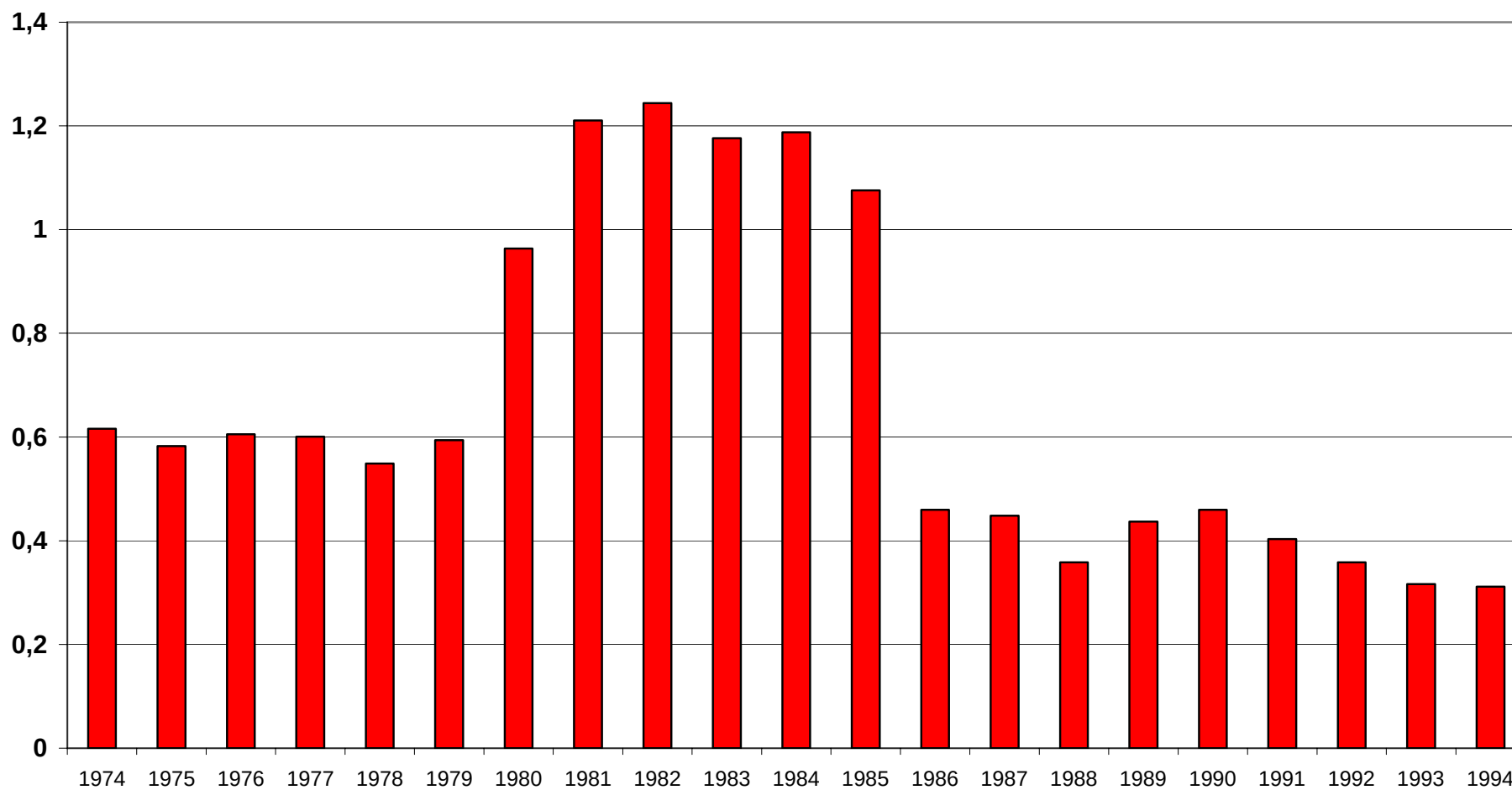
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)



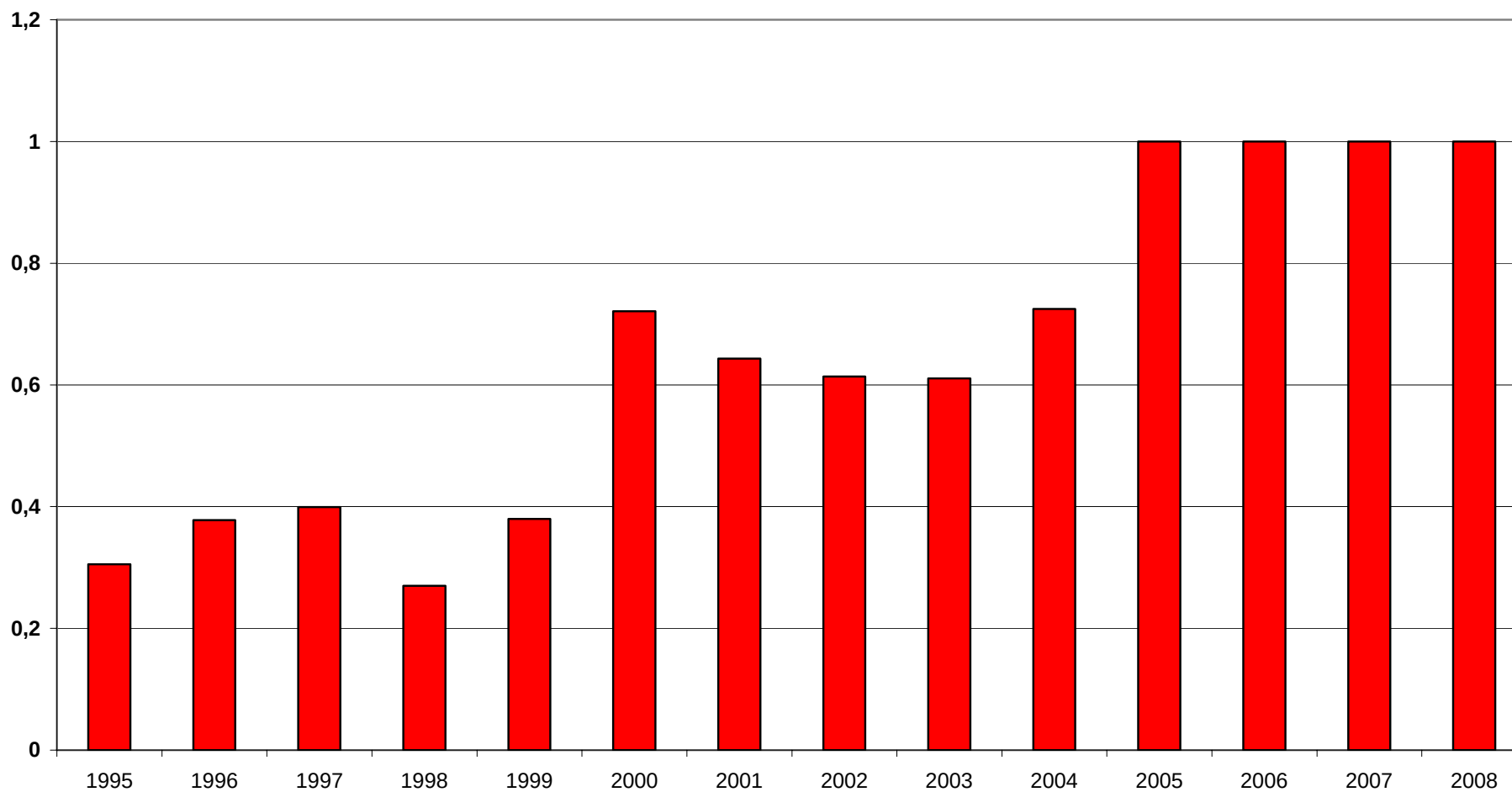
Indice des prix du pétrole brut importé en France



Indice des prix en francs du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) de 1974 à 1994, indice 1 en 2005

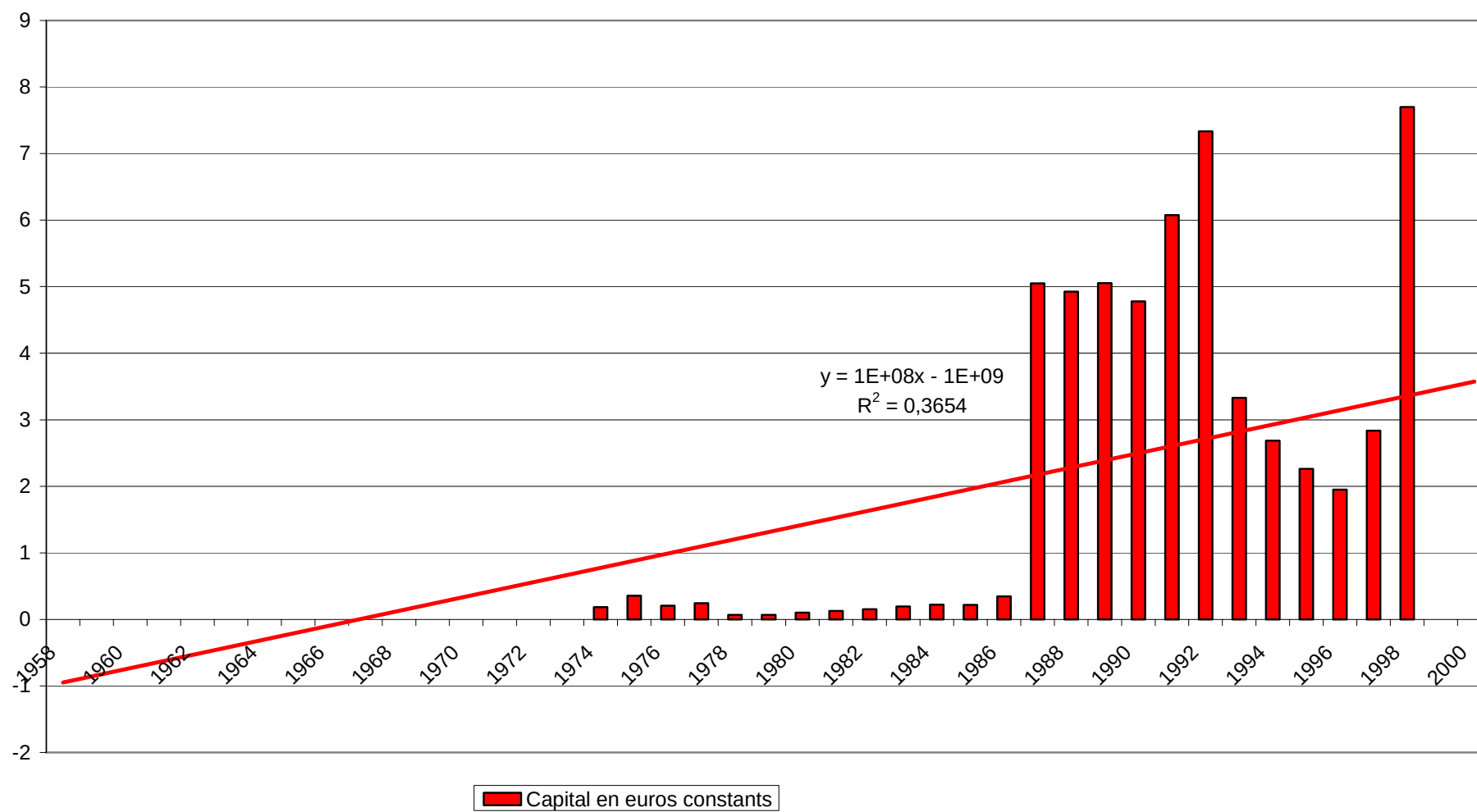


**Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie,
Ministère de l'Economie et des Finances) de 1995 à 2008**



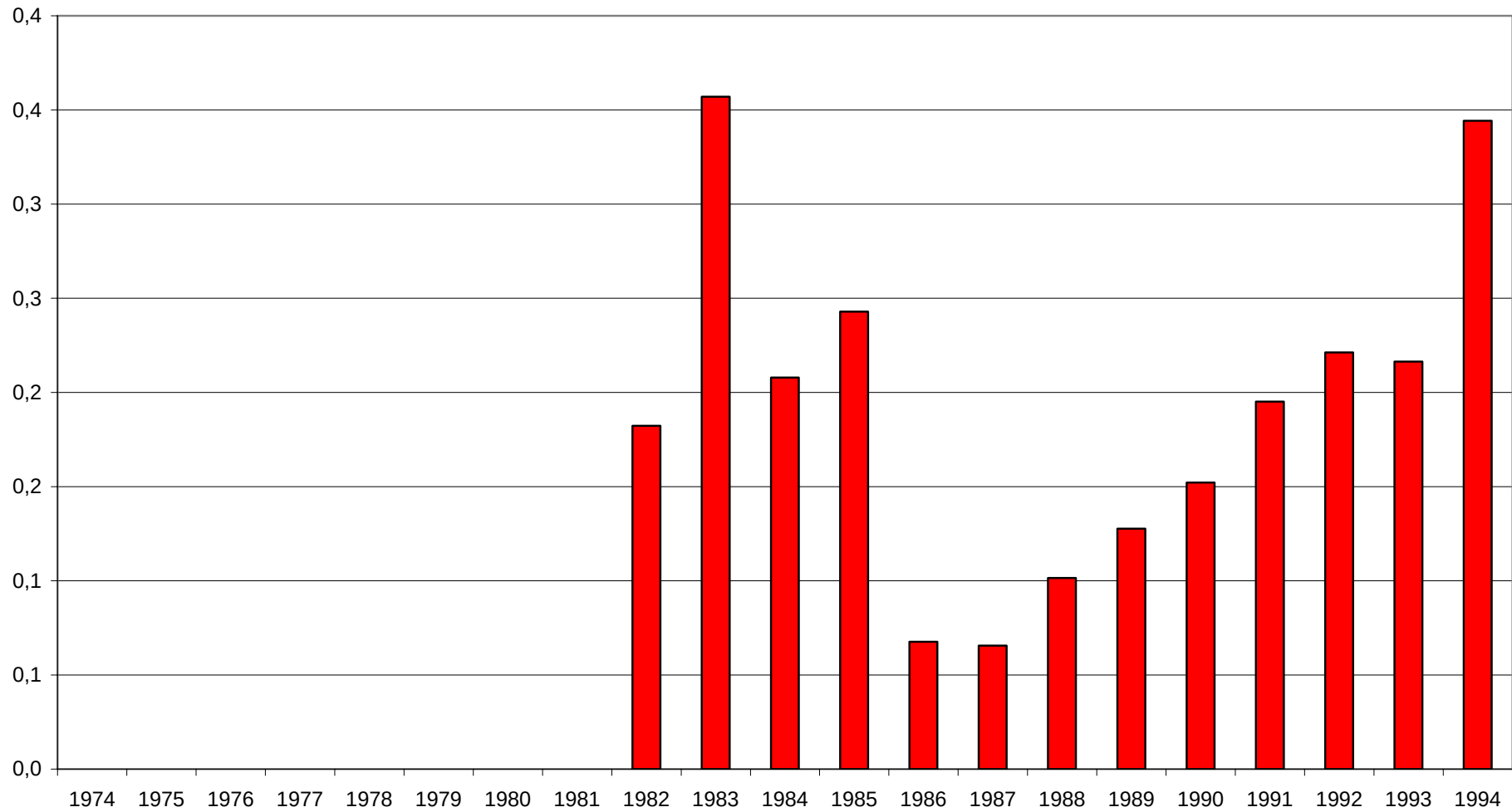
Capital

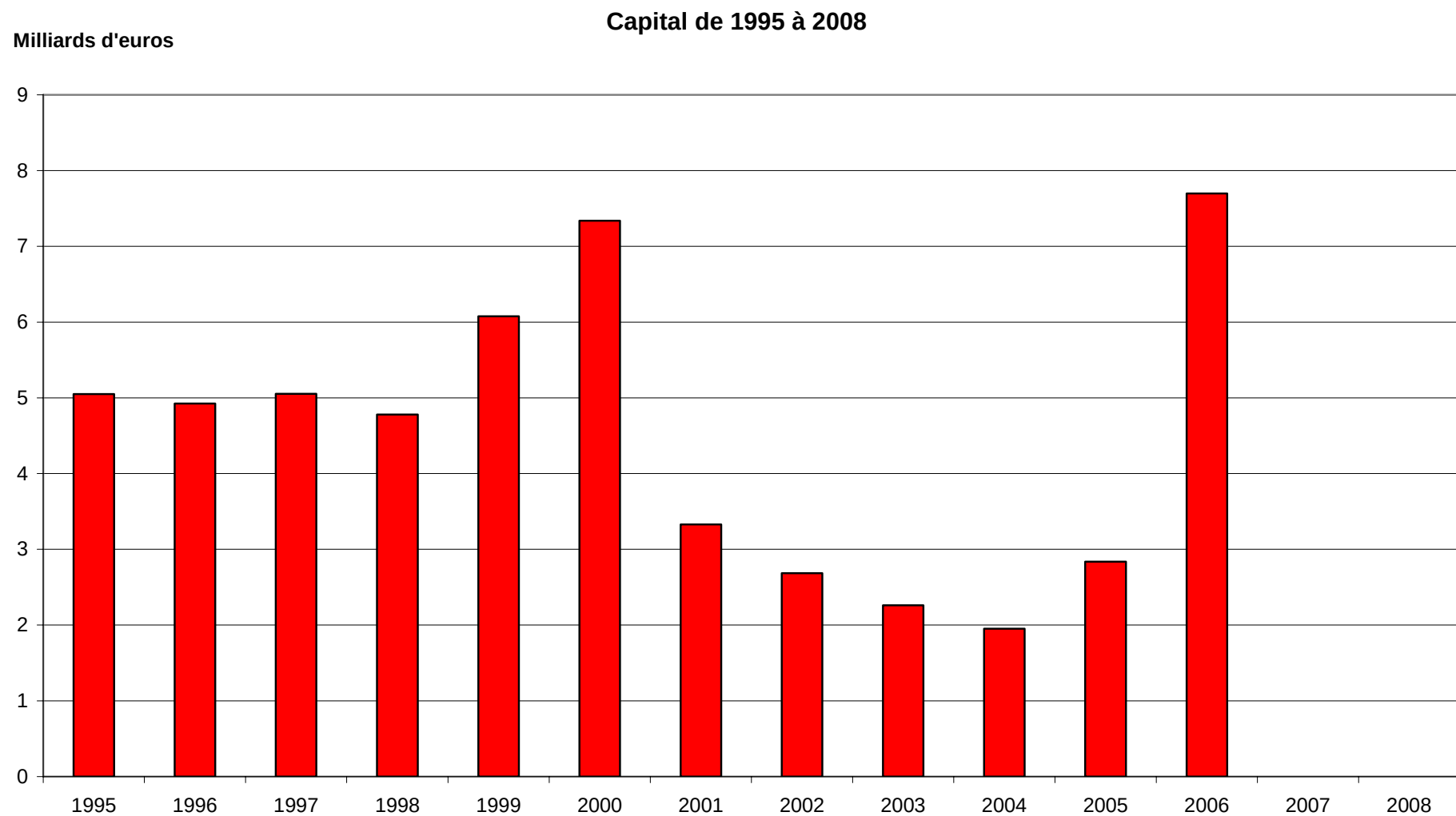
Milliards d'euros



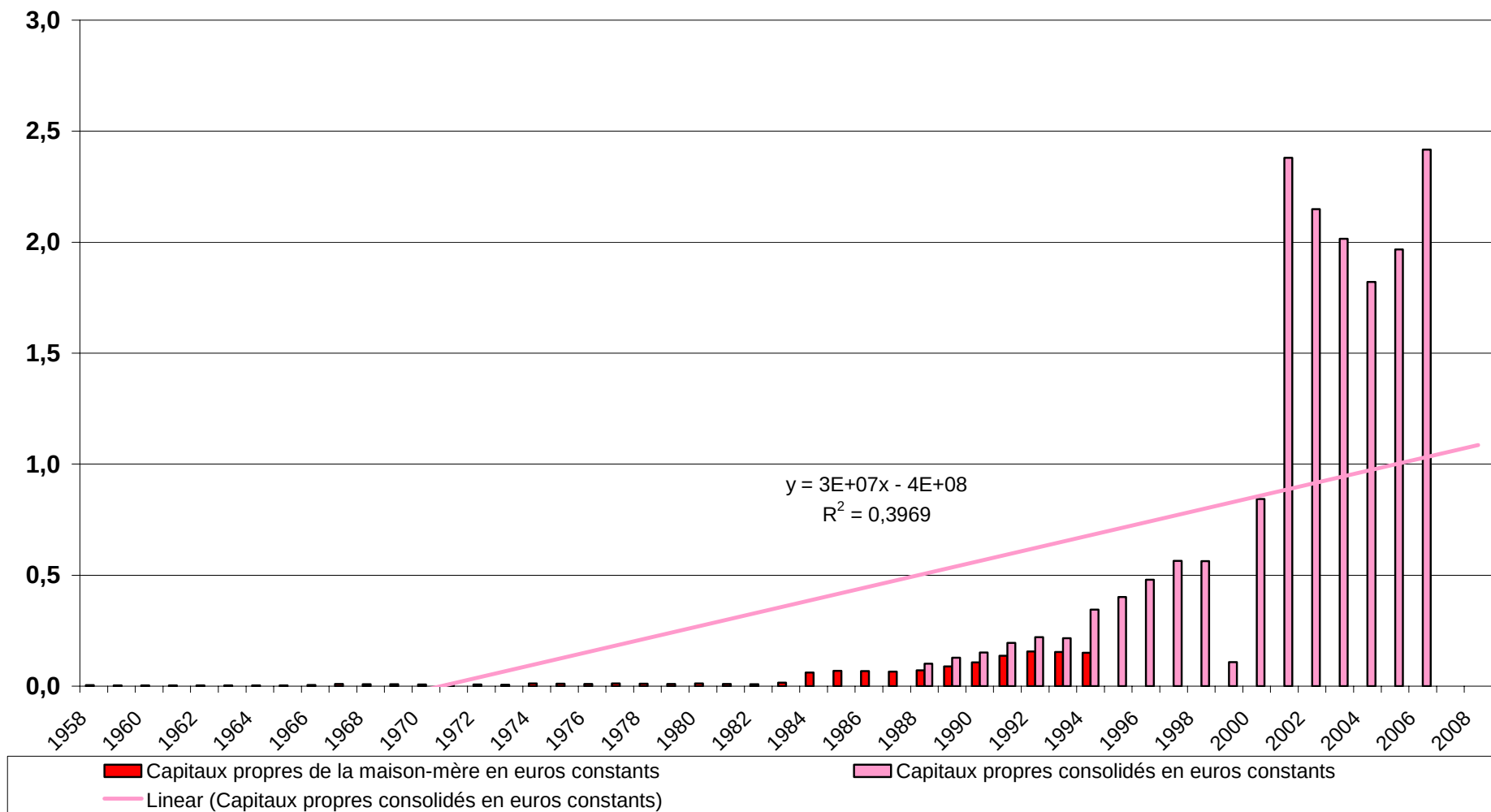
Capital de 1974 à 1994

Milliards d'euros



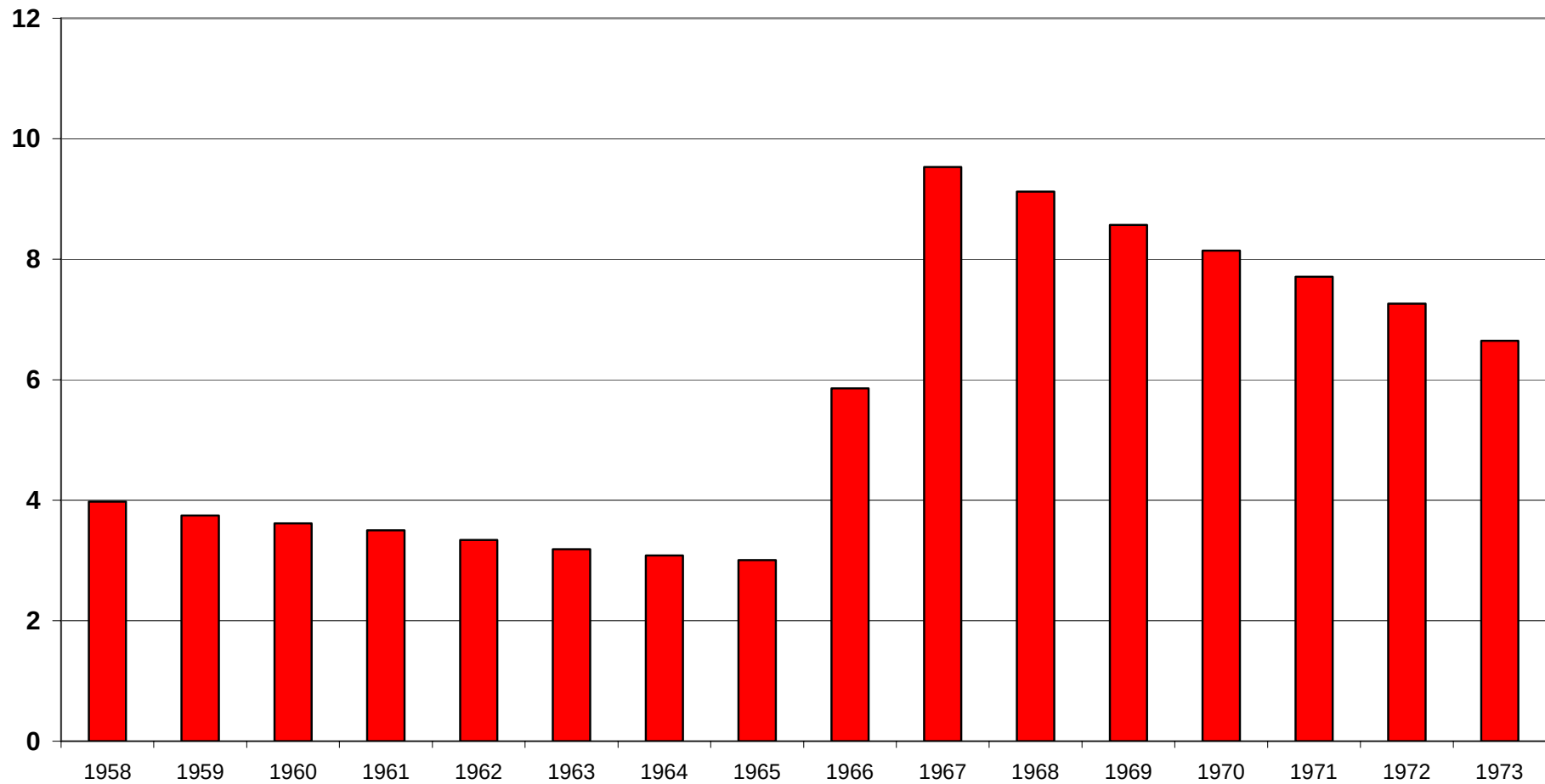


Milliards d'euros de 2005 Capitaux propres



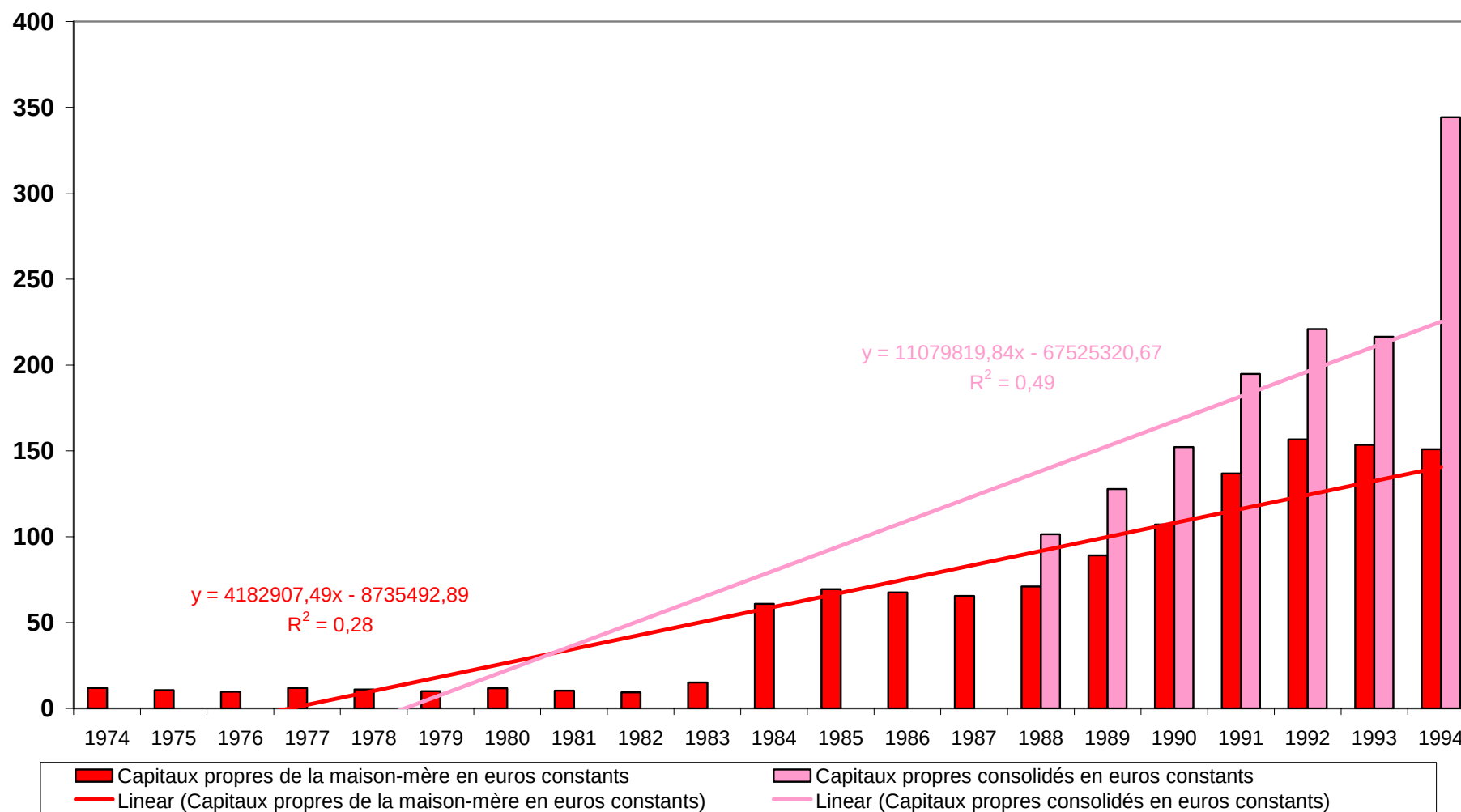
Millions d'euros de 2005

Capitaux propres de 1958 à 1973



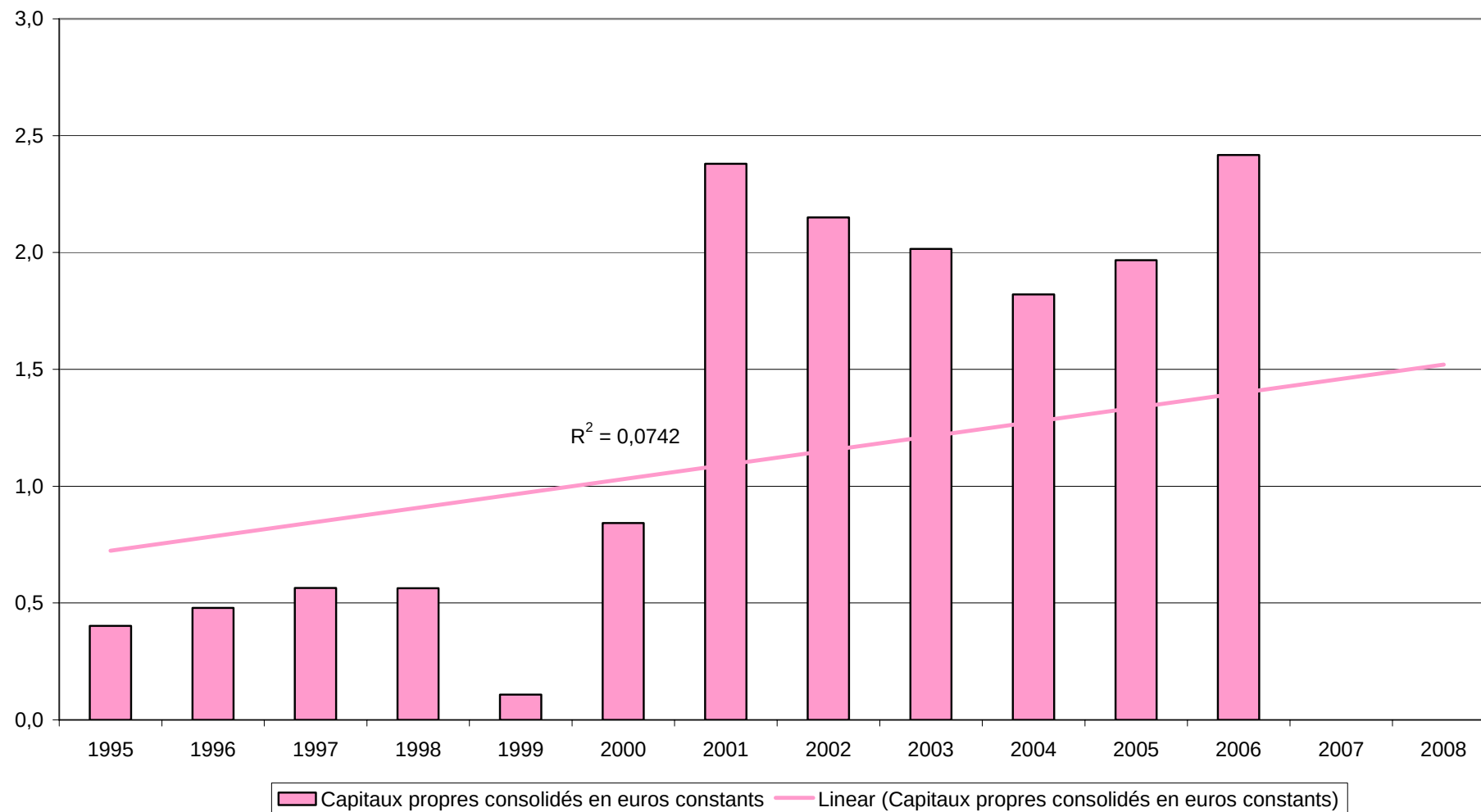
Capitaux propres de 1974 à 1994 en euros de 2005

