

CHAGNAUD Construction

Histoire et renaissance d'un grand bâtisseur

Depuis près de cent cinquante ans, CHAGNAUD Construction a marqué de son empreinte de bâtisseur l'histoire de la construction en France. Ce nom reconnu, issu d'une vieille famille de maçon creusois, rime avec ceux d'aménagement et d'équipement du pays en matière d'ouvrages de génie civil. Il claque toujours au vent et résonne de son savoir-faire ancestral et de sa technicité, notamment dans les travaux souterrains et maritimes. Reprise en 2004 par DG Construction, cette PME renaît de ses cendres tel le phénix...

Après un recentrage stratégique des activités à un échelon régional pour répondre aux besoins précis de ses clients et leur apporter des solutions personnalisées et spécifiques, CHAGNAUD Construction propose d'abord son savoir-faire aux collectivités publiques qui désirent ardemment – et de plus en plus – collaborer avec des entreprises à taille humaine. Sa mission principale est d'accompagner les régions, les communes et les communautés de communes dans leur exigence de se doter de nouvelles infrastructures modernes et environnementales.

Trois grandes parties chronologiques rythment la lecture de cette passionnante monographie. La plus prestigieuse des périodes est sans aucun doute la première (1860-1930). L'entreprise familiale se hisse aux premiers rangs de la profession. Dirigée alors par le génial entrepreneur innovateur Léon Chagnaud, elle participe aux travaux d'assainissement de la capitale, à la construction du métro

parisien, au percement des grands tunnels ferroviaires alpins et du souterrain du Rove près de Marseille, au barrage hydroélectrique d'Éguzon ainsi qu'aux travaux portuaires et maritimes à Marseille.

À la mort de Léon, son fils Charles lui succède à la tête de la société. Cet héritage se déroule dans des conditions difficiles, sujet de la deuxième partie du livre (1931-1972). L'entreprise métropolitaine subit de plein fouet les aléas de la crise économique des années trente. Son salut lui vient de sa filiale algérienne qui développe dans la colonie un savoir-faire technique pointu et éclectique en matière de barrages en enrochement, ports, irrigation, bâtiment, etc.

La troisième et dernière partie couvre une période de turbulences et de mutation (1973-2007). L'entreprise traverse des épisodes historiques aussi intenses que délicats : un RES en 1988, un rachat par un groupe italien de BTP en 1994, un dépôt de bilan en novembre 2003 et surtout une reprise d'activité en février 2004, qui se concrétise sur le terrain par une phase de renaissance de ce grand bâtisseur.

Au fil des pages de ce livre précis et documenté, agrémenté d'une très riche iconographie, vous découvrirez non seulement la saga d'une famille d'entrepreneurs mais également une histoire du progrès des techniques de construction dans le cadre espace/temps de l'expansion économique et sociale de la France.



Construction

L'auteur

Né en 1963 à Rueil-Malmaison, père de deux enfants, Antoine et Tristan, Arnaud Berthonnet exerce le métier d'historien d'entreprises depuis treize ans. Chercheur à l'université de Paris-Sorbonne (Paris IV), il est titulaire d'un doctorat en histoire économique et sociale de l'université de la Sorbonne, thèse dirigée par le professeur Dominique Barjot. Chargé de cours à l'université de Cergy-Pontoise, Arnaud Berthonnet est spécialiste de