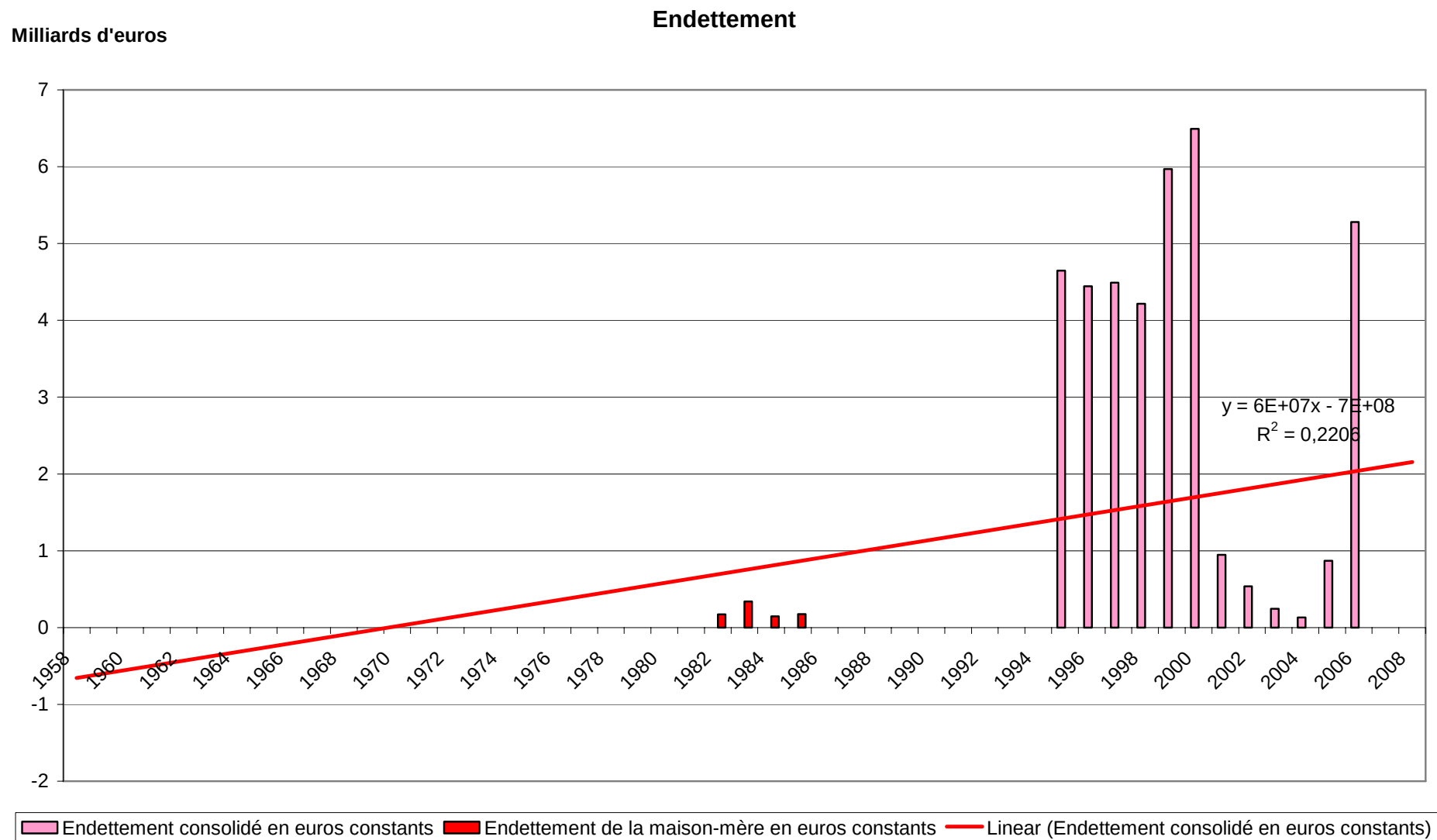
Millions d'euros de 2005



Milliards d'euros

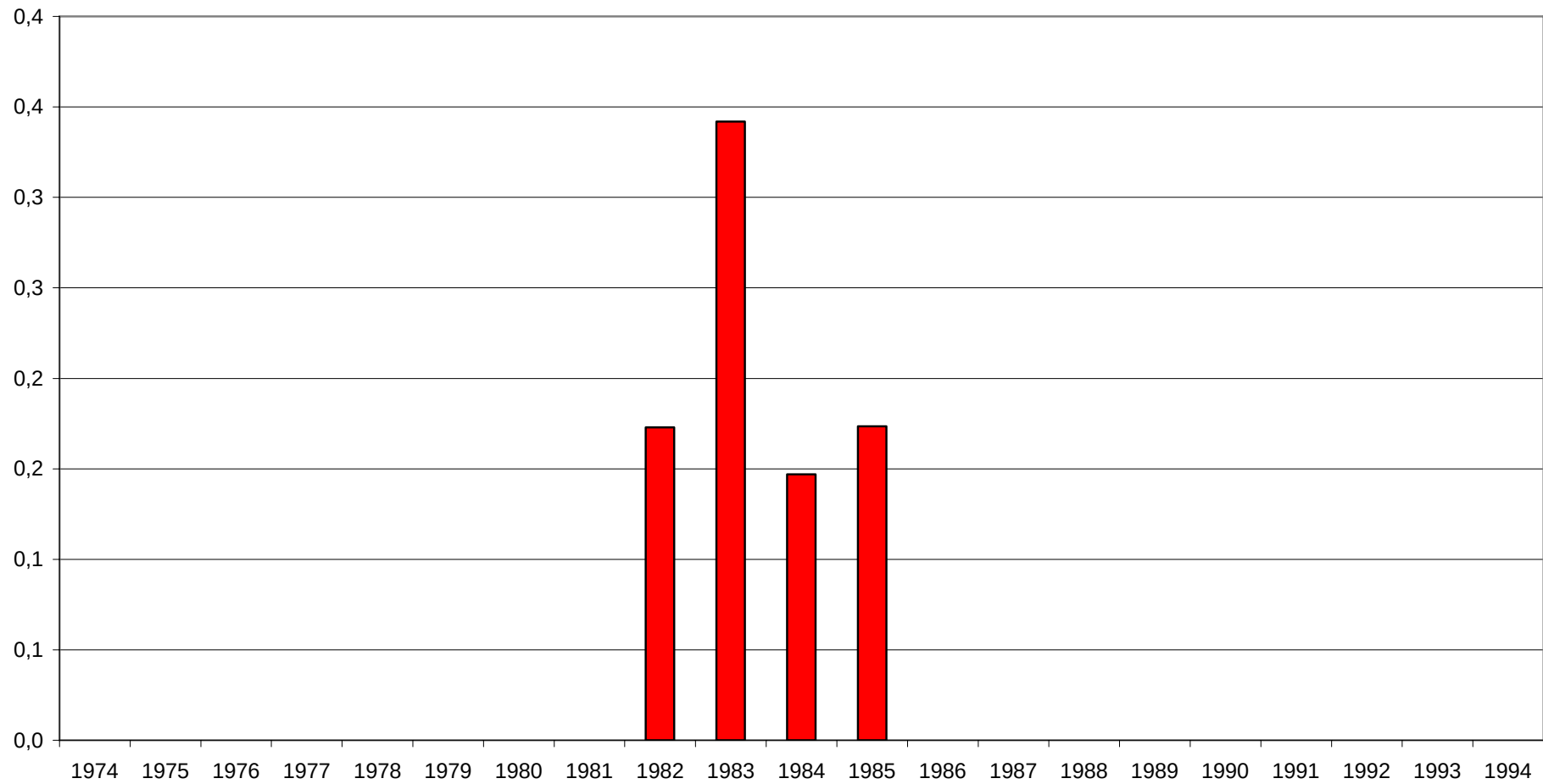
Capitaux propres consolidés de 1995 à 2008





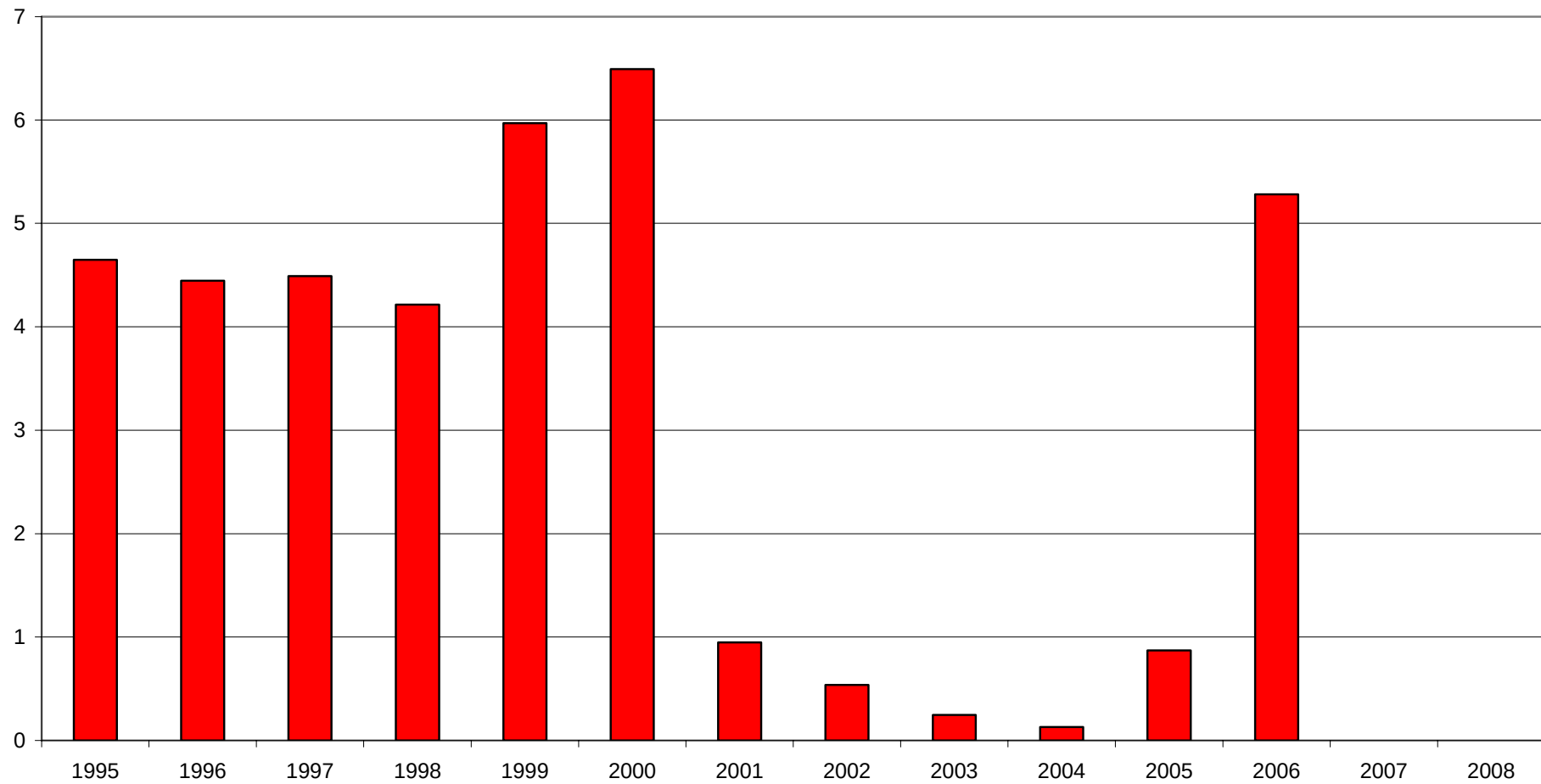
Endettement de 1974 à 1994

Milliards d'euros

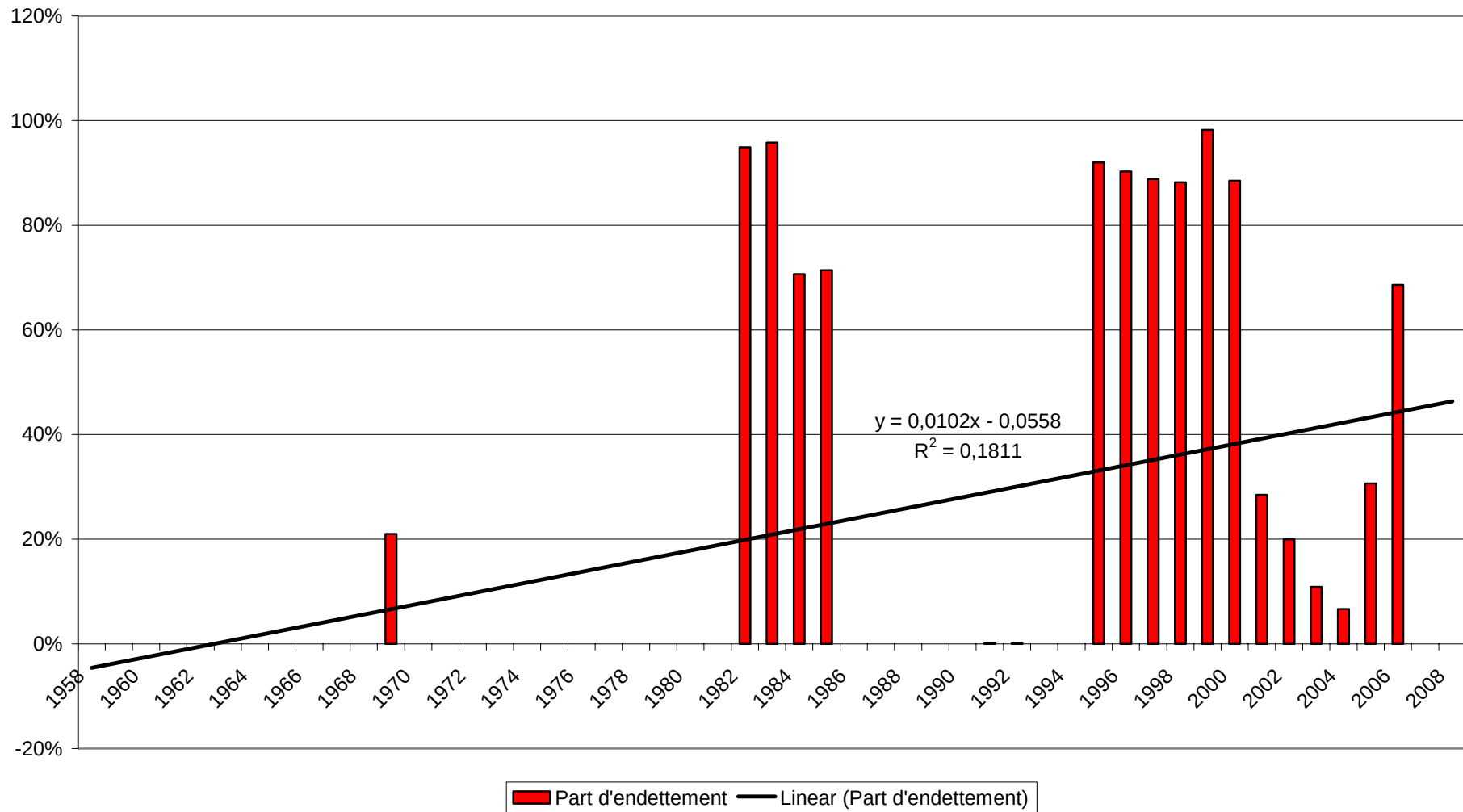


Endettement de 1995 à 2008

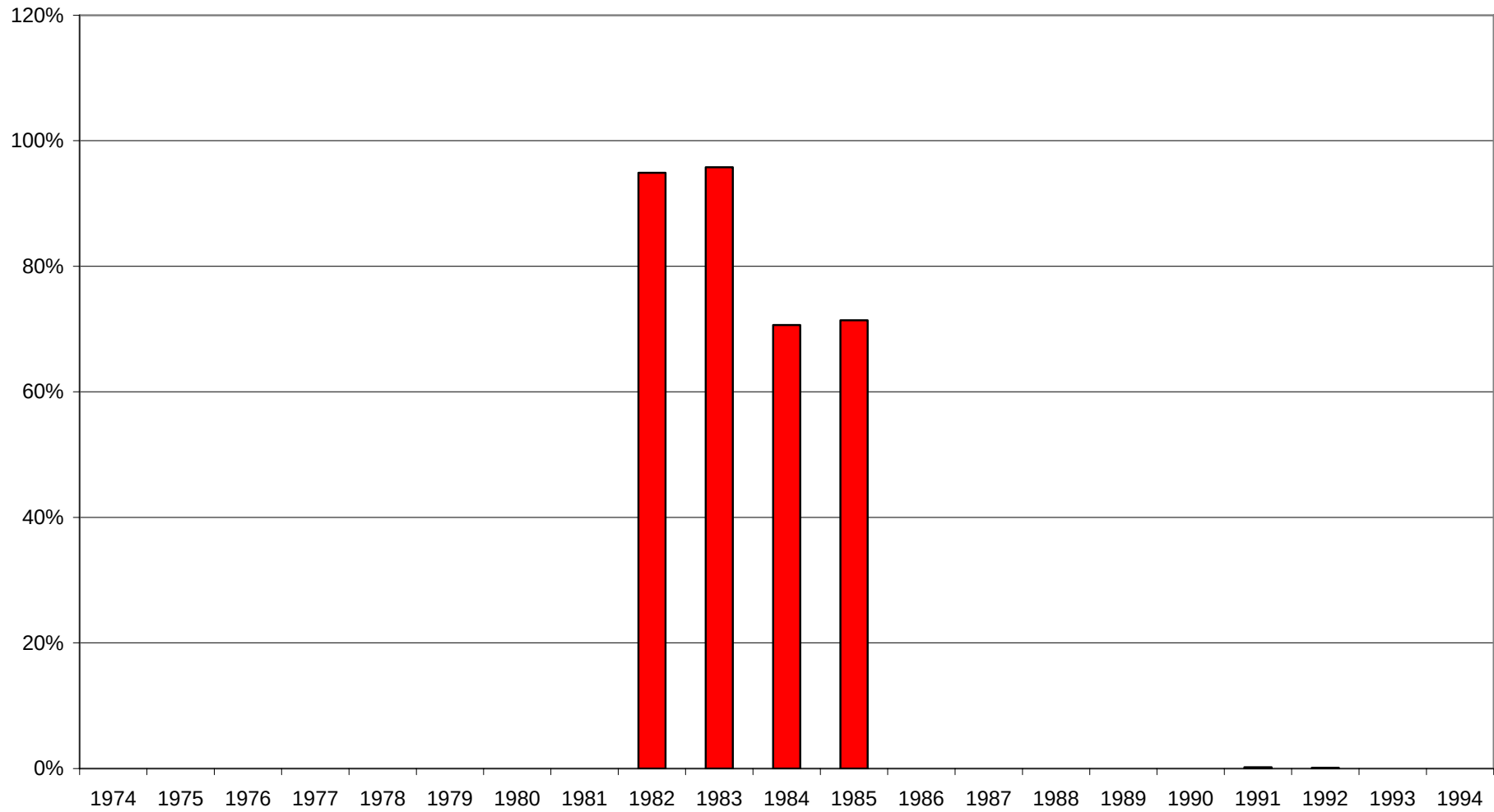
Milliards d'euros



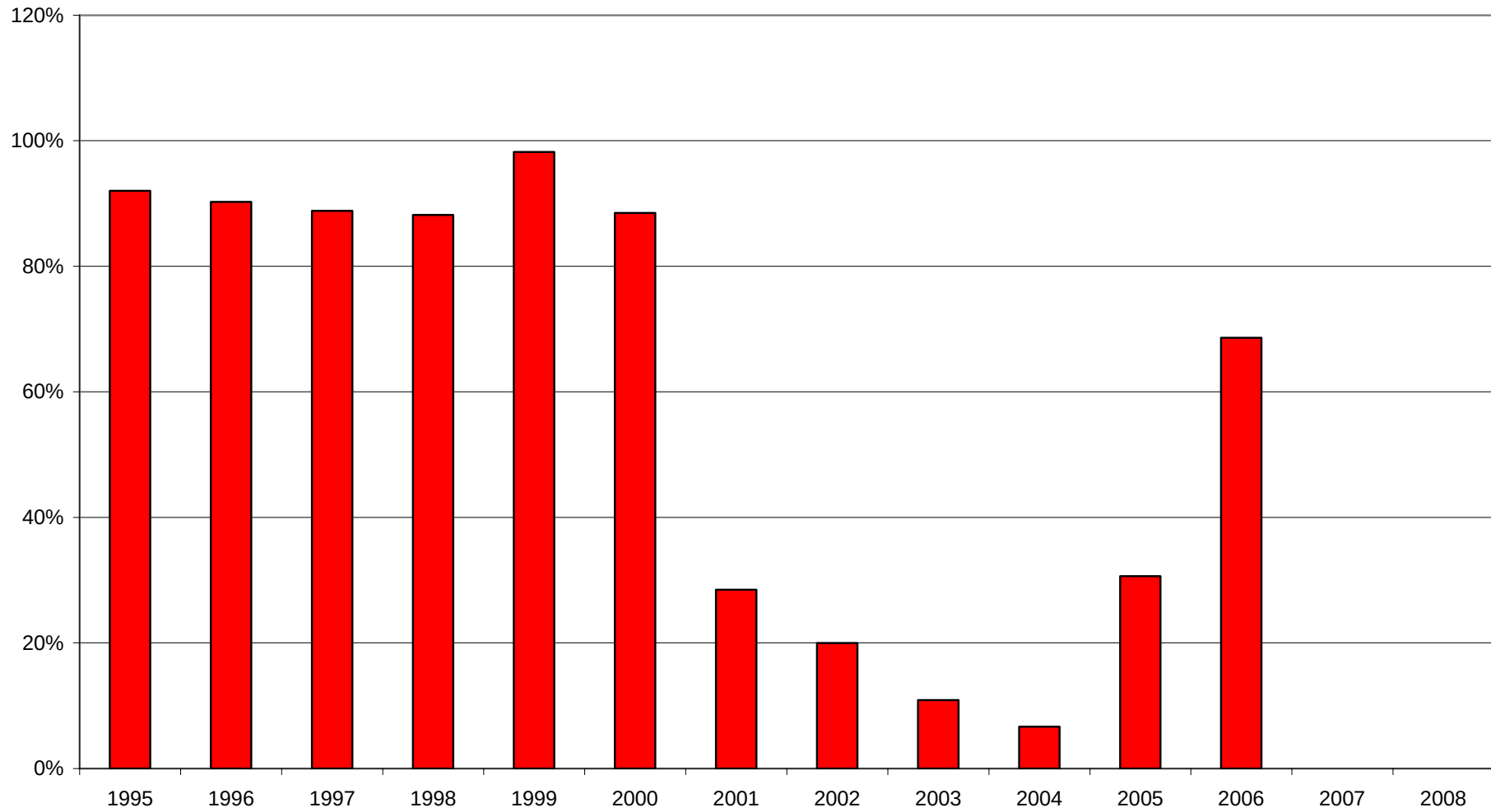
Part d'endettement



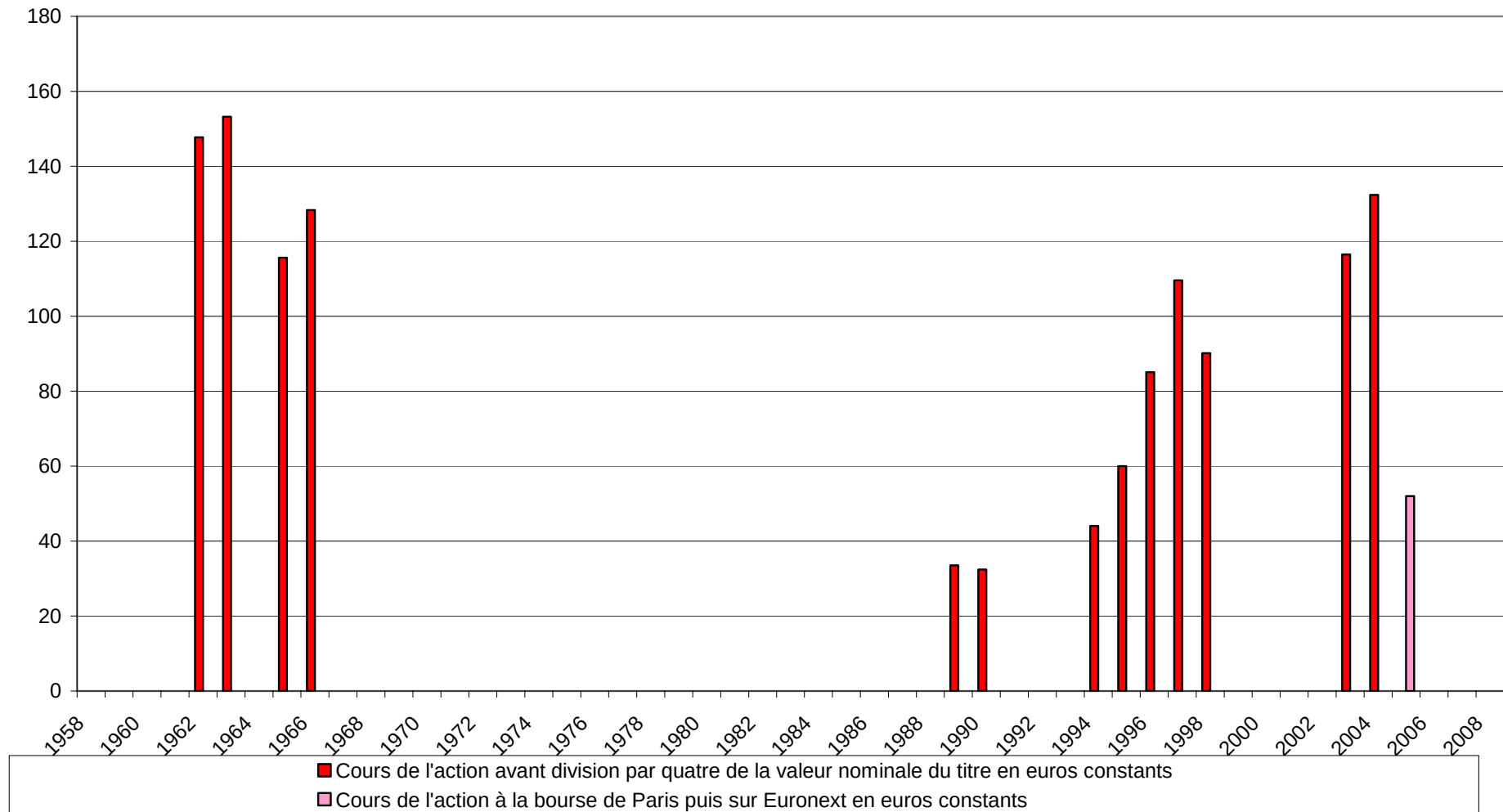
Part d'endettement

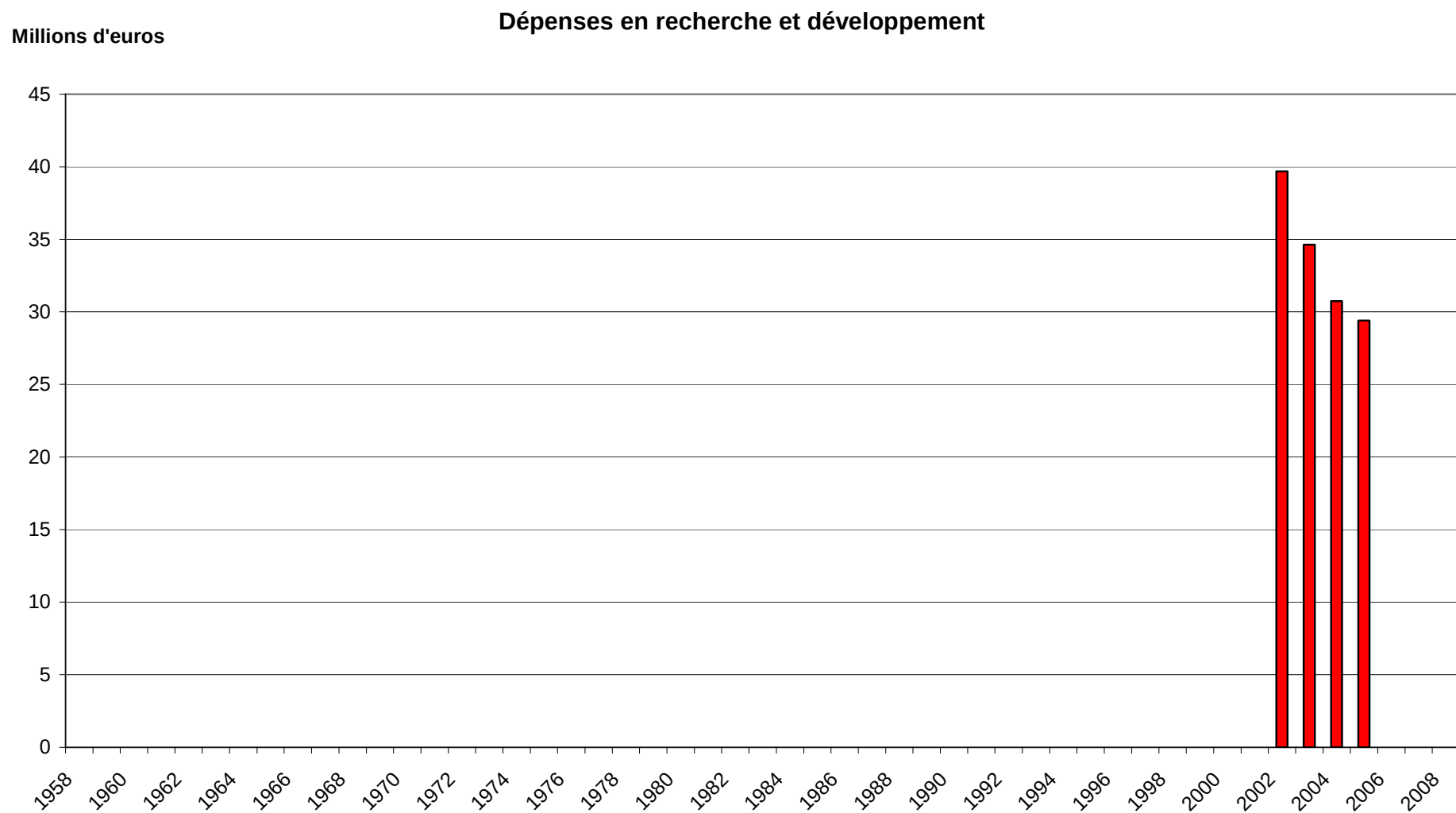


Part d'endettement

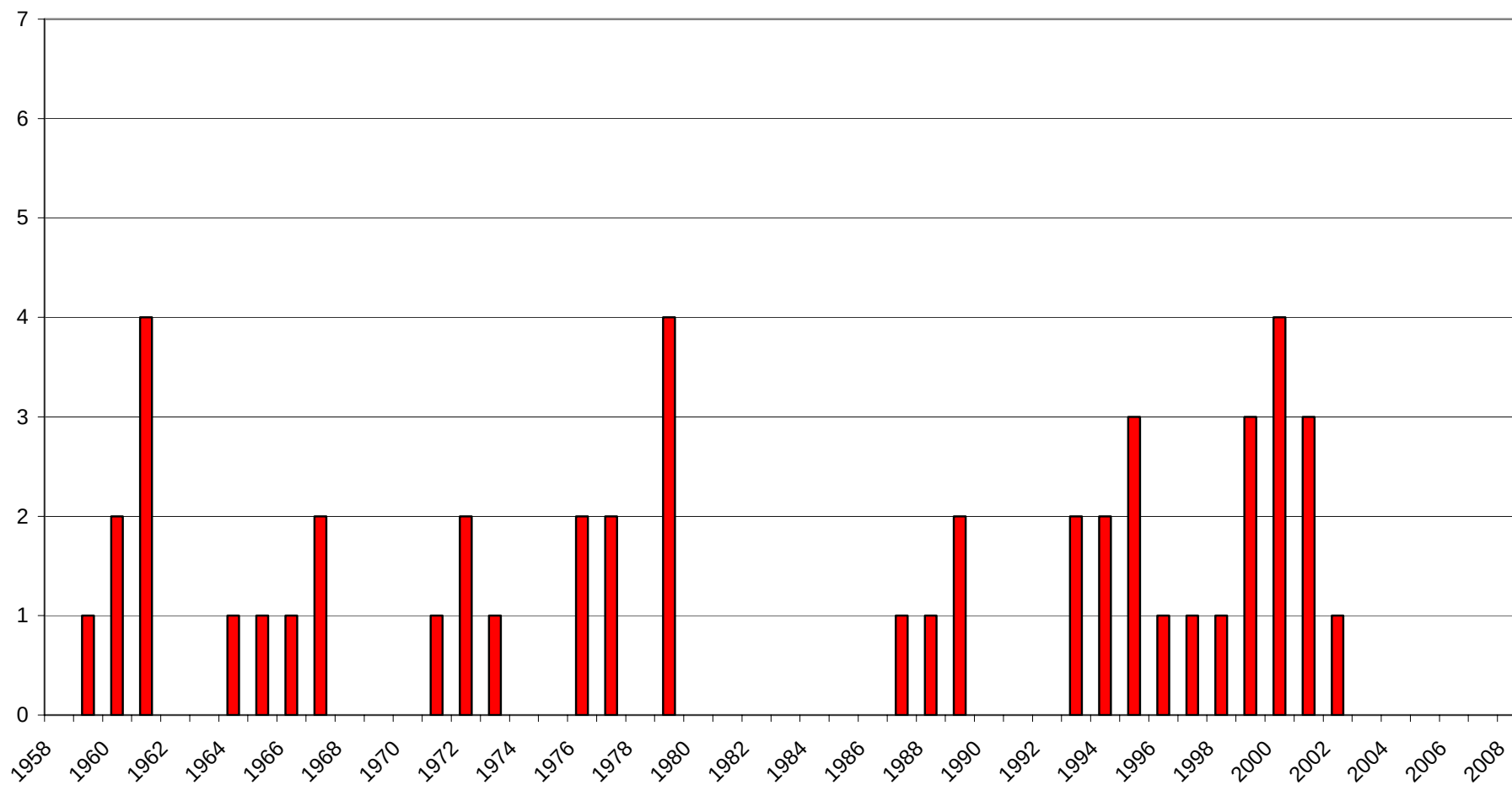


Action





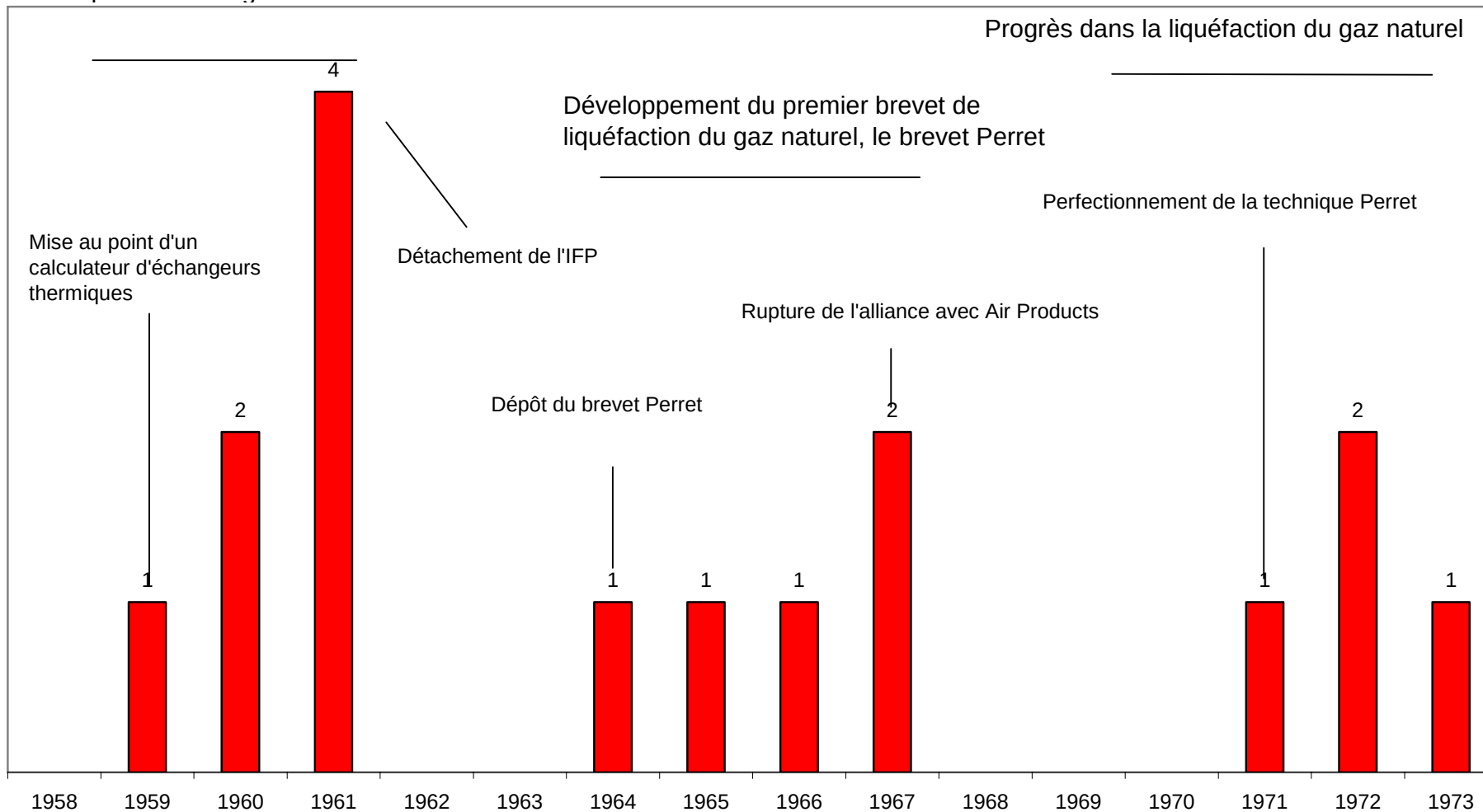
Progrès technique



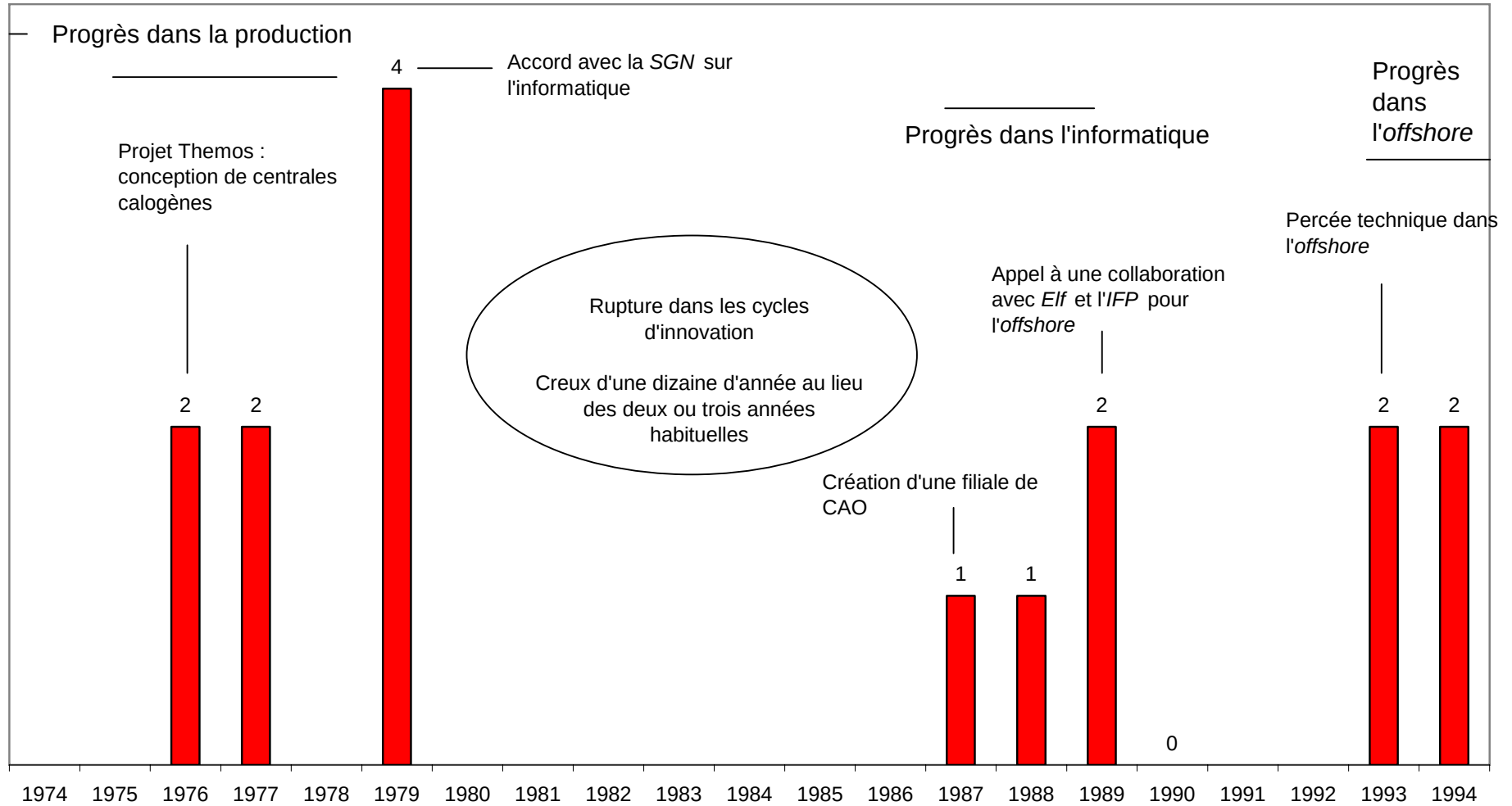
Progrès dans les calculs
d'échangeurs thermiques pour la
liquéfaction du gaz naturel

Progrès technique de 1958 à 1973

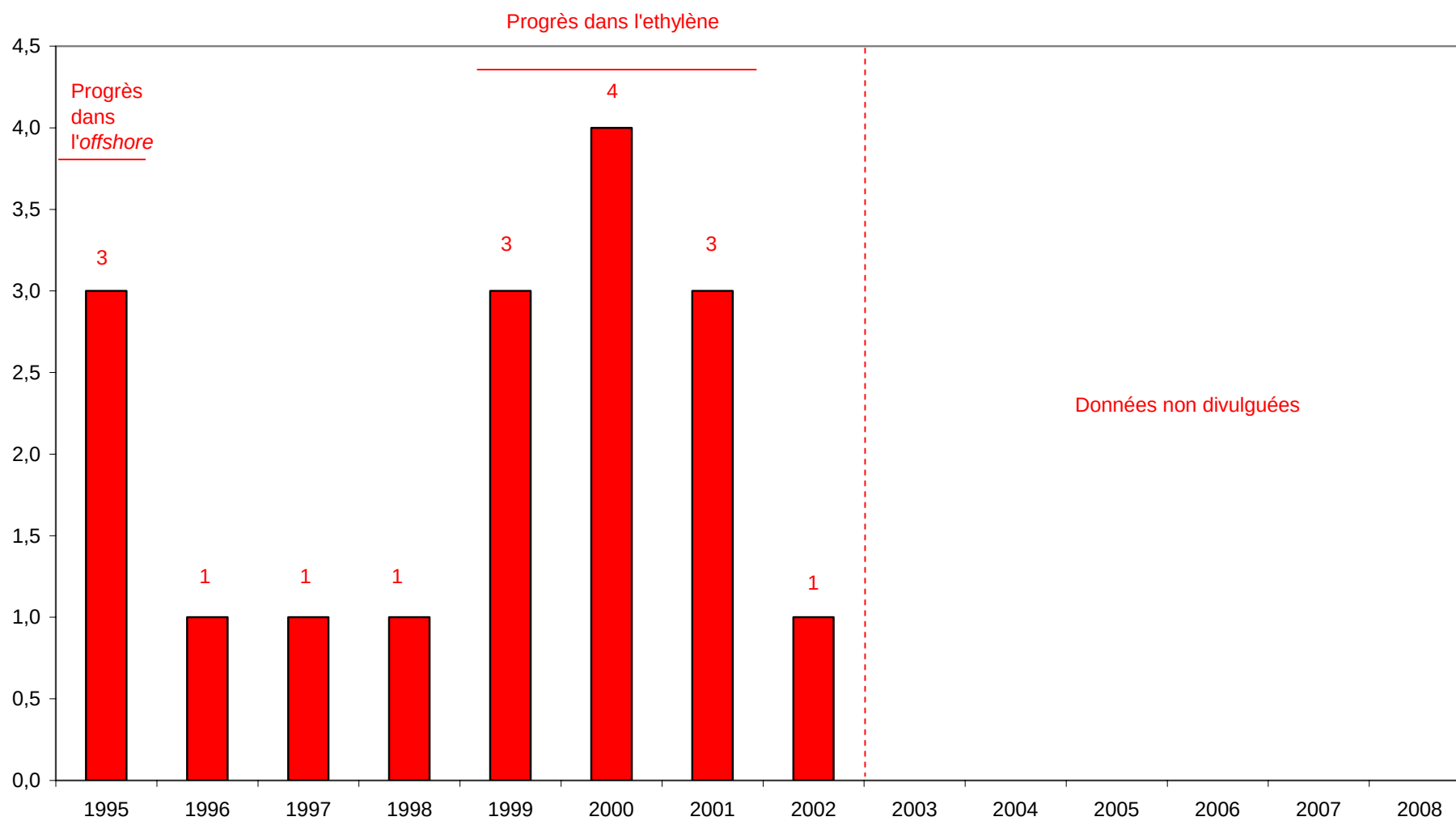
Progrès dans la liquéfaction du gaz naturel



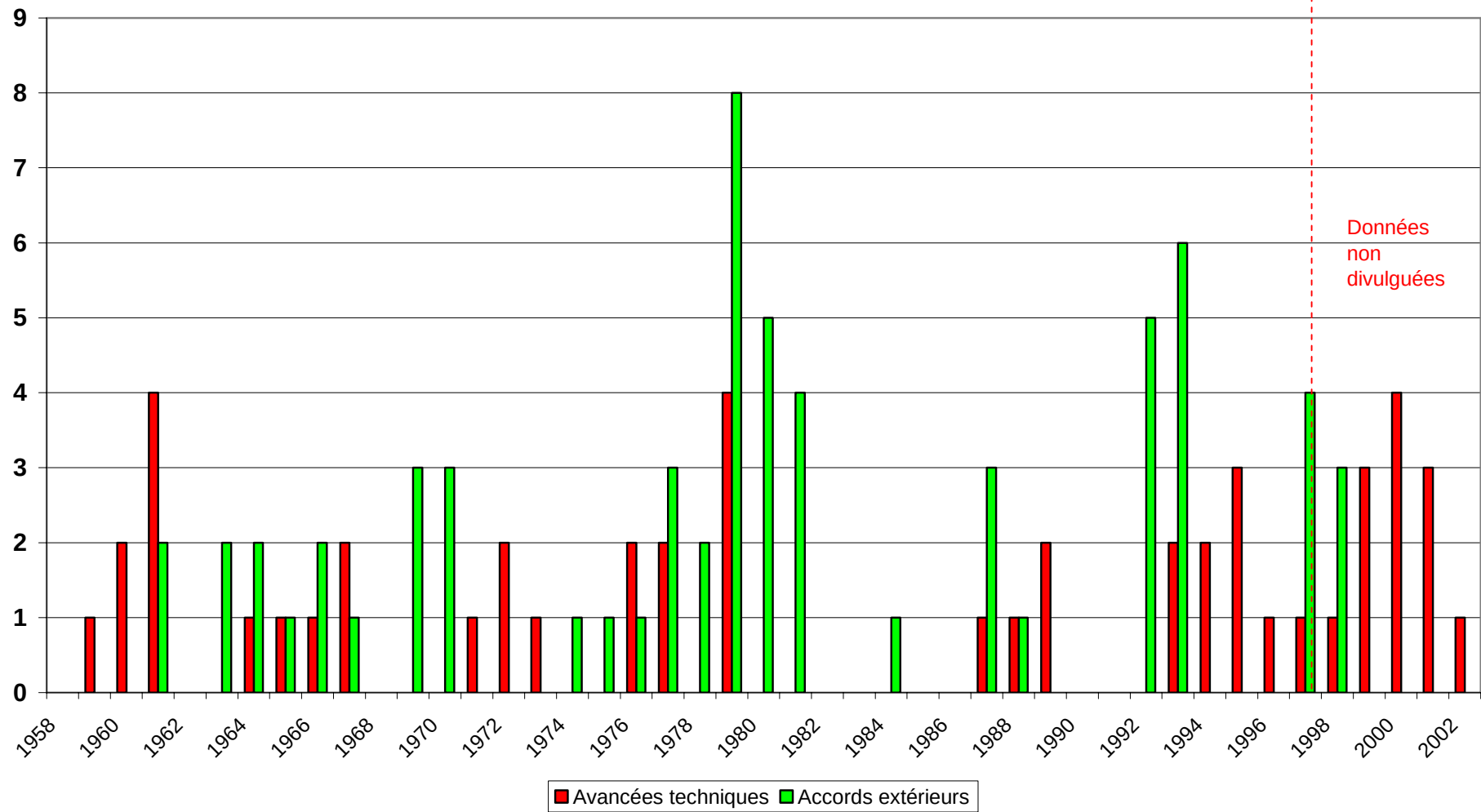
Progrès technique de 1974 à 1994



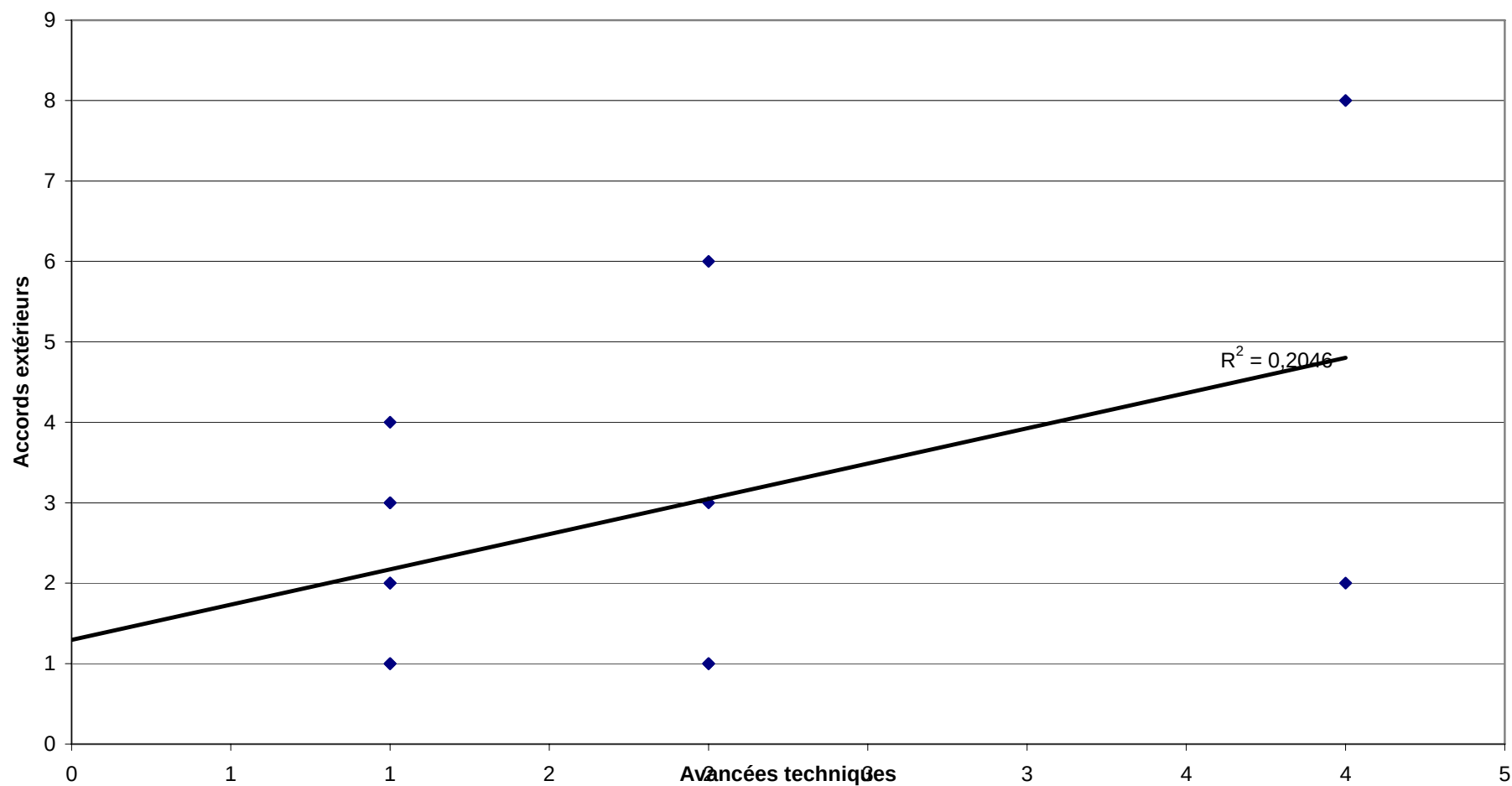
Progrès technique de 1995 à 2008



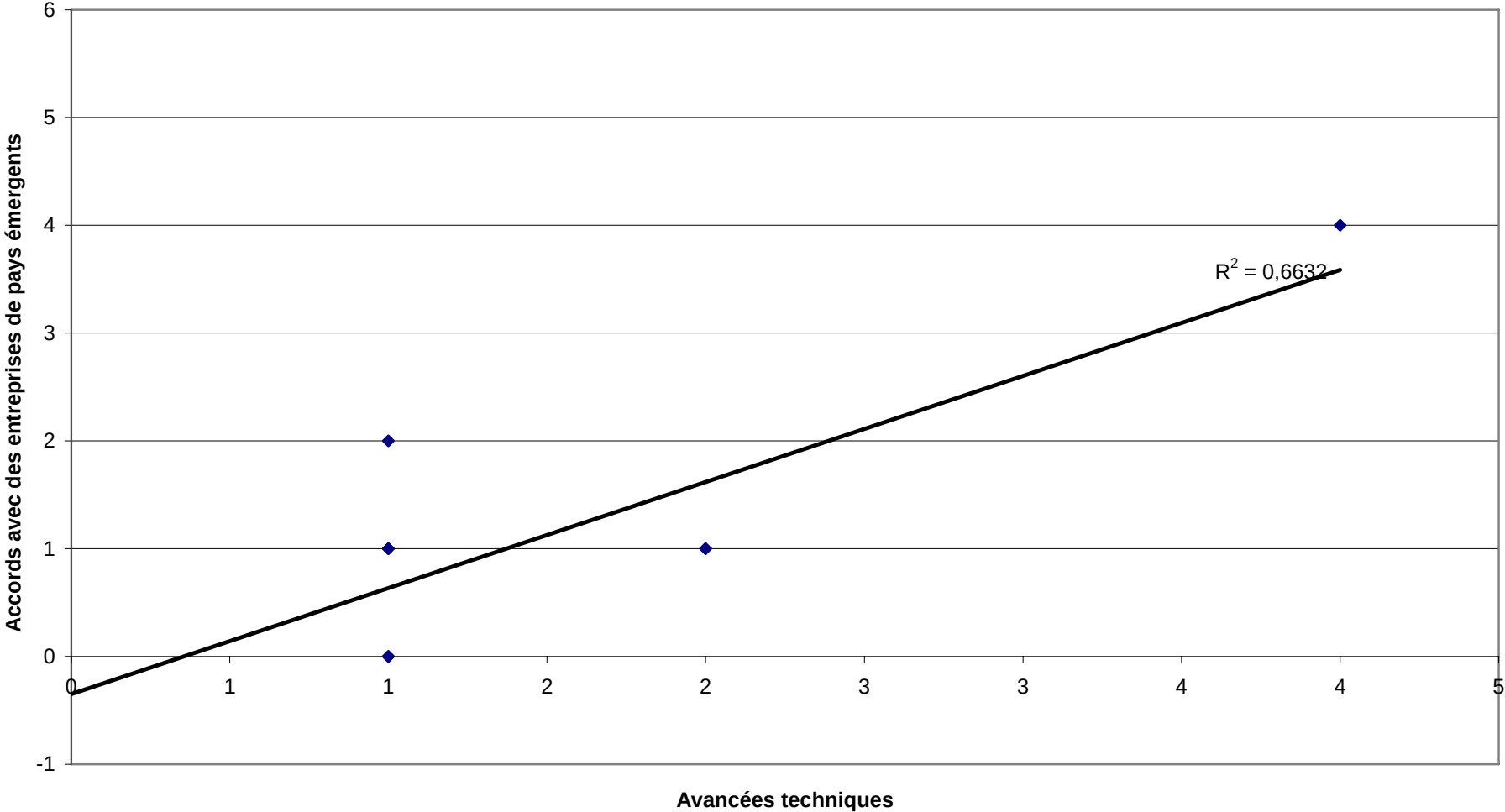
Progrès technique et accords



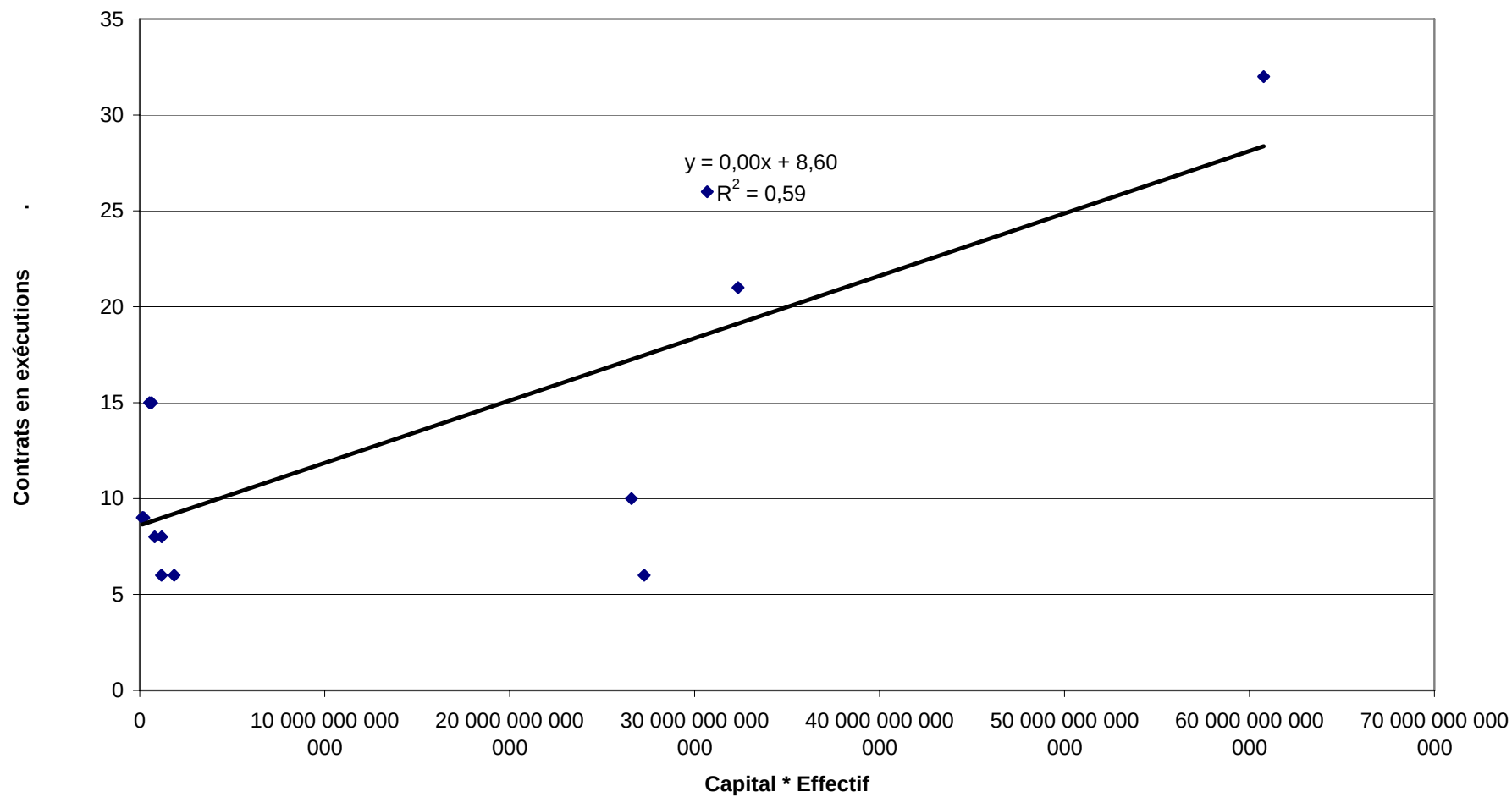
Corrélation entre le progrès technique et les accords extérieurs



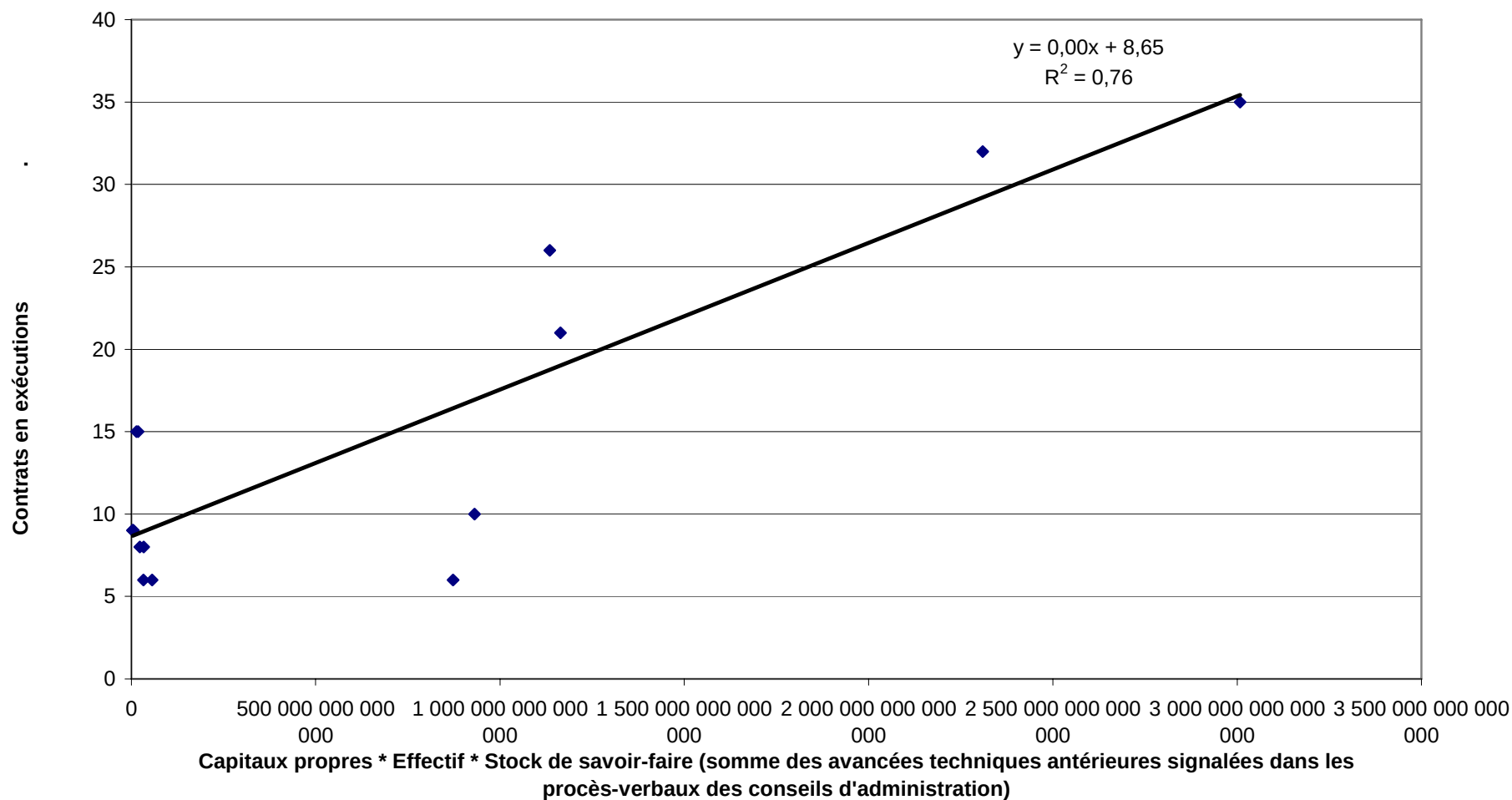
Corrélation entre le progrès technique et les accords avec des entreprises de pays émergents



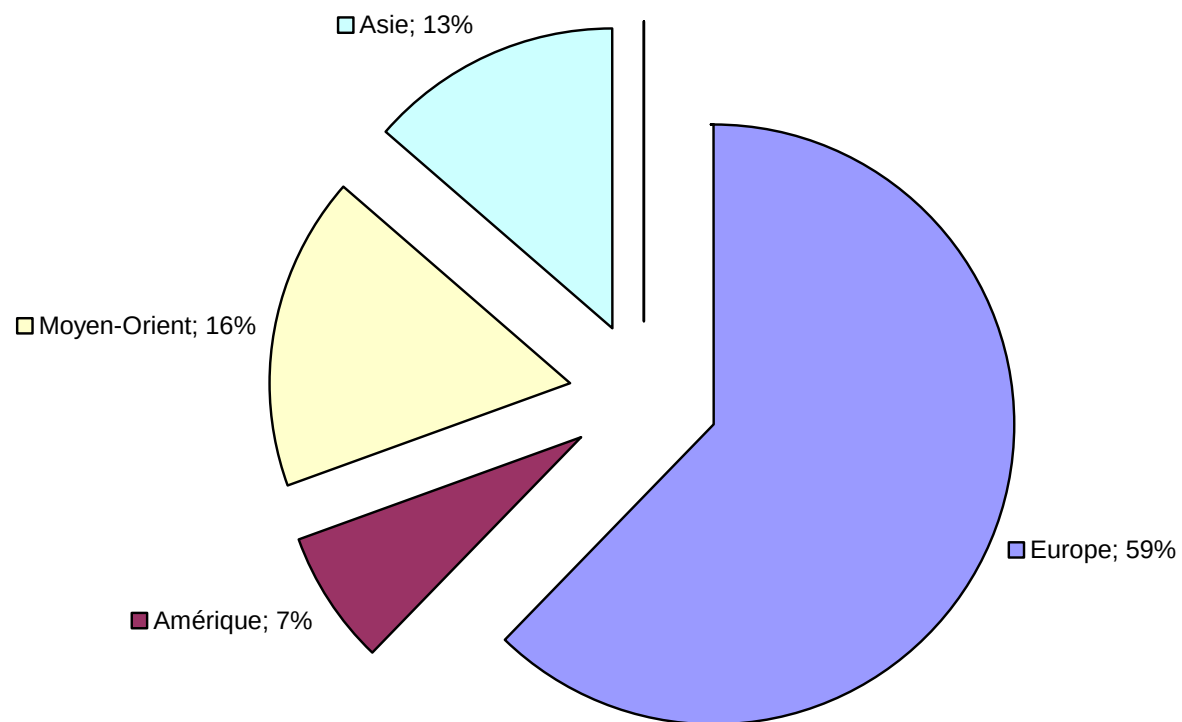
Regression du nombre de nouveaux équipements conçus sur la variable (capital * travail) de 1985 à 2000



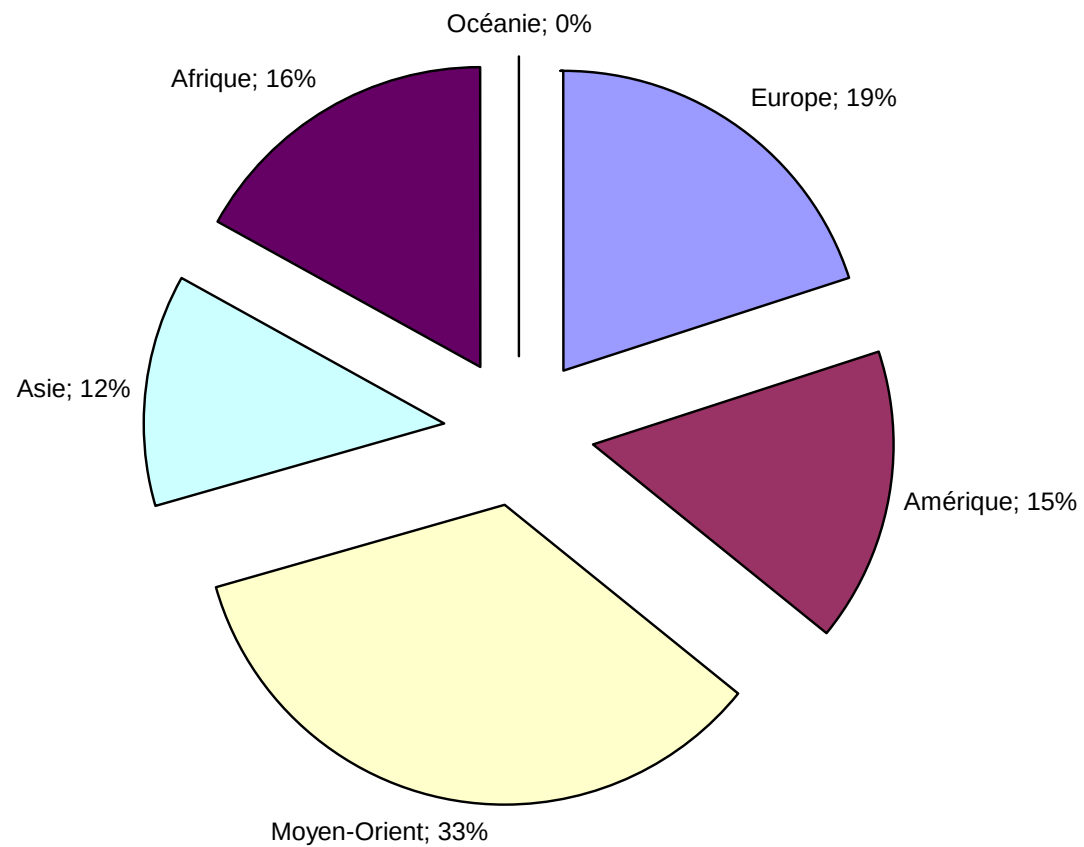
Régression du nombre de nouveaux équipements conçus sur la variable (capital * travail * progrès technique) de 1985 à 2000



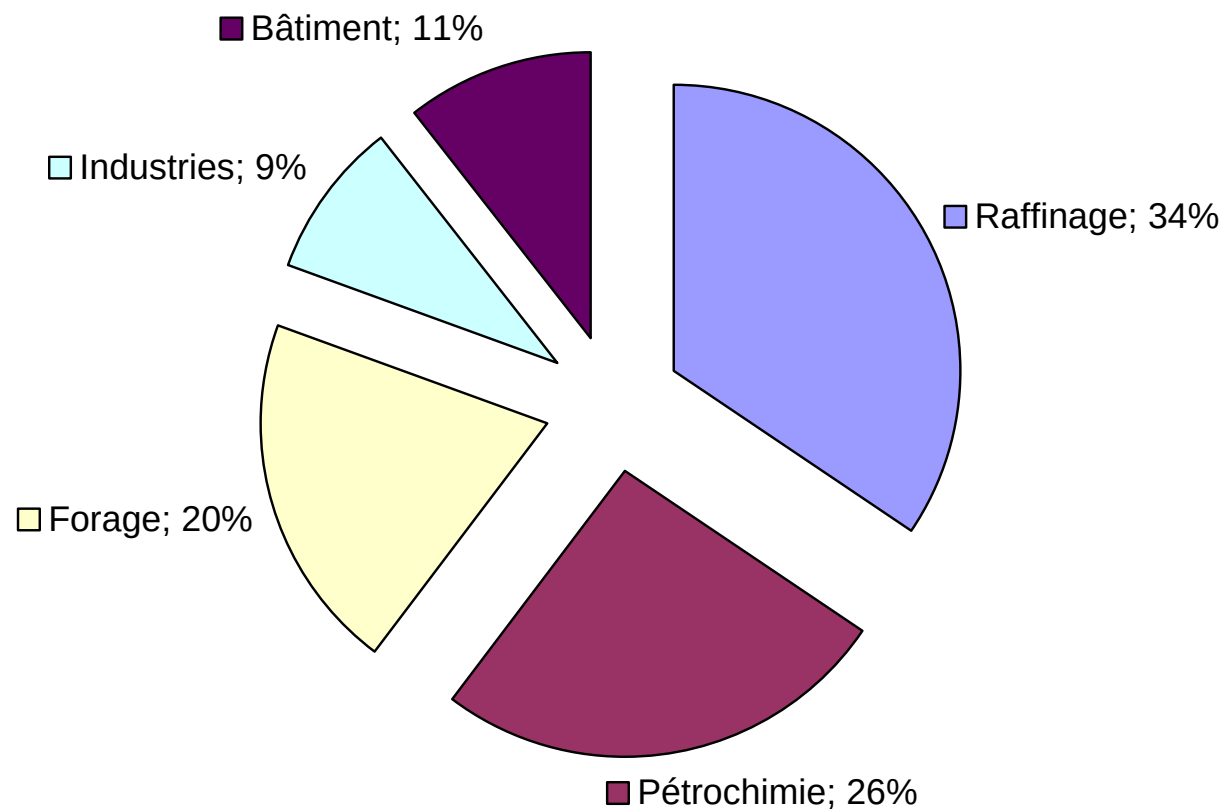
Répartition géographique de l'activité en 1992



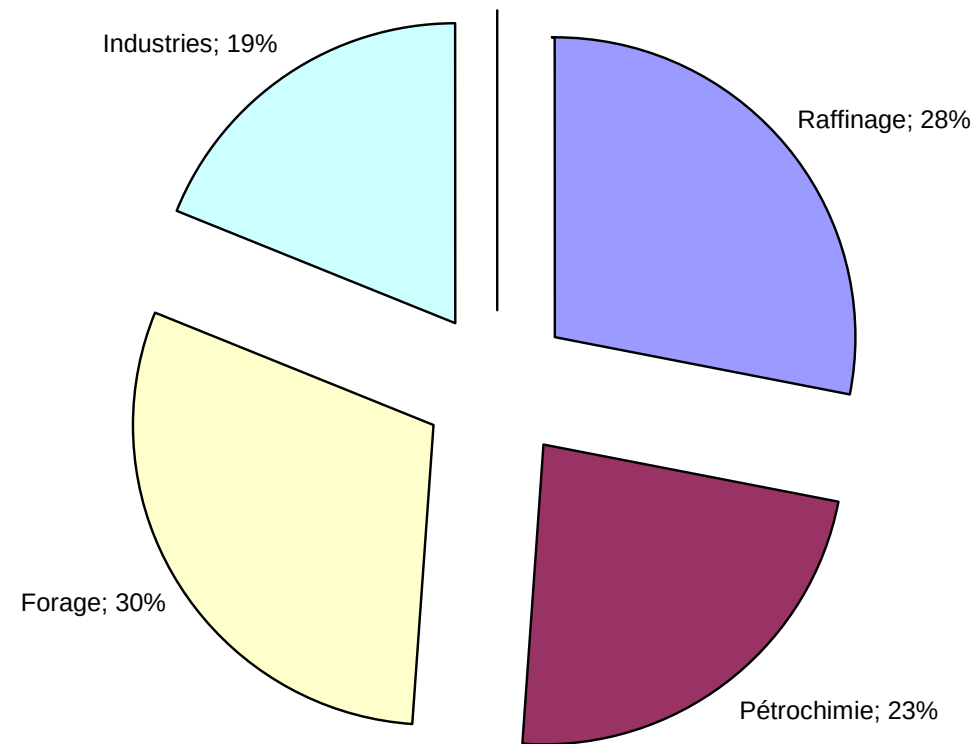
Répartition géographique de l'activité en 2000



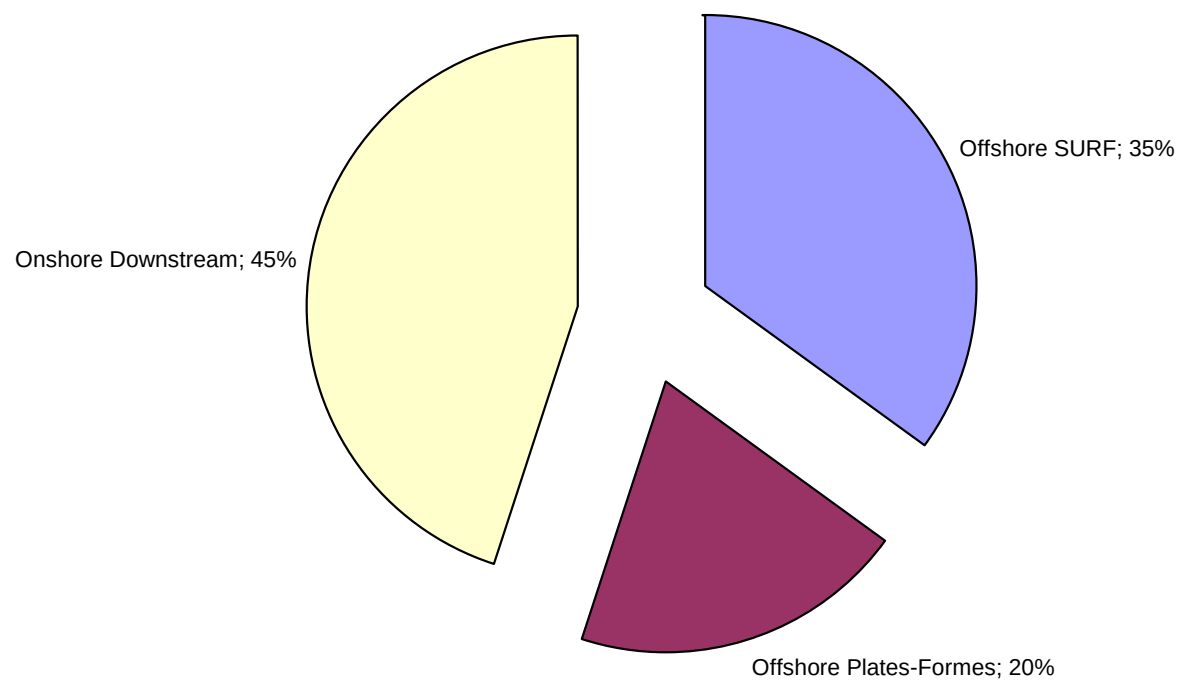
Répartition sectorielle de l'activité en 1993



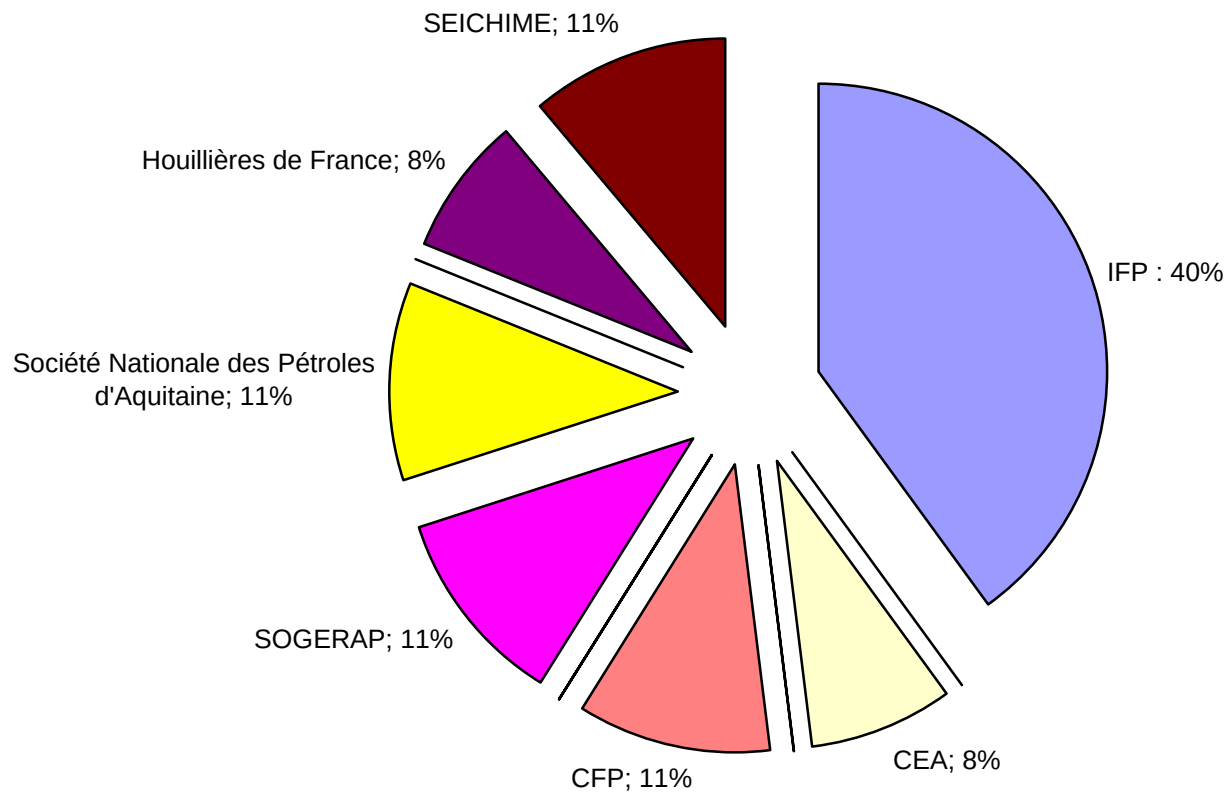
Répartition sectorielle de l'activité en 2000



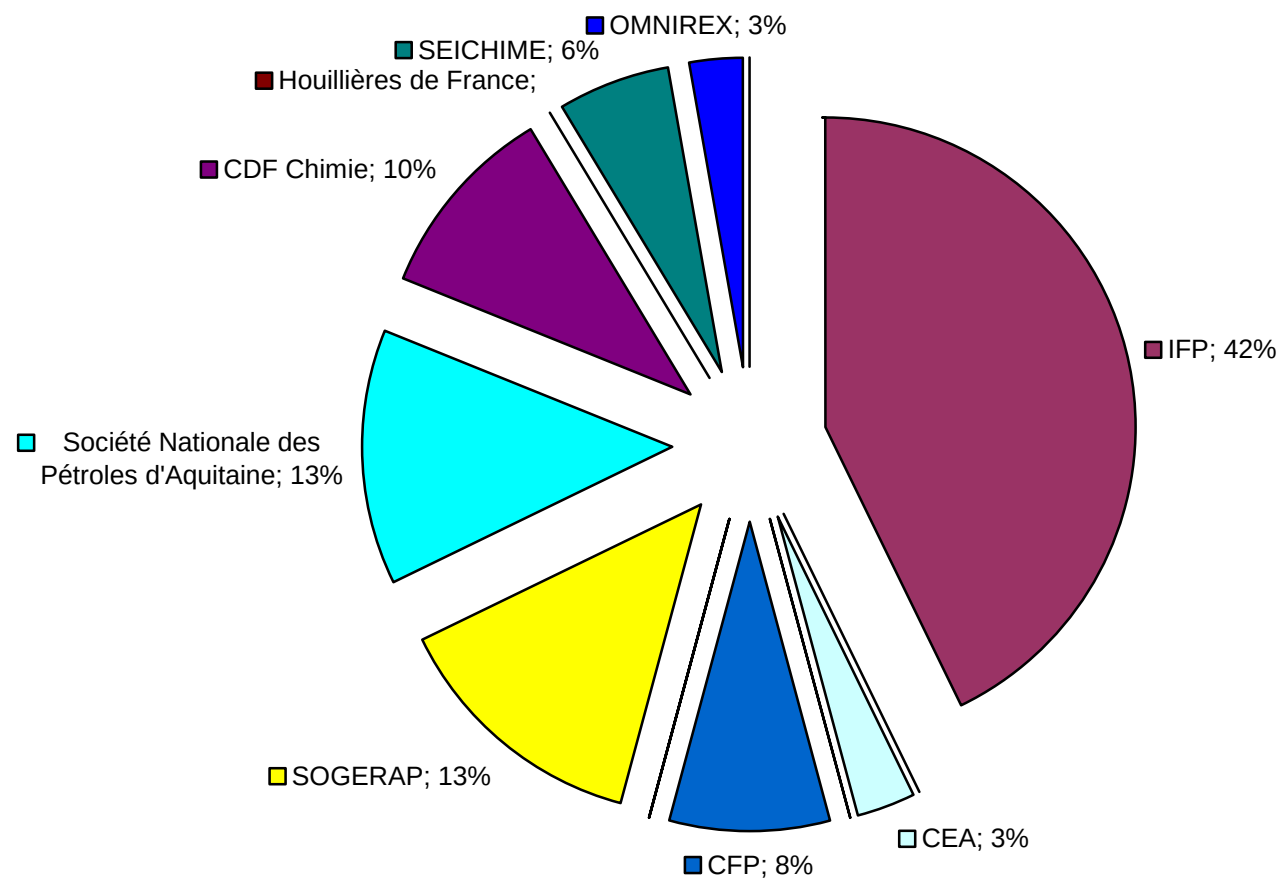
Répartition sectorielle de l'activité en 2005



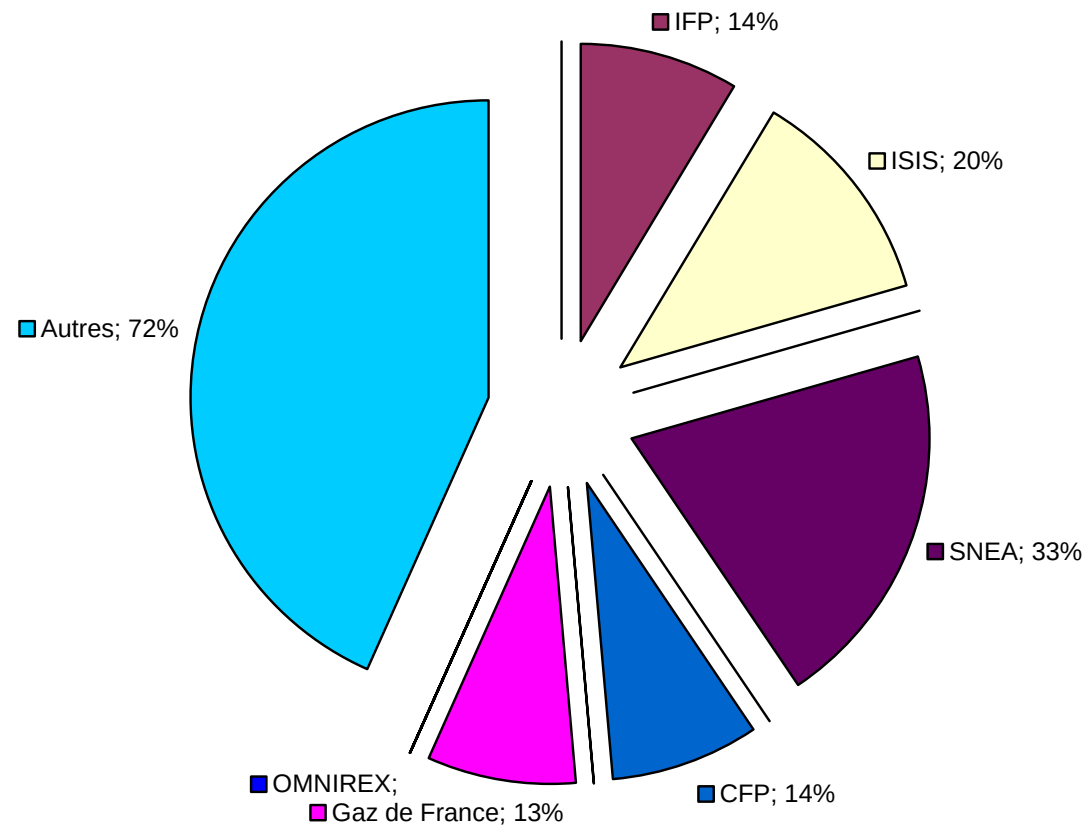
Propriété du capital en 1965



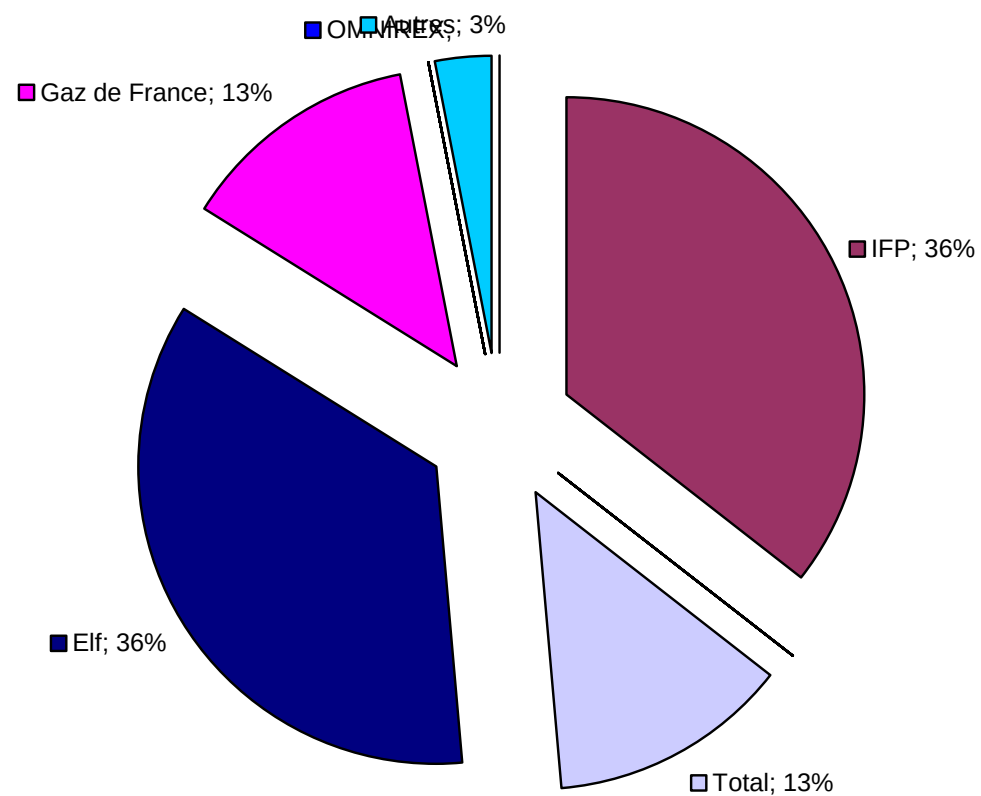
Propriété du capital en 1974



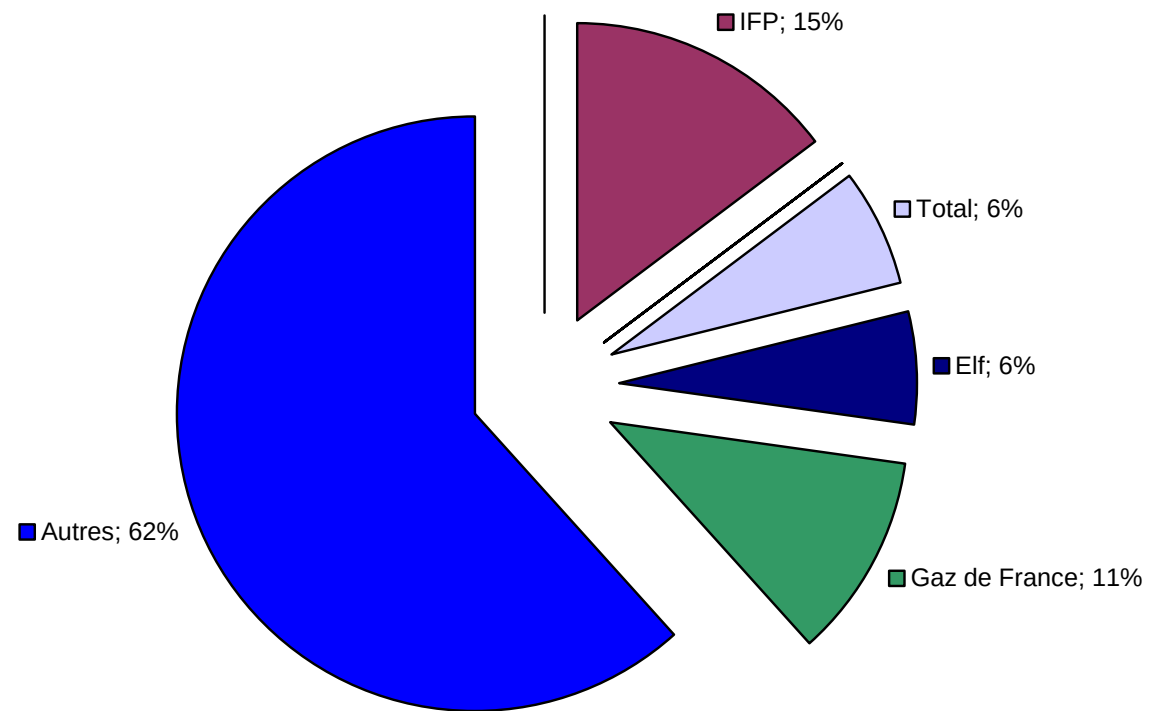
Propriété du capital en 1984



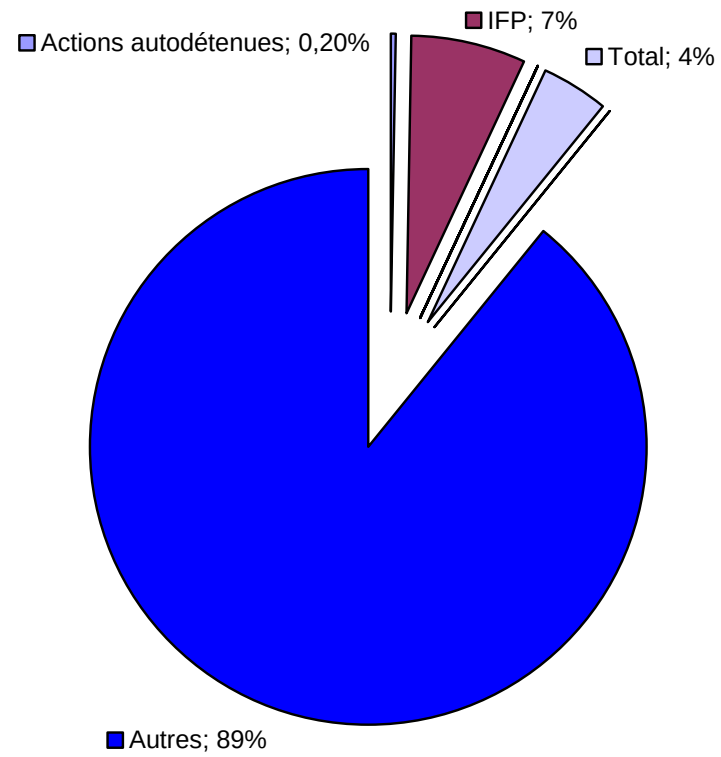
Propriété du capital en 1992



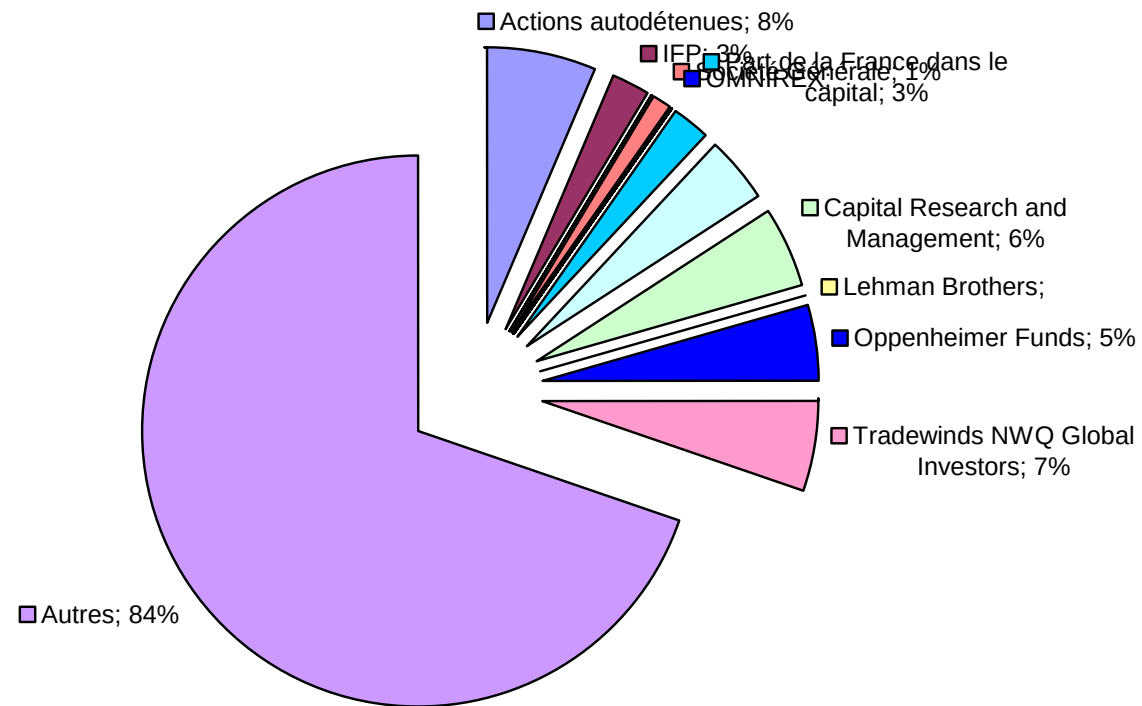
Propriété du capital en 1996



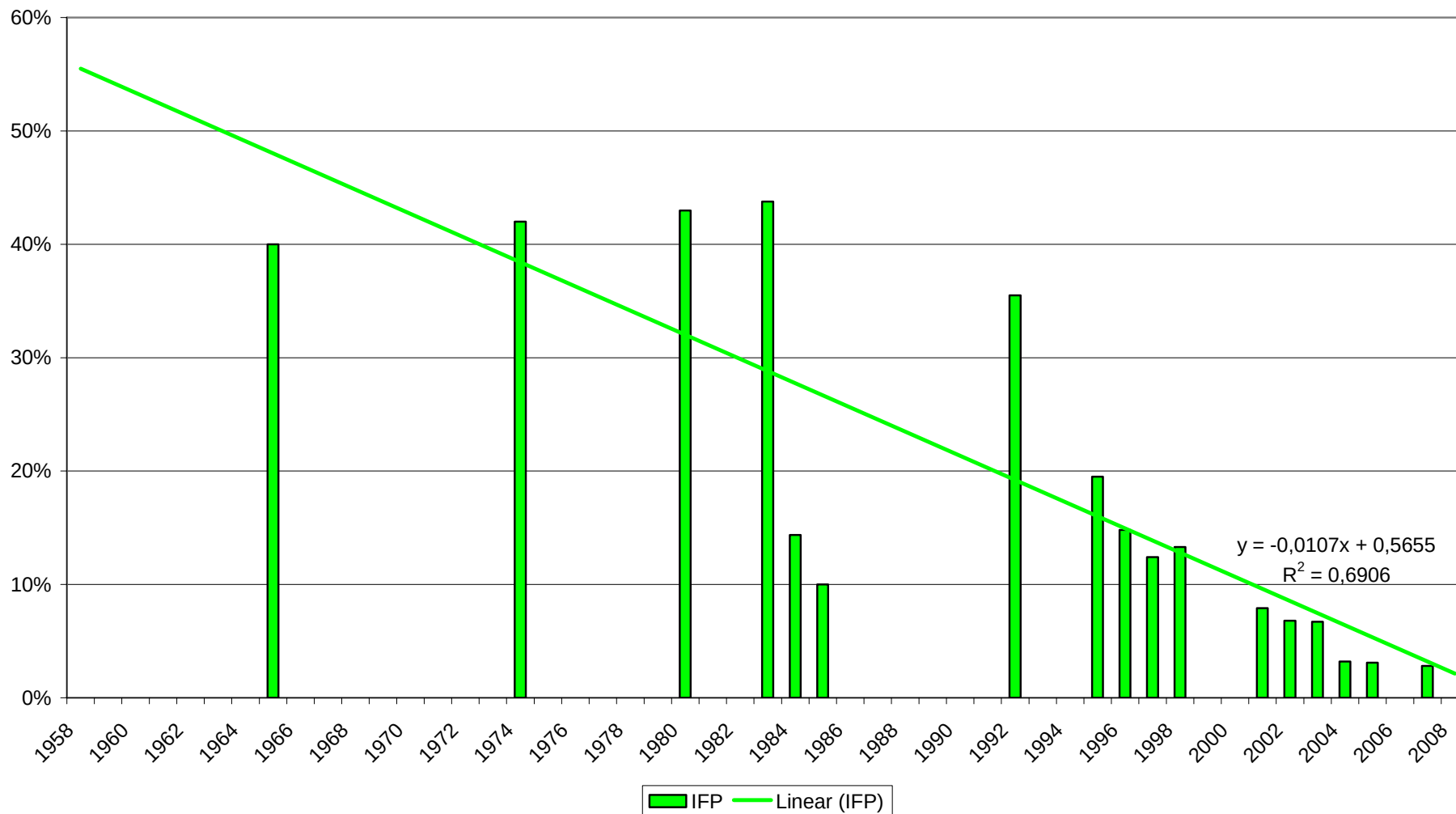
Propriété du capital en 2002



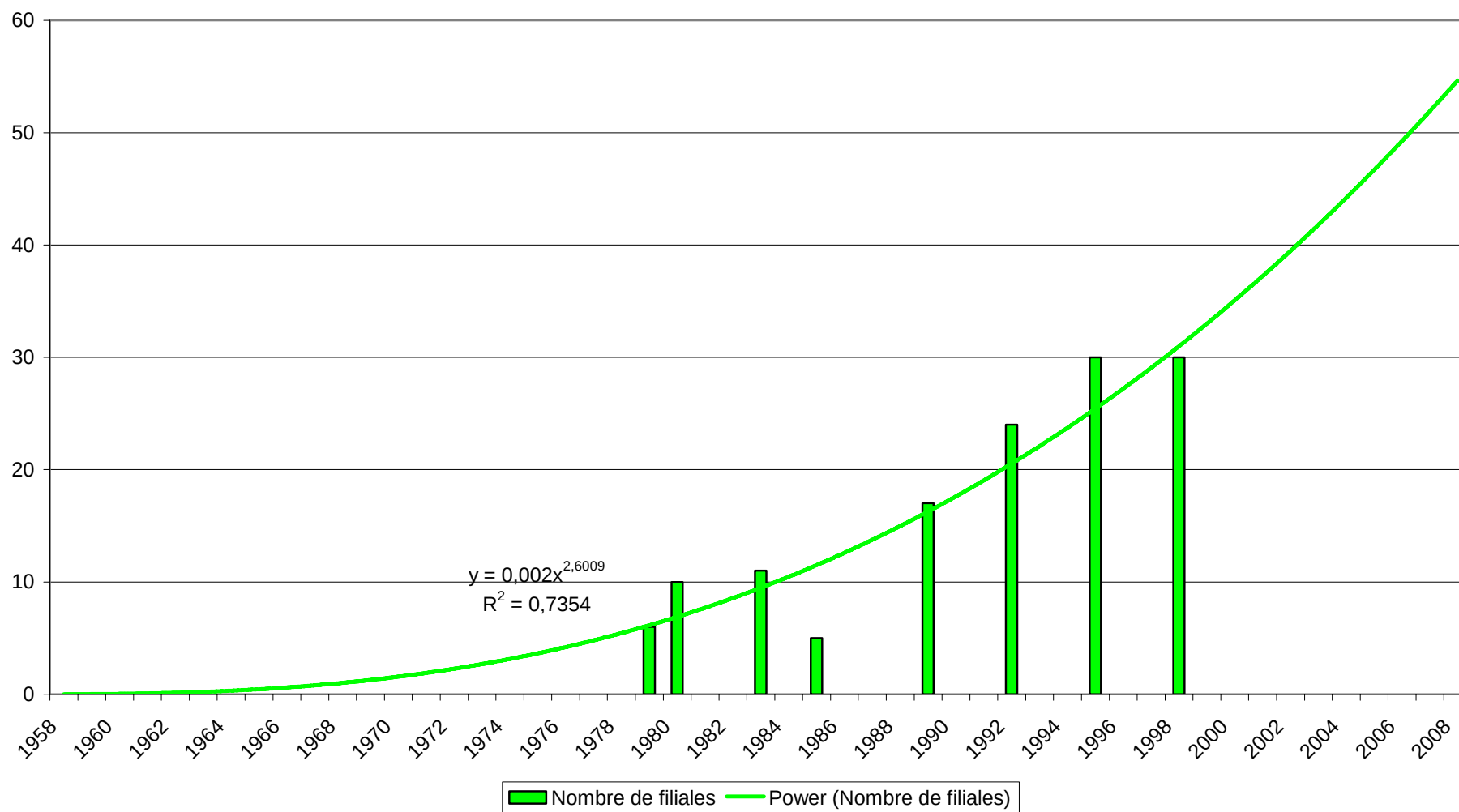
Propriété du capital en 2007



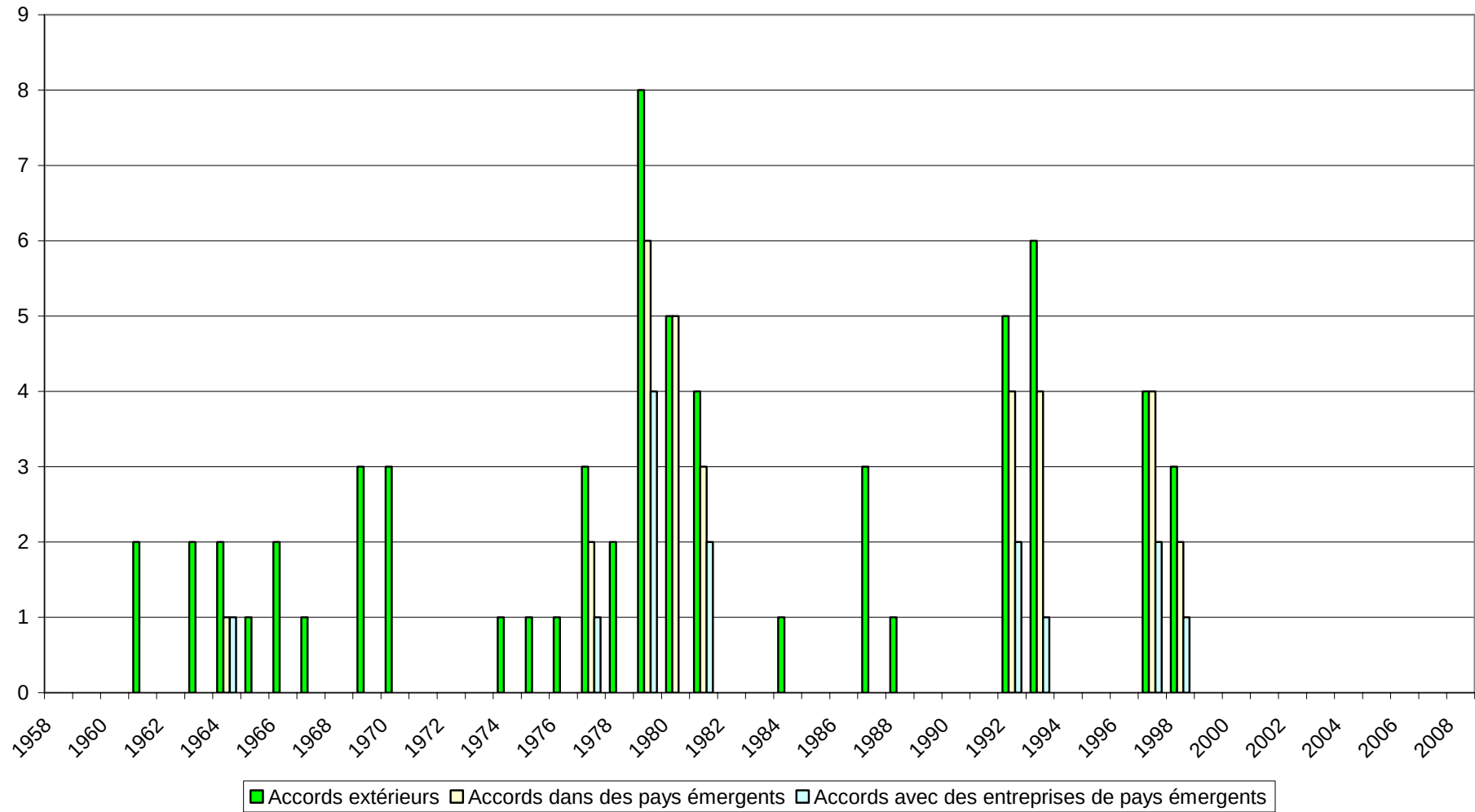
Part de l'IFP dans le capital



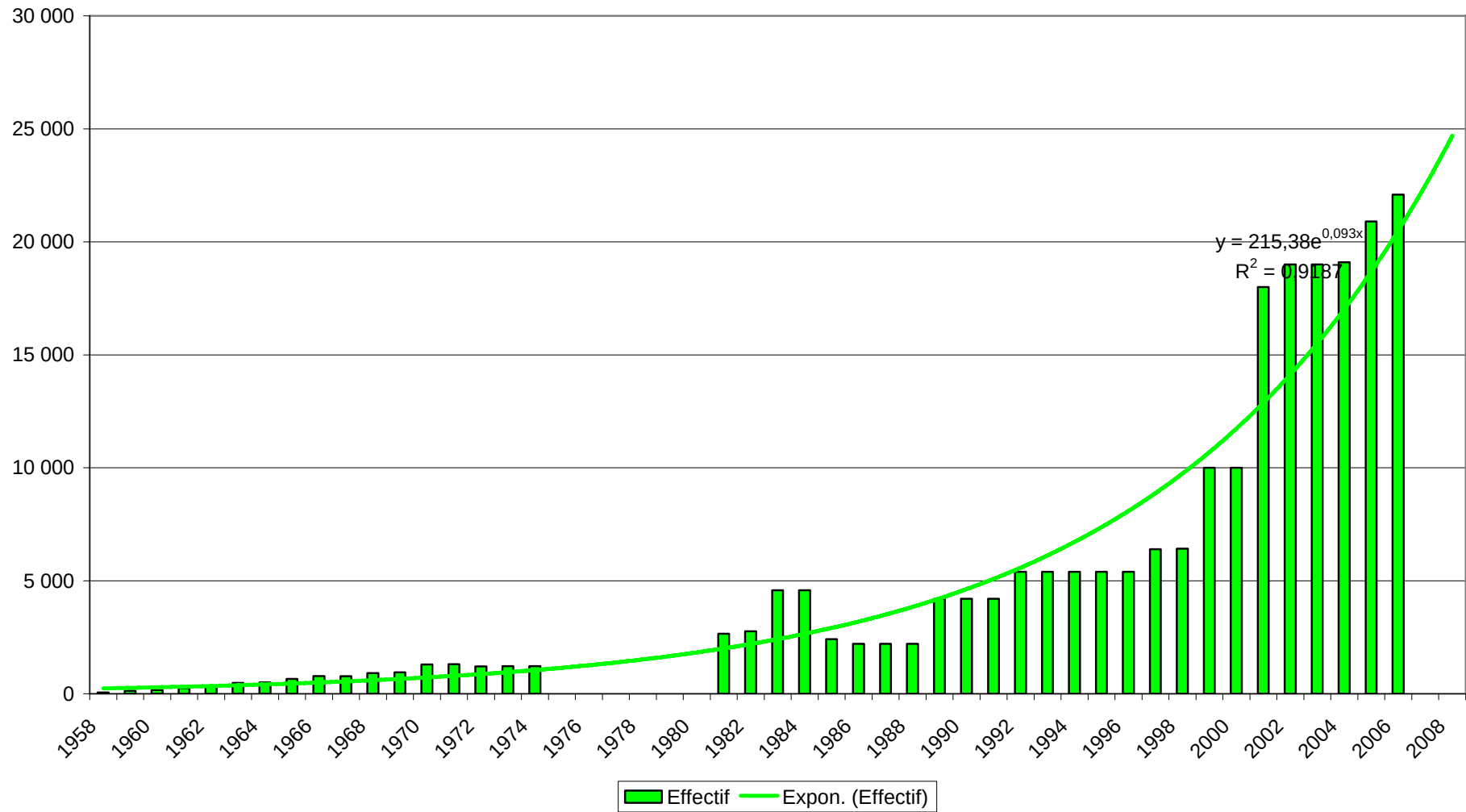
Filiales



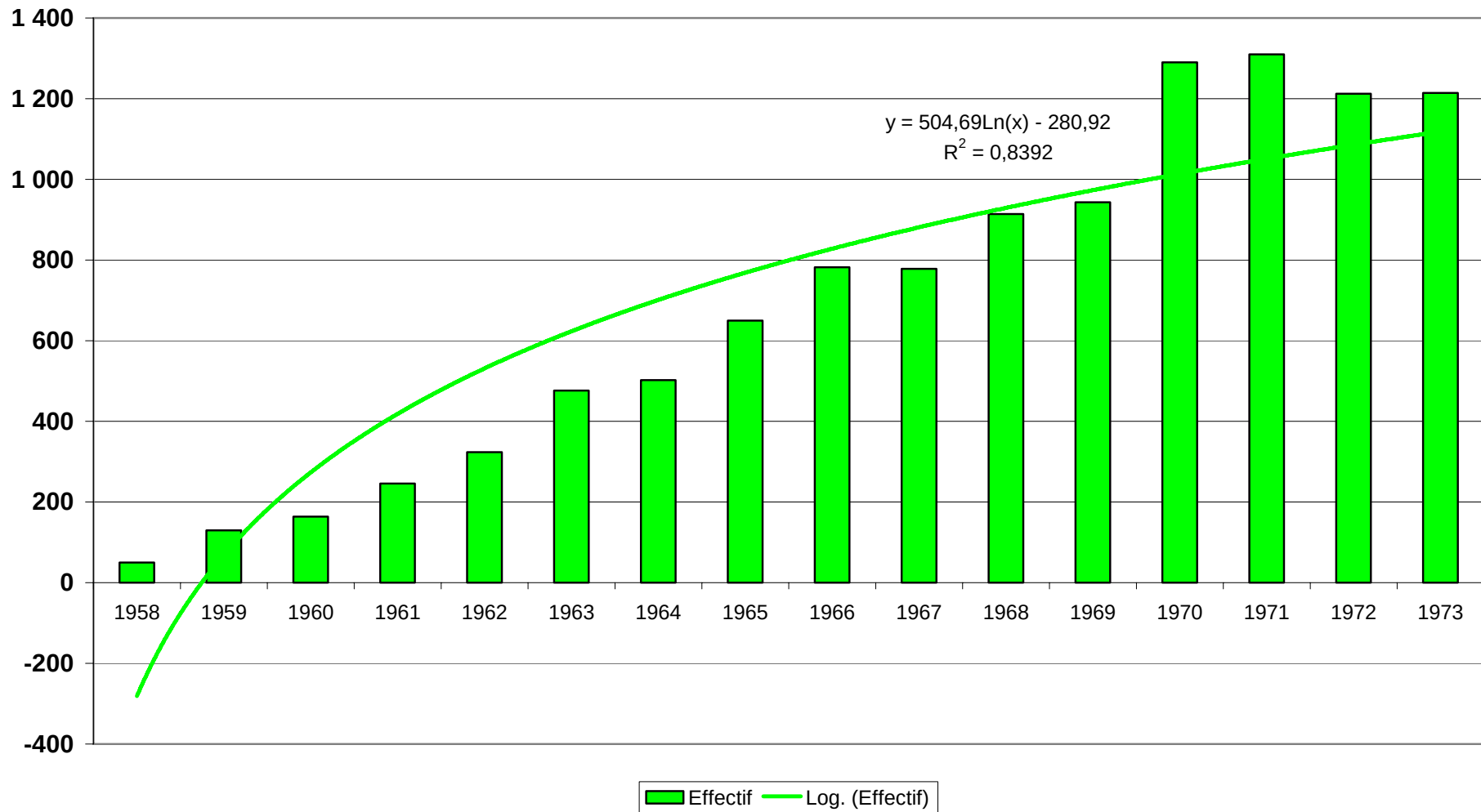
Accords



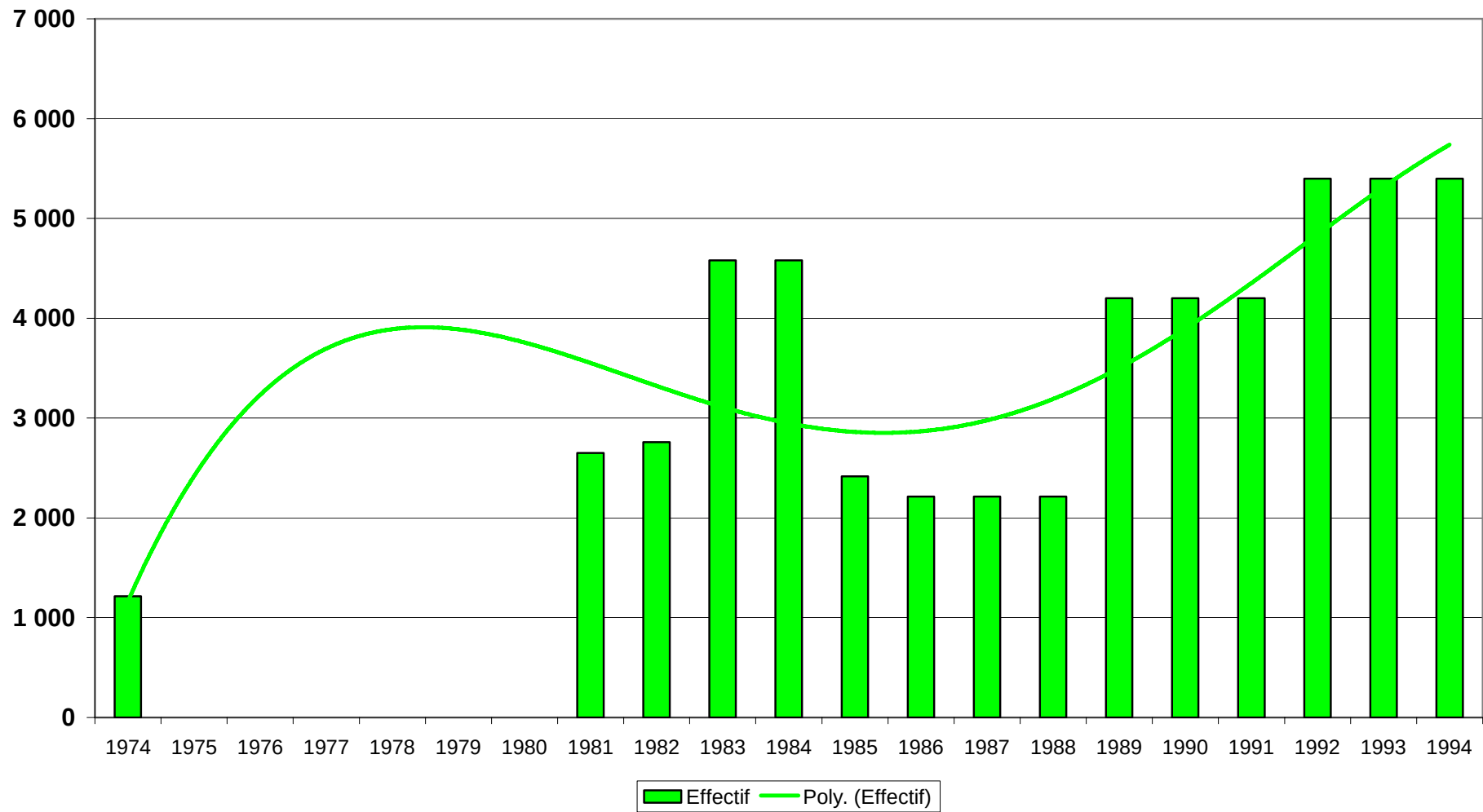
Effectif



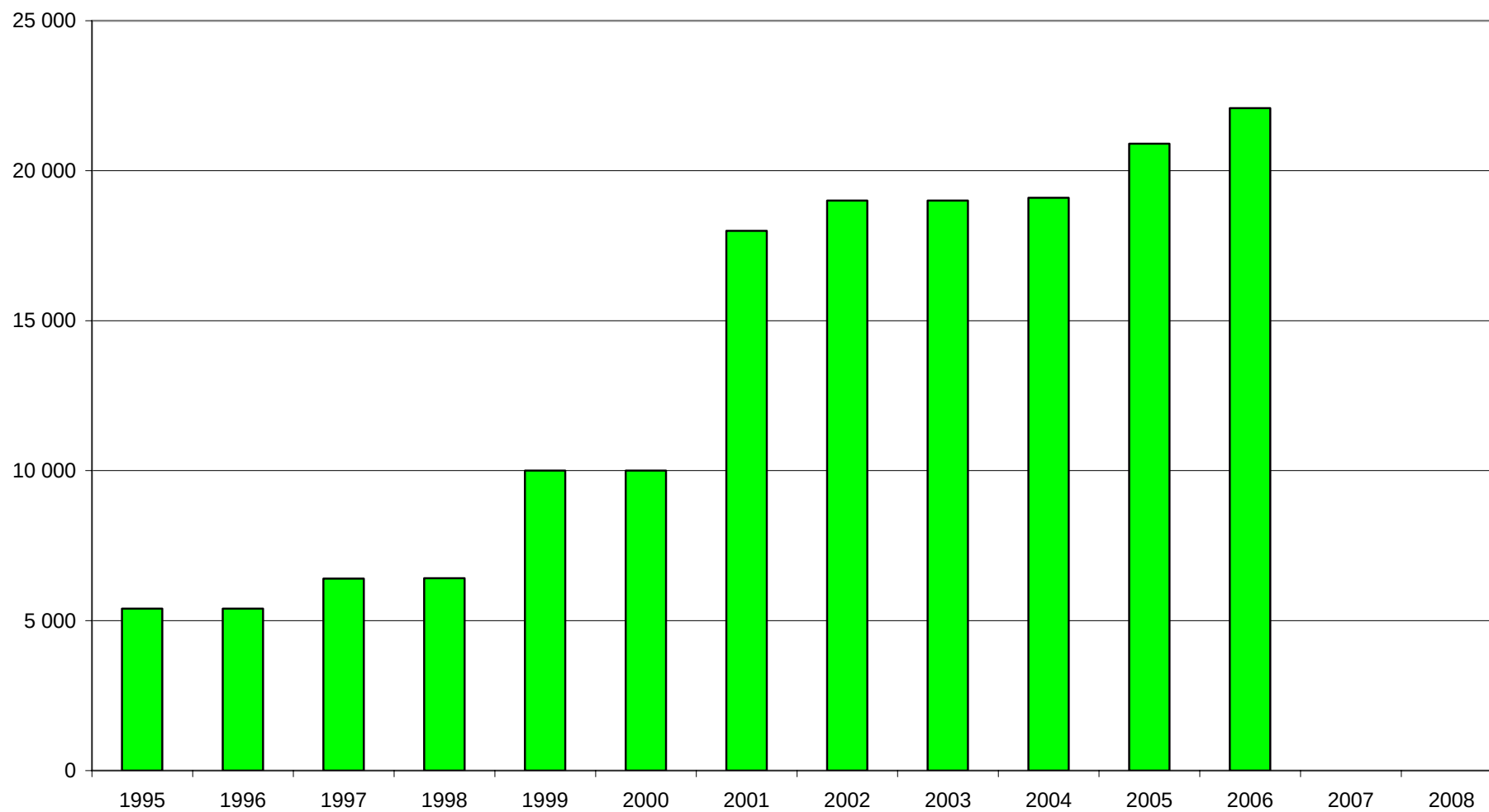
Effectif de 1958 à 1973



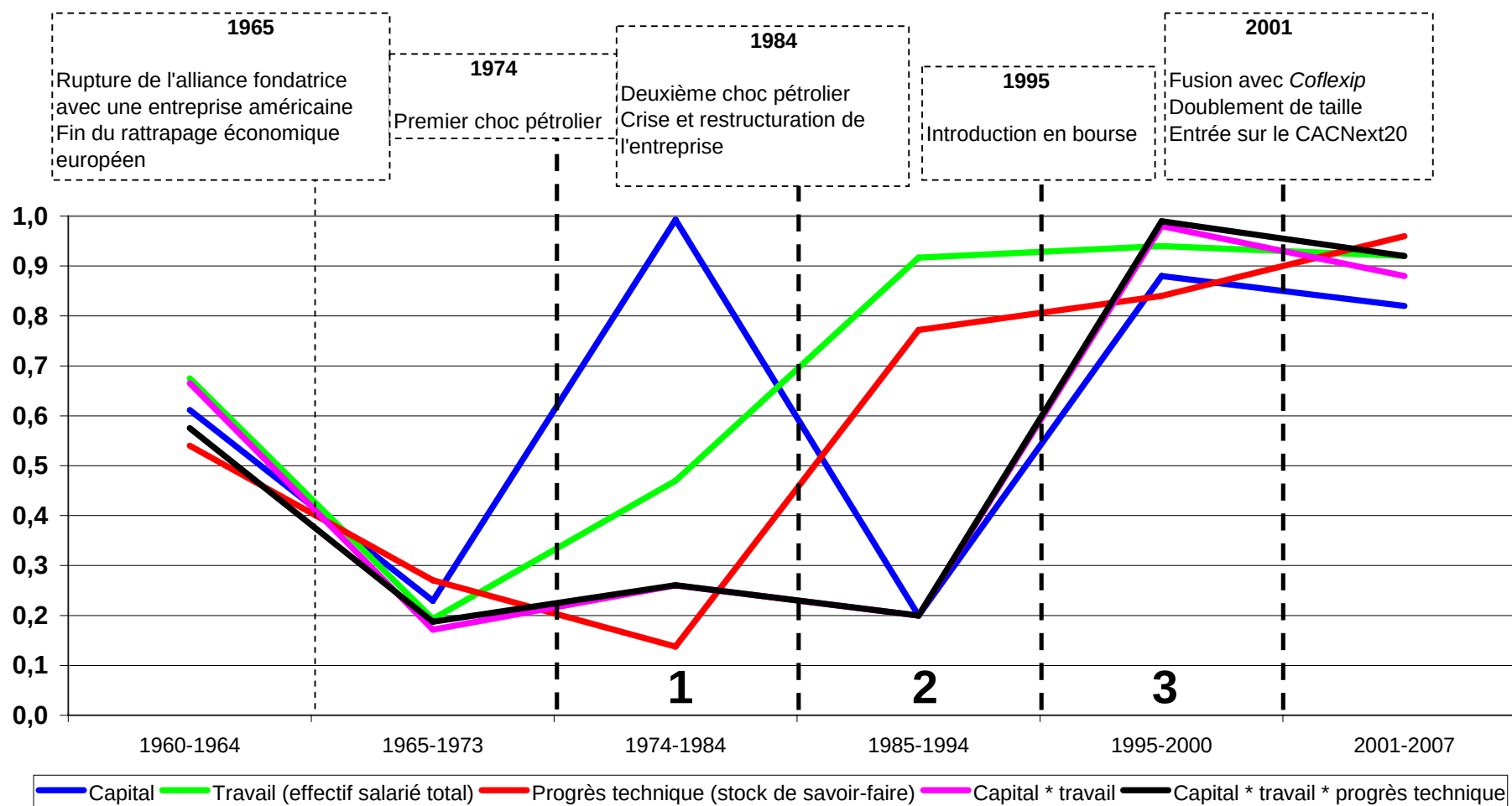
Effectif de 1974 à 1994



Effectif de 1995 à 2008



Coefficients de corrélation entre les variables capital - travail - progrès technique et le résultat net de Technip de 1960 à 2000



4.2 - Tableaux

La méthode de l'étude repose sur la construction d'une base de données par recensement systématiques des procès-verbaux des conseils d'administration, des comptes-rendus d'assemblée générale et des rapports annuels. L'entreprise ne disposait pas de statistiques de long terme sur ses principaux indicateurs comme son chiffre d'affaires, son résultat net après impôt, ses capitaux propres, son endettement, son actionnariat, ses efforts d'innovation ou ses effectifs sur le long terme. Des calculs comptables ont permis de retrouver les données manquantes en s'appuyant sur les autres données disponibles. Une centaine de séries comptables et financières ont ainsi été rassemblées et s'ajoutent à des statistiques sur les gros contrats, les avancées techniques ou les effectifs de l'entreprise sur cinquante ans. Toutes les données monétaires sont déflatées grâce à l'indice des prix français à la consommation de l'INSEE et données en euros de 2005.

Années	1958	1959	1960	1961	1962
Performance					
Activité					
Négociations de contrats importants			10	15	6
Signatures de contrats importants	3			14	
Executions de contrats importants	8	8	9	10	7
Comptabilité					
Chiffre des ventes					
Chiffre des ventes en euros constants					
Chiffre d'affaires de la maison-mère	275 000 000	491 000 000		10 342 351	10 342 351

Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	4 207 500	7 075 310		13 923 183	13 283 922
Chiffre d'affaires consolidé					
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants					
Résultat net de la maison-mère			-80 245	557 231	53 643
Résultat net de la maison-mère en euros constants			-111 598	750 161	68 900
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS					
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants					
Coûts					
Coûts en euros constants					
Années	1958	1959	1960	1961	1962

Investissement					
Investissement en euros constants					
Trésorerie					
Trésorerie en euros constants					
Flux de trésorerie					
Flux de trésorerie en euros constants					
Retour sur investissement (investissements/résultat net)					
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)				5%	1%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)			-3,09%	21,43%	2,06%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	106%	189%		398%	398%

Rentabilité du capital (résultat net/capital)					
Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)					
Indicateurs de tendance					
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats					
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire					
Taux de croissance annuel moyen du résultat net					
Années	1958	1959	1960	1961	1962
Taux de croissance annuel moyen du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement					

Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres					
Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital					
Stratégie					
Marché					
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes					55 000 000
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures					27%

Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973					
Indice des prix à la consommation en francs puis en euros en France (INSEE)	0,0153	0,01441	1,39071	1,34623	1,28442
Finance					
Capital					
Capital en euros constants					
Années	1958	1959	1960	1961	1962
Capitaux propres de la maison-mère	260 000 000	260 000 000	2 600 000	2 600 000	2 600 000
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	3 978 000	3 746 600	3 615 846	3 500 198	3 339 492

Capitaux propres consolidés					
Capitaux propres consolidés en euros constants					
Endettement de la maison-mère					
Endettement de la maison-mère en euros constants					
Endettement consolidé					
Endettement consolidé en euros constants					
Part d'endettement					
Marge brute d'autofinancement					
Marge brute d'autofinancement en euros constants					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre					115

Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants					148
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants					
Cours de l'action sur le NYSE en dollars					
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants					
Années	1958	1959	1960	1961	1962
Dividende					0
Dividende en euros constants					
Part de dividende					0%

Résultat net par action					
Résultat net par action en euros constants					
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)					
Technique					
Dépenses en recherche et développement					
Dépenses en recherche et développement en euros constants					
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire					
Avancées techniques		1	2	4	
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	0	0	1	3	7
Capital * travail	198	487 058	592 998	861 048	1 081

	900 000	000	744	708	995 408
Capital * travail * progrès technique	0	0	592 998 744	2 583 146 124	7 573 967 856
Organisation					
Nombre de filiales					
Années	1958	1959	1960	1961	1962
Répartition géographique					
Europe					
Amérique					
Moyen-Orient					
Asie					
Afrique					
Océanie					
Répartition sectorielle					

Raffinage					
Pétrochimie					
Forage					
Industries					
Bâtiment					
Offshore SURF					
Offshore Plates-Formes					
Onshore Downstream					
Hommes					
Effectif	50	130	164	246	324
Années	1958	1959	1960	1961	1962
Effectif dans la recherche et le développement					
Salaire moyen					

Salaire moyen en euros constants					
Masse salariale					
Masse salariale en euros constants					
Salaire mensuel moyen					
Salaire mensuel moyen en euros constants					
Charge de main d'œuvre					
Société					
Actions autodétenues					
IFP					
ISIS					
CEA					
SNEA					
Société Générale					

CFP					
Total					
Années	1958	1959	1960	1961	1962
Elf					
Gaz de France					
SOGERAP					
Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine					
CDF Chimie					
Houillères de France					
SEICHIME					
OMNIREX					
Part de la France dans le capital					
ADR					

Capital Research and Management					
Lehman Brothers					
Oppenheimer Funds					
Tradewinds NWQ Global Investors					
Autres					
Part totale	100%	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs				2	
Années	1958	1959	1960	1961	1962
Accords dans des pays émergents					
Accords avec des entreprises de pays émergents					
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents					

Années	1963	1964	1965	1966	1967
Performance					
Activité					
Négociations de contrats importants	6	5	10		
Signatures de contrats importants			6	7	7
Executions de contrats importants	7	9	9	13	13
Comptabilité					
Chiffre des ventes					
Chiffre des ventes en euros constants					
Chiffre d'affaires de la maison-mère	12 500 000	12 500 000	69 500 000	91 200 000	69 643 871
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	15 320 625	14 811 250	80 347 560	102 668 400	76 321 325

Chiffre d'affaires consolidé					
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants					
Résultat net de la maison-mère	239 958	974 573	6 007 338	2 050 888	3 295 431
Résultat net de la maison-mère en euros constants	294 105	1 154 772	6 944 963	2 308 787	3 611 397
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS					
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants					
Coûts					
Coûts en euros constants					
Années	1963	1964	1965	1966	1967
Investissement					

Investissement en euros constants					
Trésorerie					
Trésorerie en euros constants					
Flux de trésorerie					
Flux de trésorerie en euros constants					
Retour sur investissement (investissements/résultat net)					
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	2%	8%	9%	2%	5%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	9,23%	37%	231%	39%	38%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	481%	481%	2673%	1754%	801%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)					

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)					
Indicateurs de tendance					
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats					
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire					
Taux de croissance annuel moyen du résultat net					
Années	1963	1964	1965	1966	1967
Taux de croissance annuel moyen du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres					

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital					
Stratégie					
Marché					
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes					55 000 000
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures	27%	27%	27%	27%	27%
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973					
Indice des prix à la consommation en	1,22565	1,1849	1,15608	1,12575	1,09588

francs puis en euros en France (INSEE)					
Finance					
Capital					
Capital en euros constants					
Années	1963	1964	1965	1966	1967
Capitaux propres de la maison-mère	2 600 000	2 600 000	2 600 000	5 200 000	8 700 000
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	3 186 690	3 080 740	3 005 808	5 853 900	9 534 156
Capitaux propres consolidés					
Capitaux propres consolidés en euros constants					
Endettement de la maison-mère					
Endettement de la maison-mère en euros constants					

Endettement consolidé					
Endettement consolidé en euros constants					
Part d'endettement					
Marge brute d'autofinancement					
Marge brute d'autofinancement en euros constants					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre	125		100	114	
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants	153		116	128	
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants					

Cours de l'action sur le NYSE en dollars					
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants					
Années	1963	1964	1965	1966	1967
Dividende	0				11
Dividende en euros constants					12
Part de dividende	0%		0%	0%	14%
Résultat net par action					
Résultat net par action en euros constants					
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)					
Technique					
Dépenses en recherche et					

développement					
Dépenses en recherche et développement en euros constants					
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire					
Avancées techniques		1	1	1	2
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	7	7	8	9	10
Capital * travail	1 516 864 440	1 546 531 480	1 953 775 200	4 577 749 800	7 417 573 368
Capital * travail * progrès technique	10 618 051 080	10 825 720 360	15 630 201 600	41 199 748 200	74 175 733 680
Organisation					
Nombre de filiales					
Années	1963	1964	1965	1966	1967

Répartition géographique					
Europe					
Amérique					
Moyen-Orient					
Asie					
Afrique					
Océanie					
Répartition sectorielle					
Raffinage					
Pétrochimie					
Forage					
Industries					
Bâtiment					
Offshore SURF					

Offshore Plates-Formes					
Onshore Downstream					
Hommes					
Effectif	476	502	650	782	778
Années	1963	1964	1965	1966	1967
Effectif dans la recherche et le développement					
Salaire moyen					
Salaire moyen en euros constants					
Masse salariale					
Masse salariale en euros constants					
Salaire mensuel moyen					
Salaire mensuel moyen en euros constants					
Charge de main d'œuvre					

Société					
Actions autodétenues					
IFP			40%		
ISIS					
CEA			8%		
SNEA					
Société Générale					
CFP			11%		
Total					
Années	1963	1964	1965	1966	1967
Elf					
Gaz de France					
SOGERAP			11%		
Société Nationale des Pétroles			11%		

d'Aquitaine					
CDF Chimie					
Houillères de France			8%		
SEICHIME			11%		
OMNIREX					
Part de la France dans le capital			40%		
ADR					
Capital Research and Management					
Lehman Brothers					
Oppenheimer Funds					
Tradewinds NWQ Global Investors					
Autres			60%		
Part totale	100%	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs	2	2	1	2	1

Années	1963	1964	1965	1966	1967
Accords dans des pays émergents		1			
Accords avec des entreprises de pays émergents		1			
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents		100%			

Années	1968	1969	1970	1971	1972
Performance					
Activité					
Négociations de contrats importants	10	8			
Signatures de contrats importants	4	3	9	3	
Executions de contrats importants	2	7	7	9	6
Comptabilité					
Chiffre des ventes					
Chiffre des ventes en euros constants					
Chiffre d'affaires de la maison-mère	98 592	123 332	328 495	226 765	210 925
	525	657	623	038	719
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	103 380	121 482	307 527	200 886	176 023
	178	667	747	612	840

Chiffre d'affaires consolidé					
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants					
Résultat net de la maison-mère	2 654 814	3 139 085	-6 559 400	2 611 341	2 635 505
Résultat net de la maison-mère en euros constants	2 783 732	3 091 999	-6 140 713	2 313 335	2 199 408
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS					
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants					
Coûts					
Coûts en euros constants					
Années	1968	1969	1970	1971	1972
Investissement					

Investissement en euros constants					
Trésorerie					
Trésorerie en euros constants					
Flux de trésorerie					
Flux de trésorerie en euros constants					
Retour sur investissement (investissements/résultat net)					
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	3%	3%	-2%	1%	1%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	31%	36%	-75%	30%	30%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	1133%	1418%	3776%	2606%	2424%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)					

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)					
Indicateurs de tendance					
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats					
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire					
Taux de croissance annuel moyen du résultat net					
Années	1968	1969	1970	1971	1972
Taux de croissance annuel moyen du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres					

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital					
Stratégie					
Marché					
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes			66 000 000		110 000 000
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures	27%	27%	27%	27%	27%
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973					
Indice des prix à la consommation en	1,04856	0,985	0,93617	0,88588	0,83453

francs puis en euros en France (INSEE)					
Finance					
Capital					
Capital en euros constants					
Années	1968	1969	1970	1971	1972
Capitaux propres de la maison-mère	8 700 000	8 700 000	8 700 000	8 700 000	8 700 000
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	9 122 472	8 569 500	8 144 679	7 707 156	7 260 411
Capitaux propres consolidés					
Capitaux propres consolidés en euros constants					
Endettement de la maison-mère					
Endettement de la maison-mère en euros constants					

Endettement consolidé					
Endettement consolidé en euros constants					
Part d'endettement		21%			
Marge brute d'autofinancement					
Marge brute d'autofinancement en euros constants					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants					

Cours de l'action sur le NYSE en dollars					
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants					
Années	1968	1969	1970	1971	1972
Dividende	20		0		16
Dividende en euros constants	21				13
Part de dividende	5%				
Résultat net par action					
Résultat net par action en euros constants					
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)					
Technique					
Dépenses en recherche et					

développement					
Dépenses en recherche et développement en euros constants					
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire					
Avancées techniques				1	2
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	12	12	12	12	13
Capital * travail	8 337 939 408	8 081 038 500	10 506 635 910	10 096 374 360	8 799 618 132
Capital * travail * progrès technique	100 055 272 896	96 972 462 000	126 079 630 920	121 156 492 320	114 395 035 716
Organisation					
Nombre de filiales					
Années	1968	1969	1970	1971	1972

Répartition géographique					
Europe					
Amérique					
Moyen-Orient					
Asie					
Afrique					
Océanie					
Répartition sectorielle					
Raffinage					
Pétrochimie					
Forage					
Industries					
Bâtiment					
Offshore SURF					

Offshore Plates-Formes					
Onshore Downstream					
Hommes					
Effectif	914	943	1 290	1 310	1 212
Années	1968	1969	1970	1971	1972
Effectif dans la recherche et le développement					
Salaire moyen					
Salaire moyen en euros constants					
Masse salariale					
Masse salariale en euros constants					
Salaire mensuel moyen					
Salaire mensuel moyen en euros constants					
Charge de main d'œuvre					

Société					
Actions autodétenues					
IFP					
ISIS					
CEA					
SNEA					
Société Générale					
CFP					
Total					
Années	1968	1969	1970	1971	1972
Elf					
Gaz de France					
SOGERAP					
Société Nationale des Pétroles					

d'Aquitaine					
CDF Chimie					
Houillères de France					
SEICHIME					
OMNIREX					
Part de la France dans le capital					
ADR					
Capital Research and Management					
Lehman Brothers					
Oppenheimer Funds					
Tradewinds NWQ Global Investors					
Autres					
Part totale	100%	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs		3	3		

Années	1968	1969	1970	1971	1972
Accords dans des pays émergents					
Accords avec des entreprises de pays émergents					
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents					

Années	1973	1974	1975	1976	1977
Performance					
Activité					
Négociations de contrats importants			14	15	
Signatures de contrats importants		6	2	13	41
Executions de contrats importants	19	19	20	13	20
Comptabilité					
Chiffre des ventes					
Chiffre des ventes en euros constants					
Chiffre d'affaires de la maison-mère	255 841	278 000	278 000	278 000	1 957 000
	749	000	000	000	000
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	195 493	186 785	167 119	152 460	981 318
	797	420	700	760	080

Chiffre d'affaires consolidé					
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants					
Résultat net de la maison-mère	5 883 802	6 603 080	6 603 080	6 603 080	1 285 207
Résultat net de la maison-mère en euros constants	4 495 931	4 436 543	3 969 442	3 621 261	644 454
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS					
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants					
Coûts					
Coûts en euros constants					
Années	1973	1974	1975	1976	1977
Investissement					
Investissement en euros constants					

Trésorerie					
Trésorerie en euros constants					
Flux de trésorerie					
Flux de trésorerie en euros constants					
Retour sur investissement (investissements/résultat net)					
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	2%	2%	2%	2%	0%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	68%	37%	37%	37%	5%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	2941%	1564%	1564%	1564%	8224%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)					

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)					
Indicateurs de tendance					
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats					
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire					
Taux de croissance annuel moyen du résultat net					
Années	1973	1974	1975	1976	1977
Taux de croissance annuel moyen du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres					

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital					
Stratégie					
Marché					
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes	161 000 000				
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures	27%				
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	0,22411	0,61632	0,5827	0,60511	0,60063
Indice des prix à la consommation en	0,76412	0,67189	0,60115	0,54842	0,50144

francs puis en euros en France (INSEE)					
Finance					
Capital					
Capital en euros constants					
Années	1973	1974	1975	1976	1977
Capitaux propres de la maison-mère	8 700 000	17 776 200	17 776 200	17 776 200	23 795 000
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	6 647 844	11 943 651	10 686 163	9 748 824	11 931 765
Capitaux propres consolidés					
Capitaux propres consolidés en euros constants					
Endettement de la maison-mère					
Endettement de la maison-mère en euros constants					

Endettement consolidé					
Endettement consolidé en euros constants					
Part d'endettement					
Marge brute d'autofinancement					
Marge brute d'autofinancement en euros constants					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants					

Cours de l'action sur le NYSE en dollars					
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants					
Années	1973	1974	1975	1976	1977
Dividende		10	10		25
Dividende en euros constants		7	6		13
Part de dividende					
Résultat net par action					
Résultat net par action en euros constants					
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)					
Technique					
Dépenses en recherche et					

développement					
Dépenses en recherche et développement en euros constants					
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire					
Avancées techniques	1			2	2
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	15	16	16	16	18
Capital * travail	8 070 482 616	14 499 592 336	0	0	0
Capital * travail * progrès technique	121 057 239 240	231 993 477 374	0	0	0
Organisation					
Nombre de filiales					
Années	1973	1974	1975	1976	1977

Répartition géographique					
Europe					
Amérique					
Moyen-Orient					
Asie					
Afrique					
Océanie					
Répartition sectorielle					
Raffinage					
Pétrochimie					
Forage					
Industries					
Bâtiment					
Offshore SURF					

Offshore Plates-Formes					
Onshore Downstream					
Hommes					
Effectif	1 214	1 214			
Années	1973	1974	1975	1976	1977
Effectif dans la recherche et le développement					
Salaire moyen					
Salaire moyen en euros constants					
Masse salariale					
Masse salariale en euros constants					
Salaire mensuel moyen					
Salaire mensuel moyen en euros constants					
Charge de main d'œuvre					

Société					
Actions autodétenues					
IFP		42%			
ISIS					
CEA		3%			
SNEA					
Société Générale					
CFP		8%			
Total					
Années	1973	1974	1975	1976	1977
Elf					
Gaz de France					
SOGERAP		13%			
Société Nationale des Pétroles		13%			

d'Aquitaine					
CDF Chimie		10%			
Houillères de France					
SEICHIME		6%			
OMNIREX		3%			
Part de la France dans le capital		98%			
ADR					
Capital Research and Management					
Lehman Brothers					
Oppenheimer Funds					
Tradewinds NWQ Global Investors					
Autres		58%			
Part totale	100%	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs		1	1	1	3

Années	1973	1974	1975	1976	1977
Accords dans des pays émergents					2
Accords avec des entreprises de pays émergents					1
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents					50%

Années	1978	1979	1980	1981	1982
Performance					
Activité					
Négociations de contrats importants		15	4		12
Signatures de contrats importants		6	20	7	7
Executions de contrats importants	20	23	26	26	11
Comptabilité					
Chiffre des ventes					
Chiffre des ventes en euros constants					
Chiffre d'affaires de la maison-mère	1 604 000 000	2 600 000 000	1 994 000 000	3 044 000 000	3 200 000 000
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	737 455 040	1 079 286 000	728 926 640	981 233 400	922 496 000

Chiffre d'affaires consolidé					
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants					
Résultat net de la maison-mère	1 285 207	10 500 000	8 500 000	8 500 000	-40 000 000
Résultat net de la maison-mère en euros constants	590 887	4 358 655	3 107 260	2 739 975	-11 531 200
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS					
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants					
Coûts					
Coûts en euros constants					
Années	1978	1979	1980	1981	1982
Investissement					

Investissement en euros constants					
Trésorerie					
Trésorerie en euros constants					
Flux de trésorerie					
Flux de trésorerie en euros constants					
Retour sur investissement (investissements/résultat net)					
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	0%	0%	0%	0%	-1%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	5%	43%	26%	26%	-124%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	6628%	10744%	6180%	9434%	9917%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)					-6%

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)					
Indicateurs de tendance					
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats					
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire					
Taux de croissance annuel moyen du résultat net					
Années	1978	1979	1980	1981	1982
Taux de croissance annuel moyen du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres					

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital					
Stratégie					
Marché					
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes					
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures					
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	0,54908	0,5939	0,96369	1,21022	1,24384
Indice des prix à la consommation en	0,45976	0,41511	0,36556	0,32235	0,28828

francs puis en euros en France (INSEE)					
Finance					
Capital					632 267 080
Capital en euros constants					182 269 954
Années	1978	1979	1980	1981	1982
Capitaux propres de la maison-mère	24 200 310	24 200 310	32 267 080	32 267 080	32 267 080
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	11 126 335	10 045 791	11 795 554	10 401 293	9 301 954
Capitaux propres consolidés					
Capitaux propres consolidés en euros constants					
Endettement de la maison-mère					600 000 000
Endettement de la maison-mère en euros constants					172 968 000

Endettement consolidé					
Endettement consolidé en euros constants					
Part d'endettement					95%
Marge brute d'autofinancement					
Marge brute d'autofinancement en euros constants					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants					

Cours de l'action sur le NYSE en dollars					
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants					
Années	1978	1979	1980	1981	1982
Dividende	17	17	8		0
Dividende en euros constants	8	7	3		
Part de dividende					
Résultat net par action					
Résultat net par action en euros constants					
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)					
Technique					
Dépenses en recherche et					

développement					
Dépenses en recherche et développement en euros constants					
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire					
Avancées techniques		4			
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	20	20	24	24	24
Capital * travail	0	0	0	27 563 427 081	503 065 072 550
Capital * travail * progrès technique	0	0	0	661 522 249 937	12 073 561 741 196
Organisation					
Nombre de filiales		6	10		
Années	1978	1979	1980	1981	1982

Répartition géographique					
Europe					
Amérique					
Moyen-Orient					
Asie					
Afrique					
Océanie					
Répartition sectorielle					
Raffinage					
Pétrochimie					
Forage					
Industries					
Bâtiment					
Offshore SURF					

Offshore Plates-Formes					
Onshore Downstream					
Hommes					
Effectif				2 650	2 760
Années	1978	1979	1980	1981	1982
Effectif dans la recherche et le développement					
Salaire moyen					
Salaire moyen en euros constants					
Masse salariale					
Masse salariale en euros constants					
Salaire mensuel moyen	8 152	9 050	10 287	10 565	
Salaire mensuel moyen en euros constants	3 748	3 757	3 761	3 406	
Charge de main d'œuvre					

Société					
Actions autodétenues					
IFP			43%		
ISIS					
CEA					
SNEA					
Société Générale					
CFP					
Total					
Années	1978	1979	1980	1981	1982
Elf					
Gaz de France					
SOGERAP					
Société Nationale des Pétroles					

d'Aquitaine					
CDF Chimie					
Houillères de France					
SEICHIME					
OMNIREX					
Part de la France dans le capital			43%		
ADR					
Capital Research and Management					
Lehman Brothers					
Oppenheimer Funds					
Tradewinds NWQ Global Investors					
Autres			57%		
Part totale	100%	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs	2	8	5	4	

Années	1978	1979	1980	1981	1982
Accords dans des pays émergents		6	5	3	
Accords avec des entreprises de pays émergents		4	0	2	
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents		67%	0%	67%	

Années	1983	1984	1985	1986	1987
Performance					
Activité					
Négociations de contrats importants		4	9	9	
Signatures de contrats importants		6	4	4	2
Executions de contrats importants	11	4	9	9	9
Comptabilité					
Chiffre des ventes					
Chiffre des ventes en euros constants					
Chiffre d'affaires de la maison-mère	3 897 000 000	4 280 000 000	4 280 000 000	4 280 000 000	4 000 000 000
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	1 024 833 060	1 047 915 200	990 220 800	964 583 600	873 960 000

Chiffre d'affaires consolidé		-1 799 000 000			
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants					
Résultat net de la maison-mère	-182 511 000		420 700 000	22 300 000	48 500 000
Résultat net de la maison-mère en euros constants	-47 996 743		97 333 152	5 025 751	10 596 765
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS			420 700 000	22 300 000	48 500 000
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants			97 333 152	5 025 751	10 596 765
Coûts					
Coûts en euros constants					
Années	1983	1984	1985	1986	1987
Investissement					

Investissement en euros constants					
Trésorerie					
Trésorerie en euros constants					
Flux de trésorerie					
Flux de trésorerie en euros constants					
Retour sur investissement (investissements/résultat net)					
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	-5%		10%	1%	1%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	-318%		140%	7%	16%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	6781%	1719%	1427%	1427%	1333%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)	-13%		40%		

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)					
Indicateurs de tendance					
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats					
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire					
Taux de croissance annuel moyen du résultat net					
Années	1983	1984	1985	1986	1987
Taux de croissance annuel moyen du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres					

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital					
Stratégie					
Marché					
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes					
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures					
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	1,1766	1,18781	1,07575	0,45944	0,44823
Indice des prix à la consommation en	0,26298	0,24484	0,23136	0,22537	0,21849

francs puis en euros en France (INSEE)					
Finance					
Capital	1 357 468 450	849 028 000	1 050 000 000		
Capital en euros constants	356 987 053	207 876 016	242 928 000		
Années	1983	1984	1985	1986	1987
Capitaux propres de la maison-mère	57 468 450	249 028 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	15 113 053	60 972 016	69 408 000	67 611 000	65 547 000
Capitaux propres consolidés					
Capitaux propres consolidés en euros constants					
Endettement de la maison-mère	1 300 000 000	600 000 000	750 000 000		
Endettement de la maison-mère en	341 874 000	146 904 000	173 520 000		

euros constants					
Endettement consolidé					
Endettement consolidé en euros constants					
Part d'endettement	96%	71%	71%		
Marge brute d'autofinancement					
Marge brute d'autofinancement en euros constants					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre					
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants					
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext					

Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants					
Cours de l'action sur le NYSE en dollars					
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants					
Années	1983	1984	1985	1986	1987
Dividende	0	0	0	0	0
Dividende en euros constants					
Part de dividende					
Résultat net par action					
Résultat net par action en euros constants					
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)					

Technique					
Dépenses en recherche et développement					
Dépenses en recherche et développement en euros constants					
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire					
Avancées techniques					1
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	24	24	24	24	24
Capital * travail	1 635 000 702 653	952 072 151 082	167 689 728 000	149 623 143 000	145 055 511 000
Capital * travail * progrès technique	39 240 016 863 672	22 849 731 625 958	4 024 553 472 000	3 590 955 432 000	3 481 332 264 000
Organisation					
Nombre de filiales	11		5		

Années	1983	1984	1985	1986	1987
Répartition géographique					
Europe					
Amérique					
Moyen-Orient					
Asie					
Afrique					
Océanie					
Répartition sectorielle					
Raffinage					
Pétrochimie					
Forage					
Industries					
Bâtiment					

Offshore SURF					
Offshore Plates-Formes					
Onshore Downstream					
Hommes					
Effectif	4 580	4 580	2 416	2 213	2 213
Années	1983	1984	1985	1986	1987
Effectif dans la recherche et le développement					
Salaire moyen					
Salaire moyen en euros constants					
Masse salariale					
Masse salariale en euros constants					
Salaire mensuel moyen					
Salaire mensuel moyen en euros constants					

Charge de main d'œuvre					
Société					
Actions autodétenues					
IFP	44%	14%	10%		
ISIS		20%			
CEA					
SNEA		33%			
Société Générale					
CFP		14%			
Total					
Années	1983	1984	1985	1986	1987
Elf					
Gaz de France		13%			
SOGERAP					

Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine					
CDF Chimie					
Houillères de France					
SEICHIME					
OMNIREX					
Part de la France dans le capital	44%	28%	10%		
ADR					
Capital Research and Management					
Lehman Brothers					
Oppenheimer Funds					
Tradewinds NWQ Global Investors					
Autres	56%	72%	90%		
Part totale	100%	100%	100%	100%	100%

Accords extérieurs		1			3
Années	1983	1984	1985	1986	1987
Accords dans des pays émergents		0			0
Accords avec des entreprises de pays émergents		0			0
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents					

Années	1988	1989	1990	1991
Performance				
Activité				
Négociations de contrats importants	4	9		3
Signatures de contrats importants	6			7
Executions de contrats importants	9	15	15	8
Comptabilité				
Chiffre des ventes				
Chiffre des ventes en euros constants				

Chiffre d'affaires de la maison-mère	3 641 000 000	5 928 000 000	6 316 000 000	6 470 000 000
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	774 695 570	1 217 374 080	1 254 736 560	1 245 410 300
Chiffre d'affaires consolidé	3 641 000 000	5 928 000 000	6 316 000 000	6 470 000 000
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants	774 695 570	1 217 374 080	1 254 736 560	1 245 410 300
Résultat net de la maison-mère	60 000 000	100 000 000	115 000 000	201 000 000
Résultat net de la maison-mère en euros constants	12 766 200	20 536 000	22 845 900	38 690 490
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS	100 000 000	143 000 000	164 000 000	270 000 000
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros	21 277 000	29 366 480	32 580 240	51 972 300

constants				
Coûts				
Coûts en euros constants				
Années	1988	1989	1990	1991
Investissement				
Investissement en euros constants				
Trésorerie				
Trésorerie en euros constants				
Flux de trésorerie				
Flux de trésorerie en euros constants				
Retour sur investissement (investissements/résultat net)				

Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	3%	2%	3%	4%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	21%	23%	21%	27%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	1090%	1366%	1172%	638%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)				27%
Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)				20
Indicateurs de tendance				
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats				
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire				

Taux de croissance annuel moyen du résultat net				
Années	1988	1989	1990	1991
Taux de croissance annuel moyen du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres				
Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital				
Stratégie				

Marché				
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes				
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures				
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	0,35858	0,43702	0,45944	0,40341
Indice des prix à la consommation en francs puis en euros en France (INSEE)	0,21277	0,20536	0,19866	0,19249
Finance				
Capital				1 013 958 982

Capital en euros constants				195 176 964
Années	1988	1989	1990	1991
Capitaux propres de la maison-mère	334 000 000	434 000 000	539 000 000	711 000 000
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	71 065 180	89 126 240	107 077 740	136 860 390
Capitaux propres consolidés	477 000 000	622 000 000	766 000 000	1 012 000 000
Capitaux propres consolidés en euros constants	101 491 290	127 733 920	152 173 560	194 799 880
Endettement de la maison-mère				
Endettement de la maison-mère en euros constants				
Endettement consolidé				1 958 982
Endettement consolidé en euros constants				377 084

Part d'endettement				0%
Marge brute d'autofinancement				
Marge brute d'autofinancement en euros constants				
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre		163	163	
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants		34	32	
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext				
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants				
Cours de l'action sur le NYSE				

en dollars				
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants				
Années	1988	1989	1990	1991
Dividende	0		10	15
Dividende en euros constants			2	3
Part de dividende		0%	6%	
Résultat net par action				
Résultat net par action en euros constants				
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)				
Technique				
Dépenses en recherche et développement				

Dépenses en recherche et développement en euros constants				
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire				
Avancées techniques	1	2	0	
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	25	26	28	28
Capital * travail	224 600 224 770	536 482 464 000	639 128 952 000	818 159 496 000
Capital * travail * progrès technique	5 615 005 619 250	#####	17 895 610 656 000	22 908 465 888 000
Organisation				
Nombre de filiales		17		
Années	1988	1989	1990	1991
Répartition géographique				

Europe				
Amérique				
Moyen-Orient				
Asie				
Afrique				
Océanie				
Répartition sectorielle				
Raffinage				
Pétrochimie				
Forage				
Industries				
Bâtiment				
Offshore SURF				
Offshore Plates-Formes				

Onshore Downstream				
Hommes				
Effectif	2 213	4 200	4 200	4 200
Années	1988	1989	1990	1991
Effectif dans la recherche et le développement				
Salaire moyen				
Salaire moyen en euros constants				
Masse salariale				325 602 773
Masse salariale en euros constants				62 675 278
Salaire mensuel moyen				
Salaire mensuel moyen en euros constants				

Charge de main d'œuvre	70%	40%	40%	71%
Société				
Actions autodétenues				
IFP				
ISIS				
CEA				
SNEA				
Société Générale				
CFP				
Total				
Années	1988	1989	1990	1991
Elf				
Gaz de France				
SOGERAP				

Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine				
CDF Chimie				
Houillères de France				
SEICHIME				
OMNIREX				
Part de la France dans le capital				
ADR				
Capital Research and Management				
Lehman Brothers				
Oppenheimer Funds				
Tradewinds NWQ Global Investors				
Autres				

Part totale	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs	1			
Années	1988	1989	1990	1991
Accords dans des pays émergents	0			
Accords avec des entreprises de pays émergents	0			
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents				

Années	1992	1993	1994	1995
Performance				
Activité				
Négociations de contrats importants				
Signatures de contrats importants	10	6		
Executions de contrats importants	8	6	6	6
Comptabilité				
Chiffre des ventes				
Chiffre des ventes en euros constants				
Chiffre d'affaires de la maison-mère	7 408 000 000	7 800 000 000	8 900 000 000	9 336 000 000
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	1 393 000 320	1 436 838 000	1 612 591 000	1 662 834 960

Chiffre d'affaires consolidé	7 408 000 000	7 800 000 000	8 900 000 000	9 336 000 000
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants	1 393 000 320	1 436 838 000	1 612 591 000	1 662 834 960
Résultat net de la maison-mère	225 000 000	260 000 000	288 000 000	
Résultat net de la maison-mère en euros constants	42 309 000	47 894 600	52 182 720	
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS	322 000 000	285 400 000	371 200 000	440 300 000
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants	60 548 880	52 573 534	67 257 728	78 421 833
Coûts				
Coûts en euros constants				
Années	1992	1993	1994	1995
Investissement				

Investissement en euros constants				
Trésorerie				6 349 600 000
Trésorerie en euros constants				1 130 927 256
Flux de trésorerie				
Flux de trésorerie en euros constants				
Retour sur investissement (investissements/résultat net)				
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	4%	4%	4%	5%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	27%	24%	20%	20%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	630%			33%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)	27%			2%

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)	22			731%
Indicateurs de tendance				
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats				
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire				
Taux de croissance annuel moyen du résultat net				
Années	1992	1993	1994	1995
Taux de croissance annuel moyen du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres				

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital				
Stratégie				
Marché				
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes				
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures				
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	0,35858	0,31623	0,3113	0,30547
Indice des prix à la consommation en	0,18804	0,18421	0,18119	0,17811

francs puis en euros en France (INSEE)				
Finance				
Capital	1 176 260 357			28 349 100 000
Capital en euros constants	221 183 998			5 049 258 201
Années	1992	1993	1994	1995
Capitaux propres de la maison-mère	833 000 000	833 000 000	833 000 000	
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants	156 637 320	153 446 930	150 931 270	
Capitaux propres consolidés	1 175 000 000	1 175 000 000	1 900 000 000	2 256 000 000
Capitaux propres consolidés en euros constants	220 947 000	216 446 750	344 261 000	401 816 160
Endettement de la maison-mère				
Endettement de la maison-mère en				

euros constants				
Endettement consolidé	1 260 357			26 093 100 000
Endettement consolidé en euros constants	236 998			4 647 442 041
Part d'endettement	0%			92%
Marge brute d'autofinancement				513 500 000
Marge brute d'autofinancement en euros constants				91 459 485
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre			243	337
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants			44	60
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext				

Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants				
Cours de l'action sur le NYSE en dollars				
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants				
Années	1992	1993	1994	1995
Dividende	31	37	25	
Dividende en euros constants	6	7	5	
Part de dividende			10%	0%
Résultat net par action			23	27
Résultat net par action en euros constants			4	5
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)				6%

Technique				
Dépenses en recherche et développement				
Dépenses en recherche et développement en euros constants				
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire				
Avancées techniques		2	2	3
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	28	28	30	32
Capital * travail	1 193 113 800 000	1 168 812 450 000	1 859 009 400 000	27 265 994 285 400
Capital * travail * progrès technique	33 407 186 400 000	32 726 748 600 000	55 770 282 000 000	872 511 817 132 800
Organisation				
Nombre de filiales	24			30

Années	1992	1993	1994	1995
Répartition géographique				
Europe	59%			%
Amérique	7%			
Moyen-Orient	16%			
Asie	13%			
Afrique	0%			
Océanie				
Répartition sectorielle				
Raffinage		34%		
Pétrochimie		26%		
Forage		20%		
Industries		9%		
Bâtiment		11%		

Offshore SURF				
Offshore Plates-Formes				
Onshore Downstream				
Hommes				
Effectif	5 400	5 400	5 400	5 400
Années	1992	1993	1994	1995
Effectif dans la recherche et le développement				
Salaire moyen				
Salaire moyen en euros constants				
Masse salariale	342 615 827			1 276 600 000
Masse salariale en euros constants	64 425 480			227 375 226
Salaire mensuel moyen				
Salaire mensuel moyen en euros constants				

Charge de main d'œuvre		72%		
Société				
Actions autodétenues				
IFP	36%			20%
ISIS				
CEA				
SNEA				
Société Générale				
CFP				
Total	13%			
Années	1992	1993	1994	1995
Elf	36%			
Gaz de France	13%			
SOGERAP				

Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine				
CDF Chimie				
Houillères de France				
SEICHIME				
OMNIREX				
Part de la France dans le capital	97%			20%
ADR				
Capital Research and Management				
Lehman Brothers				
Oppenheimer Funds				
Tradewinds NWQ Global Investors				
Autres	3%			51%
Part totale	100%	100%	100%	100%

Accords extérieurs	5	6		
Années	1992	1993	1994	1995
Accords dans des pays émergents	4	4		
Accords avec des entreprises de pays émergents	2	1		
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents	50%	25%		

Années	1996	1997	1998	1999
Performance				
Activité				
Négociations de contrats importants				
Signatures de contrats importants				
Executions de contrats importants	10	21	26	32
Comptabilité				
Chiffre des ventes				
Chiffre des ventes en euros constants				
Chiffre d'affaires de la maison-mère	10 140 000 000	11 868 000 000	12 100 000 000	18 250 000 000
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	1 771 052 400	2 047 704 720	2 073 335 000	3 111 625 000

Chiffre d'affaires consolidé	10 140 000 000	11 868 000 000	12 100 000 000	18 250 000 000
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants	1 771 052 400	2 047 704 720	2 073 335 000	3 111 625 000
Résultat net de la maison-mère				
Résultat net de la maison-mère en euros constants				
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS	534 200 000	627 100 000	691 300 000	1 132 100 000
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants	93 303 372	108 199 834	118 454 255	193 023 050
Coûts				
Coûts en euros constants				
Années	1996	1997	1998	1999
Investissement				

Investissement en euros constants				
Trésorerie	6 791 300 000	6 142 000 000	5 651 100 000	6 687 000 000
Trésorerie en euros constants	1 186 168 458	1 059 740 680	968 315 985	1 140 133 500
Flux de trésorerie				118 400 000
Flux de trésorerie en euros constants				20 187 200
Retour sur investissement (investissements/résultat net)				
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	5%	5%	6%	6%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	19%	19%	21%	179%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	36%	41%	43%	51%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)	2%	2%	2%	3%

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)	739%	755%	715%	638%
Indicateurs de tendance				
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats				
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire				
Taux de croissance annuel moyen du résultat net				
Années	1996	1997	1998	1999
Taux de croissance annuel moyen du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres				

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital				
Stratégie				
Marché				
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes				
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures				
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	0,37786	0,39937	0,26983	0,3801
Indice des prix à la consommation en	0,17466	0,17254	0,17135	0,1705

francs puis en euros en France (INSEE)				
Finance				
Capital	28 195 700 000	29 290 700 000	27 894 400 000	35 642 200 000
Capital en euros constants	4 924 660 962	5 053 817 378	4 779 705 440	6 076 995 100
Années	1996	1997	1998	1999
Capitaux propres de la maison-mère				
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants				
Capitaux propres consolidés	2 745 000 000	3 269 000 000	3 290 000 000	634 000 000
Capitaux propres consolidés en euros constants	479 441 700	564 033 260	563 741 500	108 097 000
Endettement de la maison-mère				
Endettement de la maison-mère en euros constants				

Endettement consolidé	25 450 700 000	26 021 700 000	24 604 400 000	35 008 200 000
Endettement consolidé en euros constants	4 445 219 262	4 489 784 118	4 215 963 940	5 968 898 100
Part d'endettement	90%	89%	88%	98%
Marge brute d'autofinancement	592 300 000	692 900 000	753 500 000	974 500 000
Marge brute d'autofinancement en euros constants	103 451 118	119 552 966	129 112 225	166 152 250
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre	487	635	526	
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants	85	110	90	
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext				
Cours de l'action à la bourse de Paris				

puis sur Euronext en euros constants				
Cours de l'action sur le NYSE en dollars				
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants				
Années	1996	1997	1998	1999
Dividende				20
Dividende en euros constants				3
Part de dividende	0%	0%	0%	
Résultat net par action	32	37	43	
Résultat net par action en euros constants	6	6	7	
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)	6%	6%	6%	5%
Technique				

Dépenses en recherche et développement				
Dépenses en recherche et développement en euros constants				
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire				
Avancées techniques	1	1	1	3
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	35	36	37	38
Capital * travail	26 593 169 194 800	32 344 431 219 200	30 685 708 924 800	60 769 951 000 000
Capital * travail * progrès technique	930 760 921 818 000	1 164 399 523 891 200	1 135 371 230 217 600	2 309 258 138 000 000
Organisation				
Nombre de filiales			30	
Années	1996	1997	1998	1999

Répartition géographique				
Europe				
Amérique				
Moyen-Orient				
Asie				
Afrique				
Océanie				
Répartition sectorielle				
Raffinage				
Pétrochimie				
Forage				
Industries				
Bâtiment				
Offshore SURF				

Offshore Plates-Formes				
Onshore Downstream				
Hommes				
Effectif	5 400	6 400	6 420	10 000
Années	1996	1997	1998	1999
Effectif dans la recherche et le développement				
Salaire moyen				
Salaire moyen en euros constants				
Masse salariale	1 372 700 000	1 570 900 000	1 692 300 000	2 859 000 000
Masse salariale en euros constants	239 755 782	271 043 086	289 975 605	487 459 500
Salaire mensuel moyen				
Salaire mensuel moyen en euros constants				
Charge de main d'œuvre				

Société				
Actions autodétenues				
IFP	15%	12%	13%	
ISIS				
CEA				
SNEA				
Société Générale				
CFP				
Total	6%	6%	6%	
Années	1996	1997	1998	1999
Elf	6%	3%	3%	
Gaz de France	11%	11%	12%	
SOGERAP				
Société Nationale des Pétroles				

d'Aquitaine				
CDF Chimie				
Houillères de France				
SEICHIME				
OMNIREX				
Part de la France dans le capital	38%	33%	34%	39%
ADR				
Capital Research and Management				
Lehman Brothers				
Oppenheimer Funds				
Tradewinds NWQ Global Investors				
Autres	62%	67%	66%	
Part totale	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs		4	3	

Années	1996	1997	1998	1999
Accords dans des pays émergents		4	2	
Accords avec des entreprises de pays émergents		2	1	
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents		50%	50%	

Années	2000	2001	2002	2003
Performance				
Activité				
Négociations de contrats importants				
Signatures de contrats importants				
Executions de contrats importants	35	40	41	
Comptabilité				
Chiffre des ventes				
Chiffre des ventes en euros constants				
Chiffre d'affaires de la maison-mère	2 782 200 000	3 546 000 000	4 500 000 000	4 711 000 000
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	3 059 800 978	3 836 077 992	4 774 500 000	4 899 440 000

Chiffre d'affaires consolidé	2 782 200 000	3 546 000 000	4 500 000 000	4 711 000 000
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants	3 059 800 978	3 836 077 992	4 774 500 000	4 899 440 000
Résultat net de la maison-mère				
Résultat net de la maison-mère en euros constants				
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS	214 200 000	108 100 000	-33 300 000	-19 700 000
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants	235 572 342	116 943 043	-35 331 300	-20 488 000
Coûts				
Coûts en euros constants				
Années	2000	2001	2002	2003
Investissement				122 700 000
Investissement en euros constants				127 608 000

Trésorerie	563 100 000	800 000 000	741 000 000	892 400 000
Trésorerie en euros constants	619 284 714	865 443 428	786 201 000	928 096 000
Flux de trésorerie				348 700 000
Flux de trésorerie en euros constants				362 648 000
Retour sur investissement (investissements/résultat net)				-623%
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	8%	3%	-1%	0%
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	28%	5%	-2%	-1%
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	42%	115%	178%	217%
Rentabilité du capital (résultat net/capital)	3%	4%	-1%	-1%

Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)			515%	523%
Indicateurs de tendance				
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats				
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire				
Taux de croissance annuel moyen du résultat net				
Années	2000	2001	2002	2003
Taux de croissance annuel moyen du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité des capitaux propres				

Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital				
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital				
Stratégie				
Marché				
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes				
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures				
Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	0,7212	0,64321	0,61385	0,61094
Indice des prix à la consommation en	1,099777506	1,08180	1,06100	1,04000

francs puis en euros en France (INSEE)				
Finance				
Capital	6 670 100 000	3 076 000 000	2 532 000 000	2 175 000 000
Capital en euros constants	7 335 625 944	3 327 629 979	2 686 452 000	2 262 000 000
Années	2000	2001	2002	2003
Capitaux propres de la maison-mère				
Capitaux propres de la maison-mère en euros constants				
Capitaux propres consolidés	766 400 000	2 200 000 000	2 026 000 000	1 938 000 000
Capitaux propres consolidés en euros constants	842 869 481	2 379 969 426	2 149 586 000	2 015 520 000
Endettement de la maison-mère				
Endettement de la maison-mère en euros constants				
Endettement consolidé	5 903 700 000	876 000 000	506 000 000	237 000 000

Endettement consolidé en euros constants	6 492 756 463	947 660 553	536 866 000	246 480 000
Part d'endettement	89%	28%	20%	11%
Marge brute d'autofinancement			239 900 000	229 300 000
Marge brute d'autofinancement en euros constants			254 533 900	238 472 000
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre				112
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants				116
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext				
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext en euros constants				
Cours de l'action sur le NYSE en				

dollars				
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants				
Années	2000	2001	2002	2003
Dividende		3	3	3
Dividende en euros constants		4	4	3
Part de dividende				3%
Résultat net par action		7	4	4
Résultat net par action en euros constants		7	4	4
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre d'affaire)			5%	5%
Technique				
Dépenses en recherche et développement			37 400 000	33 300 000

Dépenses en recherche et développement en euros constants			39 681 400	34 632 000
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire			0,83%	0,71%
Avancées techniques	4	3	1	
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	41	45	48	49
Capital * travail	73 356 259 441 046	59 897 339 618 659	51 042 588 000 000	42 978 000 000 000
Capital * travail * progrès technique	3 007 606 637 082 890	2 695 380 282 839 660	2 450 044 224 000 000	2 105 922 000 000 000
Organisation				
Nombre de filiales				
Années	2000	2001	2002	2003
Répartition géographique				

Europe	19%			
Amérique	15%			
Moyen-Orient	33%			
Asie	12%			
Afrique	16%			
Océanie	0%			
Répartition sectorielle				
Raffinage	28%			
Pétrochimie	23%			
Forage	30%			
Industries	19%			
Bâtiment	0%			
Offshore SURF				
Offshore Plates-Formes				

Onshore Downstream				
Hommes				
Effectif	10 000	18 000	19 000	19 000
Années	2000	2001	2002	2003
Effectif dans la recherche et le développement				
Salaire moyen				
Salaire moyen en euros constants				
Masse salariale			874 400 000	900 300 000
Masse salariale en euros constants			927 738 400	936 312 000
Salaire mensuel moyen				
Salaire mensuel moyen en euros constants				
Charge de main d'œuvre				
Société				

Actions autodétenues		9%	0%	2%
IFP		8%	7%	7%
ISIS				
CEA				
SNEA				
Société Générale				
CFP				
Total		4%	4%	2%
Années	2000	2001	2002	2003
Elf				
Gaz de France		6%		7%
SOGERAP				
Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine				

CDF Chimie				
Houillères de France				
SEICHIME				
OMNIREX				
Part de la France dans le capital		18%	11%	16%
ADR				
Capital Research and Management				
Lehman Brothers				
Oppenheimer Funds				
Tradewinds NWQ Global Investors				
Autres		73%	89%	82%
Part totale	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs				
Années	2000	2001	2002	2003

Accords dans des pays émergents				
Accords avec des entreprises de pays émergents				
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents				

Années	2004	2005	2006	2007	2008
Performance					
Activité					
Négociations de contrats importants					
Signatures de contrats importants					
Executions de contrats importants					
Comptabilité					
Chiffre des ventes					
Chiffre des ventes en euros constants					

Chiffre d'affaires de la maison-mère	5 140 000 000	5 400 000 000	6 926 500 000		
Chiffre d'affaires de la maison-mère en euros constants	5 232 520 000	5 400 000 000	6 926 500 000		
Chiffre d'affaires consolidé	5 140 000 000	5 400 000 000	6 926 500 000		
Chiffre d'affaires consolidé en euros constants	5 232 520 000	5 400 000 000	6 926 500 000		
Résultat net de la maison-mère					
Résultat net de la maison-mère en euros constants					
Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS	4 700 000	93 300 000	200 100 000		

Résultat net consolidé aux normes françaises puis IFRS en euros constants	4 784 600	93 300 000	200 100 000		
Coûts		297 700 000			
Coûts en euros constants		297 700 000			
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Investissement	123 800 000	171 400 000			
Investissement en euros constants	126 028 400	171 400 000			
Trésorerie	1 434 000 000	2 187 800 000			
Trésorerie en euros constants	1 459 812 000	2 187 800 000			
Flux de trésorerie	368 500 000	753 800 000			
Flux de trésorerie en euros constants	375 133 000	753 800 000			

Retour sur investissement (investissements/résultat net)	2634%	184%		
Marge opérationnelle (résultat net/chiffre d'affaire)	0%	2%	3%	
Rentabilité des capitaux propres (résultat net/capitaux propres)	0%	5%	8%	
Productivité du capital (chiffre d'affaire/capitaux propres jusqu'en 1990, puis chiffre d'affaire/capital)	268%	190%	90%	
Rentabilité du capital (résultat net/capital)	0%	3%	3%	
Productivité du travail (chiffre d'affaire/masse salariale)	559%			

Indicateurs de tendance					
Taux de croissance annuel moyen des exécutions de contrats					
Taux de croissance annuel moyen du chiffre d'affaire					
Taux de croissance annuel moyen du résultat net					
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Taux de croissance annuel moyen du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la part d'endettement					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité					

des capitaux propres					
Taux de croissance annuel moyen de la productivité du capital					
Taux de croissance annuel moyen de la rentabilité du capital					
Stratégie					
Marché					
Importations françaises en hydrocarbures en tonnes					
Taux de croissance annuel moyen des importations françaises en hydrocarbures					

Indice des prix en francs puis en euros du pétrole brut importé en France (Observatoire de l'Energie, Ministère de l'Economie et des Finances) à partir de 1973	0,72479	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Indice des prix à la consommation en francs puis en euros en France (INSEE)	1,01800	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
Finance					
Capital	1 917 000 000	2 837 200 000	7 698 800 000		
Capital en euros constants	1 951 506 000	2 837 200 000	7 698 800 000		
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Capitaux propres de la maison-mère					

Capitaux propres de la maison-mère en euros constants					
Capitaux propres consolidés	1 789 000 000	1 967 600 000	2 416 800 000		
Capitaux propres consolidés en euros constants	1 821 202 000	1 967 600 000	2 416 800 000		
Endettement de la maison-mère					
Endettement de la maison-mère en euros constants					
Endettement consolidé	128 000 000	869 600 000	5 282 000 000		
Endettement consolidé en euros constants	130 304 000	869 600 000	5 282 000 000		
Part d'endettement	7%	31%	69%		

Marge brute d'autofinancement	260 200 000	113 600 000			
Marge brute d'autofinancement en euros constants	264 883 600	113 600 000			
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre	130				
Cours de l'action avant division par quatre de la valeur nominale du titre en euros constants	132				
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur Euronext		52			
Cours de l'action à la bourse de Paris puis sur		52			

Euronext en euros constants					
Cours de l'action sur le NYSE en dollars		62			
Cours de l'action sur le NYSE en euros constants		62			
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Dividende	3	1			
Dividende en euros constants	3	1			
Part de dividende	3%				
Résultat net par action	5	1	2		
Résultat net par action en euros constants	5	1	2		
Taux de marge (marge d'autofinancement/chiffre	5%	2%			

d'affaire)					
Technique					
Dépenses en recherche et développement	30 200 000	29 400 000			
Dépenses en recherche et développement en euros constants	30 743 600	29 400 000			
Part des dépenses en recherche et développement dans le chiffre d'affaire	0,59%	0,54%			
Avancées techniques					
Stock de savoir-faire (somme des avancées techniques antérieures)	49	49	49	49	49
Capital * travail	37 273 764 600 000	59 297 480 000 000	170 027 998 000 000		

Capital * travail *	1 826 414 465	2 905 576 520	8 331 371 902		
progrès technique	400 000	000 000	000 000		
Organisation					
Nombre de filiales					
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Répartition géographique					
Europe					
Amérique					
Moyen-Orient					
Asie					
Afrique					
Océanie					
Répartition sectorielle					
Raffinage					

Pétrochimie					
Forage					
Industries					
Bâtiment					
Offshore SURF		35%			
Offshore Plates-Formes		20%			
Onshore Downstream		45%			
Hommes					
Effectif	19 100	20 900	22 085		
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Effectif dans la recherche et le développement					
Salaire moyen					
Salaire moyen en euros constants					

Masse salariale	920 200 000				
Masse salariale en euros constants	936 763 600				
Salaire mensuel moyen					
Salaire mensuel moyen en euros constants					
Charge de main d'œuvre					
Société					
Actions autodétenues	4%	4%		8%	
IFP	3%	3%		3%	
ISIS					
CEA					
SNEA					
Société Générale				1%	
CFP					

Total	0%				
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Elf					
Gaz de France	0%				
SOGERAP					
Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine					
CDF Chimie					
Houillères de France					
SEICHIME					
OMNIREX					
Part de la France dans le capital	3%	3%		3%	
ADR		5%		5%	
Capital Research and				6%	

Management					
Lehman Brothers		5%			
Oppenheimer Funds	6%	6%		5%	
Tradewinds NWQ Global Investors				7%	
Autres	87%	87%		84%	
Part totale	100%	100%	100%	100%	100%
Accords extérieurs					
Années	2004	2005	2006	2007	2008
Accords dans des pays émergents					
Accords avec des entreprises de pays émergents					
Part d'accords avec des entreprises de pays émergents					

5 - Index

5.1 - Lexique

Aromatiques

Aromatics

On donne le nom général d'aromatiques aux composés organiques dérivés du benzène. Les hydrocarbures aromatiques sont aussi appelés benzéniques. Le premier d'entre eux qui ait été fabriqué à partir du pétrole est le toluène, pour répondre pendant la seconde guerre mondiale aux besoins considérables en trinitrotoluène (T.N.T). Depuis 1950, le benzène est également produit en grande quantité comme dérivé du pétrole. Le xylène et le cumène sont doués de propriétés antidétonantes.

Asphalte

Asphalt

En France, on appelle asphalte naturel ou par abréviation asphalte, une roche naturellement imprégnée de bitume, et asphalte artificiel un produit dans lequel des matières minérales inertes sont enrobées de bitume. Aux Etats-Unis, le mot asphait désigne tout bitume se trouvant dans la nature ou résultant du raffinage du pétrole. En Grande-Bretagne, le terme asphalt s'applique à l'ensemble des matériaux préparés en vue d'un revêtement routier et constitués par un mélange de bitume et de matières minérales de petites dimensions.

Baril

Barrel

Unité de volume utilisée couramment dans l'industrie du pétrole, en particulier aux Etats –Unis et en Grande Bretagne. Le baril est équivalent à 158,984 litres, à 42 gallons américains et sensiblement à 35 gallons britanniques ou Imperial Gallons.

Benzene

Benzene

Premier terme de la série des hydrocarbures aromatique. Formule C_6H_6

Brut

Crude

Le « Brut », c'est en abrégé le pétrole brut tel qu'on l'extrait d'un gisement.

Couche

Terme géologique général désignant, spécialement dans les terrains sédimentaires, un ensemble rocheux plus ou moins épais présentant des caractères homogènes tant au point de vue pétrographique que paléontologique, se distinguant des roches sus-jacentes et sous-jacentes. Une couche peut s'étendre sur une surface importante. On utilise aussi le terme de formation ou formation géologique.

Couche pétrolifère

oil sand, oil zone, producing zone

Couche géologique faisant partie du réservoir d'un gisement (voir ce terme) dont les caractères essentiels sont la porosité et la perméabilité (perméabilité intergranulaire, perméabilité de fissure.

Craquage

Cracking

Rupture des molécules, c'est-à-dire transformation thermique ou thermo-catalytique de grosses molécules contenues dans les fractions lourdes du pétrole pour obtenir des hydrocarbures légers à pouvoir antidétonant élevé, procédé qui permet d'élever l'indice d'octane d'une essence en augmentant au même temps la quantité d'essence qu'on peut tirer du brut.

Essence

Terme général employé pour divers distillats légers et carburants.

Essence Auto

Gasoline (aux Etats-Unis)

Petrol (en Grande-Bretagne)

C'est le carburant le plus répandu, dont les techniciens du pétrole améliorent inlassablement la qualité depuis un demi-siècle. Le carburant auto est un judicieux mélange d'essences provenant de la distillation, du craquage, ect. Chacun de ces constituants a des propriétés physiques et des qualités pétrolières qui sont constamment contrôlées au laboratoires.

Ethanol

Ethanol

C'est le terme employé souvent pour désigner l'alcool éthylique.

Ethylene

Ethylene

Premier membre de la série des hydrocarbures éthyléniques qu'on appelle aussi les oléfines.

Gas-oil

Gazoline

Produit du raffinage du pétrole brut, intermédiaire entre les distillats légers et les bases pour huiles de graissage. Le gas-oil est utilisé principalement pour l'alimentation des moteurs diesel et semi-diesel. Il peut être soumis au craquage pour fabriquer de l'essence. Il est également employé pour produire du gaz destiné à enrichir le gaz de houille.

Sources :

- SASSI (Mohamed), *L'histoire de Desmarais Frères : 1861-1965*, mémoire de DEA d'histoire des techniques, sous la direction du professeur D. BARJOT, Université de Paris IV, 1999.
- ZUBIN, Fabio, *Dictionnaire technique Anglais-Français du pétrole*, Editions Total, 1971
- *Le langage pétrolier*, Editions Gauthier-Villars, 1964.

5.2 - *Abréviations*

- *BDPA : Bureau pour le Développement de la Production Agricole,*
- *BEPE : Bureau d'Etudes et de Prévisions Economiques,*
- *BRP : Bureau de Recherche des Pétroles,*
- *CEA : Commissariat à l'Energie Atomique,*
- *CECA : Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier,*
- *CFP : Compagnie Française des Pétroles,*

- *CFR : Compagnie Française de Raffinage,*
- *CGG : Compagnie Générale de Géophysique,*
- *CGT : Confédération Générale des Travailleurs,*
- *DATAR : Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale,*
- *GDF : Gaz de France,*
- *IFP : Institut Français des Pétroles,*
- *OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique,*
- *OPEP : Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole,*
- *OTAN : Organisation du Traité de l'Atlantique Nord,*
- *SEH : Société Française d'Equipeement Hospitalier,*
- *TP : Technip.*

6 - Tables

6.1 - Table des articles

ARTICLE 2.3.3.2 : ARTICLES DE PRESSE, « TECHNIP, LE REDEPLOIEMENT », 1988, JOURNAL INCONNU, « TECHNIP
REFAIT SURFACE », *LE MONDE*, 1987, ARCHIVES DU SECRETARIAT GENERAL, *TECHNIP*, 1988. 198

6.2 - Table des cartes

CARTE 10.3.1 : TECHNIP DANS LE MONDE, IN TECHNIP, RAPPORT ANNUEL 2005. 248

6.3 - Table des diagrammes

DIAGRAMME 1.1.3.1 : PROPRIETE DU CAPITAL DE TECHNIP EN 1965, TIRE DES COMPTES RENDUS DE CONSEILS D'ADMINISTRATION, COMPAGNIE FRANÇAISE D'ETUDES ET DE CONSTRUCTION « TECHNIP ». REGISTRE N° 4 DES PROCES VERBAUX DU CONSEIL D'ADMINISTRATION (1964 – 1967), ARCHIVES DE TECHNIP.	50
DIAGRAMME 1.3.2.1 : PARTS DE MARCHE DES COMPAGNIES PETROLIERES ACTRICES SUR LE MARCHE FRANÇAIS DE L'ESSENCE EN 1967, STATISTIQUES DU COMITE PROFESSIONNEL DU PETROLE, PRODUITS BLANCS ET GAS-OIL, RECUEIL DES ETATS ANNUELS POUR LA PERIODE DE 1948 A 1967, OCTOBRE 1968, ARCHIVES TOTAL, 92 AA 091/73.	95
DIAGRAMME 2.3.3.1 : PROPRIETE DU CAPITAL DE TECHNIP EN 1974, TIRE DES COMPTES RENDUS DE CONSEILS D'ADMINISTRATION, CA N° 9 (PROCES VERBAUX DES DECISIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION, 1974 – 1984), ARCHIVES DE TECHNIP.	169
DIAGRAMME 2.3.3.2 : PROPRIETE DU CAPITAL DE TECHNIP EN 1984, TIRE DES COMPTES RENDUS DE CONSEILS D'ADMINISTRATION, CA N° 16 (PROCES VERBAUX DES DECISIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION, 1984 – 1985), ARCHIVES DE TECHNIP.	169
DIAGRAMME 2.3.3.2 : PROPRIETE DU CAPITAL DE TECHNIP EN 1992, TIRE DES COMPTES RENDUS DE CONSEILS D'ADMINISTRATION, CA N° 19 (PROCES VERBAUX DES DECISIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION, 1988 – 1992), ARCHIVES DE TECHNIP.	171
DIAGRAMME 2.2.1.1 : REPARTITION GEOGRAPHIQUE DE L'ACTIVITE DE <i>TECHNIP</i> EN 1992, D'APRES LE RAPPORT ANNUEL DE 1992.	175

6.4 - Table des figures

FIGURE 1.1.1.1 : LE PREMIER SYSTEME DE DISTILLATION CONTINUE INVENTE EN FRANCE EN 1860, ARCHIVES DE <i>TOTAL</i>	35
FIGURE 1.3.3.1 : USINE PETROCHIMIQUE DE LIAO YANG EN CHINE, IN PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	135
FIGURE 10.1.1 : SCHEMA DE L'ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION GENERALE ET DE LA DIVISION TECHNICO-COMMERCIALE DE TECHNIP PENDANT LES ANNEES 1960 ET 1970, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION ET LES COMPTE-RENDUS D'ASSEMBLEE GENERALE, ARCHIVES DE TECHNIP.	219
FIGURE 10.2.1 : ORGANIGRAMME DE TECHNIP EN MARS 1984, « ORGANIGRAMMES DE 1972 A 1984 », COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE TECHNIP, 1984.	233

6.5 - Table des graphiques

GRAPHIQUE 1.1.2.1 : EVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE DE LA FRANCE, IN MADELIN, HENRI, <i>PETROLE ET POLITIQUE EN MEDITERRANEE OCCIDENTALE</i> , FONDATION NATIONALE DES SCIENCES POLITIQUES, PARIS, 1973, P. 118.	46
GRAPHIQUE 1.2.2.1 : ACTIVITE DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973.....	62
GRAPHIQUE 1.2.3.1 : CHIFFRE D'AFFAIRE DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973.....	67
GRAPHIQUE 1.2.3.1 : RESULTAT NET DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973.....	74
GRAPHIQUE 1.2.3.2 : MARGE OPERATIONNELLE DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973, CALCULS DE L'AUTEUR.....	75
GRAPHIQUE 1.2.3.3 : CAPITAUX PROPRES DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973.....	79
GRAPHIQUE 1.3.1.1 : PROGRES TECHNIQUE DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, RECENSEMENT DES AVANCEES TECHNIQUES SIGNIFICATIVES DANS LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973.	90
GRAPHIQUE 1.3.3.1 : EFFECTIF DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973.....	102
GRAPHIQUE 2.1.1.1 : INDICE DES PRIX EN FRANCS DU PETROLE BRUT IMPORTE EN FRANCE (OBSERVATOIRE DE L'ENERGIE, MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES) DE 1974 A 1994, INDICE 1 EN 2005.....	129
GRAPHIQUE 2.1.1.1 : ACTIVITE DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, TIRE DES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	131
GRAPHIQUE 2.1.2.1 : CHIFFRE D'AFFAIRE DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1974-1994.....	134
GRAPHIQUE 2.1.2.2 : NOMBRE DE FILIALES DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 2008, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION ET LES COMPTES-RENDUS D'ASSEMBLEE GENERALE (1958 – 2008), ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	137
GRAPHIQUE 2.1.3.1 : RESULTAT NET DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION ET LES COMPTES-RENDUS D'ASSEMBLEE GENERALE (1974 – 1994), ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	146
GRAPHIQUE 2.2.1.1 : LA COURBE D'OFFRE DE PÉTROLE, IN WATKINS, « <i>OIL SCARCITY : WHAT HAVE THE PAST THREE DECADES REVEALED ?</i> », OP. CIT., PP. 508 – 514.	151

GRAPHIQUE 2.2.2.1 : PROGRES TECHNIQUE DE TECHNIP DE 1974 A 1994, RECENSEMENT DES AVANCEES TECHNIQUES IMPORTANTES DANS LES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1974 – 1994.	163
GRAPHIQUE 2.2.3.1 : MARGE OPERATIONNELLE DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1974 – 1994, CALCULS DE L'AUTEUR.....	165
GRAPHIQUE 2.2.3.1 : CAPITAUX PROPRES DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION 1974 – 1994, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	167
GRAPHIQUE 2.2.2.1 : AVANCEES TECHNIQUES ET ACCORDS EXTERIEURS DE 1958 A 2008, D'APRES LES PROCES- VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION 1958 - 2008, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	177
GRAPHIQUE 2.2.1.1 : REPARTITION SECTORIELLE DE L'ACTIVITE DE <i>TECHNIP</i> EN 1993, D'APRES TECHNIP, <i>RAPPORT ANNUEL 1993</i> , 1993.	189
GRAPHIQUE 2.3.3.1 : EFFECTIF DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION ET LES COMPTES-RENDUS D'ASSEMBLEE GENERALE (1974 – 1994), ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	196
GRAPHIQUE 2.3.3.1 : RENTABILITE DES CAPITAUX PROPRES DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, D'APRES LES PROCES- VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1974 – 1994, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	197
GRAPHIQUE 10.1.1 : PROGRES TECHNIQUE DE TECHNIP DE 1958 A 1973, RECENSEMENT DES AVANCEES TECHNIQUES SIGNIFICATIVES DANS LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 1973.	213
GRAPHIQUE 10.1.2 : ACTIVITE DE TECHNIP DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 1973.	214
GRAPHIQUE 1.1.3 : CHIFFRE D'AFFAIRES DE TECHNIP DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 1973.....	214
GRAPHIQUE 10.1.4 : EFFECTIF DE TECHNIP DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 1973, ARCHIVES DU SECRETARIAT GENERAL, TECHNIP.	215
GRAPHIQUE 10.1.5 : RESULTAT NET DE TECHNIP DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 1973, ARCHIVES DU SECRETARIAT GENERAL, TECHNIP.	216
GRAPHIQUE 10.1.6 : CAPITAUX PROPRES DE TECHNIP DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 1973, ARCHIVES DU SECRETARIAT GENERAL, TECHNIP.	217
GRAPHIQUE 10.2.1 : INDICE DES PRIX EN FRANCS DU PETROLE BRUT IMPORTE EN FRANCE (OBSERVATOIRE DE L'ENERGIE, MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES) DE 1974 A 1994, INDICE 1 EN 2005.....	221
GRAPHIQUE 10.2.2 : ACTIVITE DE TECHNIP DE 1974 A 1994, TIRE DES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION, ARCHIVES DE TECHNIP.	222
GRAPHIQUE 10.2.3 : CHIFFRE D'AFFAIRES DE TECHNIP DE 1974 A 1994, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1974-1994.....	223

GRAPHIQUE 10.2.4 : RESULTAT NET DE TECHNIP DE 1974 A 1994, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION ET LES COMPTES-RENDUS D'ASSEMBLEE GENERALE (1974 – 1994), ARCHIVES DE TECHNIP.	224
GRAPHIQUE 10.2.5 : CAPITAUX PROPRES DE TECHNIP DE 1974 A 1994, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1974 – 1994, ARCHIVES DE TECHNIP.	225
GRAPHIQUE 10.2.6 : EFFECTIF DE TECHNIP DE 1974 A 1994, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION 1974 – 1994, ARCHIVES DE TECHNIP.	226
GRAPHIQUE 1.2.7 : AVANCEES TECHNIQUES ET ACCORDS EXTERIEURS DE 1958 A 2008, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION 1958 - 2008, ARCHIVES DE TECHNIP.	227
GRAPHIQUE 10.2.1 : RESULTAT NET DE TECHNIP DE 1958 A 2008, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION ET LES COMPTES-RENDUS D'ASSEMBLEE GENERALE (1958 – 2008), ARCHIVES DE TECHNIP.	238
GRAPHIQUE 10.2.2 : CAPITAUX PROPRES DE TECHNIP DE 1958 A 2008, D'APRES LES PROCES-VERBAUX DE CONSEILS D'ADMINISTRATION ET LES COMPTES-RENDUS D'ASSEMBLEE GENERALE (1958 – 2008), ARCHIVES DE TECHNIP.	238
GRAPHIQUE 10.2.3 : COEFFICIENTS DE CORRELATION DES REGRESSIONS LINEAIRES DU CAPITAL, DE L'EFFECTIF TOTAL ET DU STOCK DE SAVOIR-FAIRE SUR LE RESULTAT NET DE TECHNIP DE 1960 A 1994, DONNEES DEFLATEES TIREES DES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, TECHNIP, ARCHIVES DU SECRETARIAT GENERAL, CALCULS DE L'AUTEUR.....	239
GRAPHIQUE 10.2.4 : MARGE OPERATIONNELLE DE TECHNIP DE 1958 A 2000, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 - 2000, CALCULS DE L'AUTEUR.	241
GRAPHIQUE 10.2.2 : PROGRES TECHNIQUE DE TECHNIP DE 1974 A 1994, RECENSEMENT DES AVANCEES TECHNIQUES IMPORTANTES DANS LES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1974 – 1994.	242
GRAPHIQUE 10.2.3 : ACTIVITE DE TECHNIP DE 1958 A 2008, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 2008, CALCULS DE L'AUTEUR.	243
GRAPHIQUE 10.2.4 : CHIFFRE D'AFFAIRES DE TECHNIP DE 1958 A 2008, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, 1958 – 2008, CALCULS DE L'AUTEUR.	244

6.6 - Table des logos

LOGO 2.3.3.1 : LOGO DE <i>TECHNIP</i> EN 1977, IN PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	199
--	-----

6.7 - Table des organigrammes

ORGANIGRAMME 2.3.2.1 : ORGANISATION DE <i>TECHNIP</i> EN OCTOBRE 1980, « ORGANIGRAMMES DE 1972 A 1984 », COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , 1980.....	190
ORGANIGRAMME 2.3.2.1 : ORGANISATION DE <i>TECHNIP</i> EN MARS 1984, « ORGANIGRAMMES DE 1972 A 1984 », COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , 1984.....	191
ORGANIGRAMME 2.3.2.3 : ORGANISATION DE <i>TECHNIP</i> EN MARS 1987, « ORGANIGRAMMES DE 1972 A 1984 », COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , 1987.....	194

6.8 - Table des photographies

PHOTOGRAPHIE 1.1.3.2 : BUREAU D'ETUDES <i>TECHNIP</i> DANS LES BATIMENTS DE L' <i>IFP</i> , DEBUT DES ANNEES 1960, « <i>TECHNIP A L'IFP</i> », ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	52
PHOTOGRAPHIE 1.2.1.2 : REFORMING CATALYTIQUE DE LA <i>CFR</i> A GONFREVILLE, PHOTOGRAPHIE DE FOULTIER, COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , 1966.....	64
PHOTOGRAPHIE 1.2.2.1 : RAFFINERIE DE LA SOCIETE IVOIRIENNE DE RAFFINAGE A ABIDJAN EN COTE D'IVOIRE, CAPACITE DE SEPT-CENT MILLE TONNES PAR AN, IN <i>REALISATIONS TECHNIP</i> , COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , ANNEES 1960.	72
PHOTOGRAPHIE 1.3.1.1 : MAQUETTE D'UN PROJET D'UNITE DE PRODUCTION D'HYDROGENE POUR LA <i>SNPA</i> , <i>REALISATIONS DE TECHNIP</i> , ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , ANNEES 1960.....	92
PHOTOGRAPHIE 1.3.2.1 : ATELIER DE MAQUETTES DE LA SOCIETE <i>TECHNIP</i> A RUEIL, ANNEES 1960, COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	97
PHOTOGRAPHIE 1.3.2.2 : VAPOCRAQUEUR DE 200 000 TONNES PAR AN DE FEYZIN EN FRANCE POUR <i>ELF</i> , VUE GENERALE, IN PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	99
PHOTOGRAPHIE 2.1.2.1 : PROJET 450 MMSCFD, USINE DE LIQUEFACTION DE GAZ NATUREL A SKIKDA EN ALGERIE POUR <i>SONATRACH</i> , LES TROIS UNITES DE LIQUEFACTION, IN PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	142
PHOTOGRAPHIE 2.1.3.1 : MAQUETTE DE L'USINE D'ARZEW EN ALGERIE, ENSEMBLE DES TROIS TABLES, PHOTOGRAPHIE DE JACQUES DUMONTIER, 1963, IN « <i>TECHNIP A L'IFP</i> », COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	144
PHOTOGRAPHIE 2.1.3.2 : USINE DE LIQUEFACTION DE GAZ NATUREL DE LA <i>CAMEL</i> A ARZEW EN ALGERIE, VUE AERIEENNE DE L'ENSEMBLE DE L'USINE, <i>REALISATIONS DE TECHNIP</i> , COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , NON DATE.	144

PHOTOGRAPHIE 2.2.1.1 : PROJET L7, DEVELOPPEMENT DE CHAMPS PETROLIER AU LARGE DES PAYS-BAS EN MER DU NORD POUR <i>PETROLAND</i> , PLATE-FORME DE FORAGE AU PREMIER PLAN, HABITATIONS POUR LES EQUIPES DE CONSTRUCTION AU DEUXIEME, IN PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	153
PHOTOGRAPHIE 2.2.2.1 : VICTOR KAISER, IN KAISER, VICTOR ET BECDELIEVRE, « <i>NEEDS DICTATE OLEFIN-PLANT FLEXIBILITY</i> » (« LA NECESSITE D'UNE FLEXIBILITE DE L'USINE D'OLEFIN »), <i>OIL AND GAS JOURNAL</i> , AVRIL 1978.	159
PHOTOGRAPHIE 2.2.2.2 : NGUYEN QUANG TIEN, RESPONSABLE DES GRANDS PROJETS INFORMATIQUES DE <i>TECHNIP</i> , IN « ORGANIGRAMMES DE 1972 A 1984 », COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , 1978.	159
ORGANIGRAMME 2.2.2.1 : ORGANISATION DE LA DIRECTION DES PROCEDES ET DES TECHNOLOGIES DE <i>TECHNIP</i> , COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i> , 1978.	162
PHOTOGRAPHIE 2.2.3.2 : PIERRE MARIE VALENTIN, PRESIDENT-DIRECTEUR-GENERAL DE <i>TECHNIP</i> , IN « <i>TECHNIP</i> , LE REDEPLOIEMENT », <i>LE MONDE</i> , 1988.	168
PHOTOGRAPHIE 2.3.2.1 : USINE DE PAPIER DE LECES EN INDONESIE, PHOTOGRAPHIE DE HUMPHREY, IN <i>TECHNIP</i> . MA PAVLOVA. SOIREE DU 10 OCTOBRE 1998. THEATRE DES CHAMPS-ELYSEES., ARCHIVES DU SECRETARIAT GENERAL, <i>TECHNIP</i> , 1988.	185
PHOTOGRAPHIE 1.2.1.1 : USINE DE PRODUCTION DE CIMENT DE QUATRE-CENT MILLE TONNES PAR AN A MARRAKECH AU MAROC POUR ASMAR, IN PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	188

6.9 - Table des publicités

PUBLICITE 1.2.2.1 : <i>TECHNIP</i> ET L'UNION SOVIETIQUE, TIRE D'UNE PUBLICITE POUR L'ENTREPRISE DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	77
PUBLICITE 2.1.3.1 : PUBLICITE POUR LE CLE EN MAIN DANS LES PAYS ARABES, ANNEES 1980, COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	140
PUBLICITE 2.2.2.1 : « <i>TECHNIP IS A TECHNOLOGICAL WORLD</i> » (« <i>TECHNIP</i> , UN MONDE DE TECHNOLOGIE »), IN <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	157
PUBLICITE 2.2.1.1 : « <i>TECHNIP. WHEN YOU COME TO US TO BUILD A PLANT, WE ALSO SHOW YOU HOW TO BUILD OTHERS</i> » (« <i>TECHNIP</i> . QUAND VOUS NOUS SOLICITEZ POUR CONSTRUIRE UNE USINE, NOUS VOUS MONTRONS AUSSI COMMENT EN CONSTRUIRE D'AUTRES »), IN PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	174
PUBLICITE 2.2.2.2 : PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>BUSINESS WEEK</i> , ANNEES 1980, COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	179
PUBLICITE 2.1.1.1 : PUBLICITE POUR <i>TECHNIP</i> DANS <i>NEWSWEEK</i> , 1977, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	180

PUBLICITE 2.3.1.1 : « LORSQUE NOUS LIVRONS UNE BRASSERIE, IL Y A AUSSI LE BRASSEUR », PUBLICITE POUR TECHNIP DANS NEWSWEEK, ANNEES 1970.	186
--	-----

6.10 - Table des schémas

SCHEMA 1.2.1.1 : LES LIENS DE PROPRIETE ENTRE LES COMPAGNIES PETROLIERES INTERNATIONALES AU MOYEN- ORIENT EN 1954, IN SAMPSON, ANTHONY, <i>THE SEVEN SISTERS, THE GREAT OIL COMPANIES AND THE WORLD THEY MADE</i> , OP. CIT. P. 260.	59
SCHEMA 2.3.2.1 : REPERES POUR LE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE, IN DOLLE, JEAN ET PARIGOT, CHARLES, « <i>WHEN YOU TRANSFER TECHNOLOGY...</i> » (« DU TRANSFERT DE TECHNOLOGIE... »), IN <i>HYDROCARBON PROCESSING</i> , JUILLET 1977, ARTICLES DE 1969 A 1989, COMMUNICATION INTERNE, ARCHIVES DE <i>TECHNIP</i>	178

6.11 - Table des tableaux

TABEAU 1.2.2.1 : CONSOMMATION FRANÇAISE DE PRODUIT PETROLIERS EN 1957, EXTRAIT DE LA <i>REVUE FRANÇAISE DE L'ENERGIE</i> , 1957.	69
TABEAU 1.2.1.1 : REPARTITION DES INVESTISSEMENTS DE LA <i>CFP</i> SELON LA BRANCHE D'ACTIVITE EN 1964, ARCHIVES TOTAL, 84 ZY 336.....	71
TABEAU 1.1 : INDICATEURS DE PERFORMANCE DE <i>TECHNIP</i> DE 1958 A 1973, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1958 – 1973, CALCULS DE L'AUTEUR.....	110
TABEAU 2.2.2.1 : RESERVES PROUVEES DE PETROLE ET PRODUCTION DE 1973 A 2003, IN <i>BP STATISTICAL REVIEW</i> , 2004.....	152
TABEAU 2.1 : INDICATEURS DE PERFORMANCE DE <i>TECHNIP</i> DE 1974 A 1994, D'APRES LES COMPTES-RENDUS DES CONSEILS D'ADMINISTRATIONS, 1974 – 1994, CALCULS DE L'AUTEUR.....	204
TABEAU 10.2.1 : COEFFICIENTS DE CORRELATION ET TESTS DE STUDENT DES REGRESSIONS LINEAIRES DU CAPITAL, DE L'EFFECTIF SALARIE TOTAL ET DU STOCK DE SAVOIR-FAIRE SUR LE RESULTAT NET DE 1960 A 2000, DONNEES TIREES DES PROCES-VERBAUX DES CONSEILS D'ADMINISTRATION, CALCULS DE L'AUTEUR.	237
TABEAU 10.3.1 : COEFFICIENTS DE CORRELATION ET TESTS DE STUDENT DES REGRESSIONS LINEAIRES DES CAPITAUX PROPRES, DE L'EFFECTIF TOTAL ET DU STOCK DE SAVOIR-FAIRE SUR LE NOMBRE DE CONTRATS EN	

3 -	<i>Un sauvetage synonyme de nouveaux rapports avec l'Etat.....</i>	164
CHAPITRE VI – LA DIMINUTION DE L'INFLUENCE DE L'ETAT		173
1 -	<i>Le « développement durable », une stratégie d'internationalisation.....</i>	174
2 -	<i>La restructuration.....</i>	187
3 -	<i>Un conflit d'intérêt grandissant avec l'Etat</i>	195
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....		201
CONCLUSION GENERALE		209
ANNEXES		255
1 -	<i>Sources</i>	255
2 -	<i>Bibliographie.....</i>	264
3 -	<i>Annexes.....</i>	275
3.1 -	<i>Chronologie générale d'histoire pétrolière</i>	275
3.2 -	<i>Chronologie de Technip.....</i>	279
4 -	<i>Illustrations.....</i>	357
4.1 -	<i>Graphiques.....</i>	357
4.2 -	<i>Tableaux.....</i>	432
5 -	<i>Index</i>	590
6 -	<i>Tables</i>	594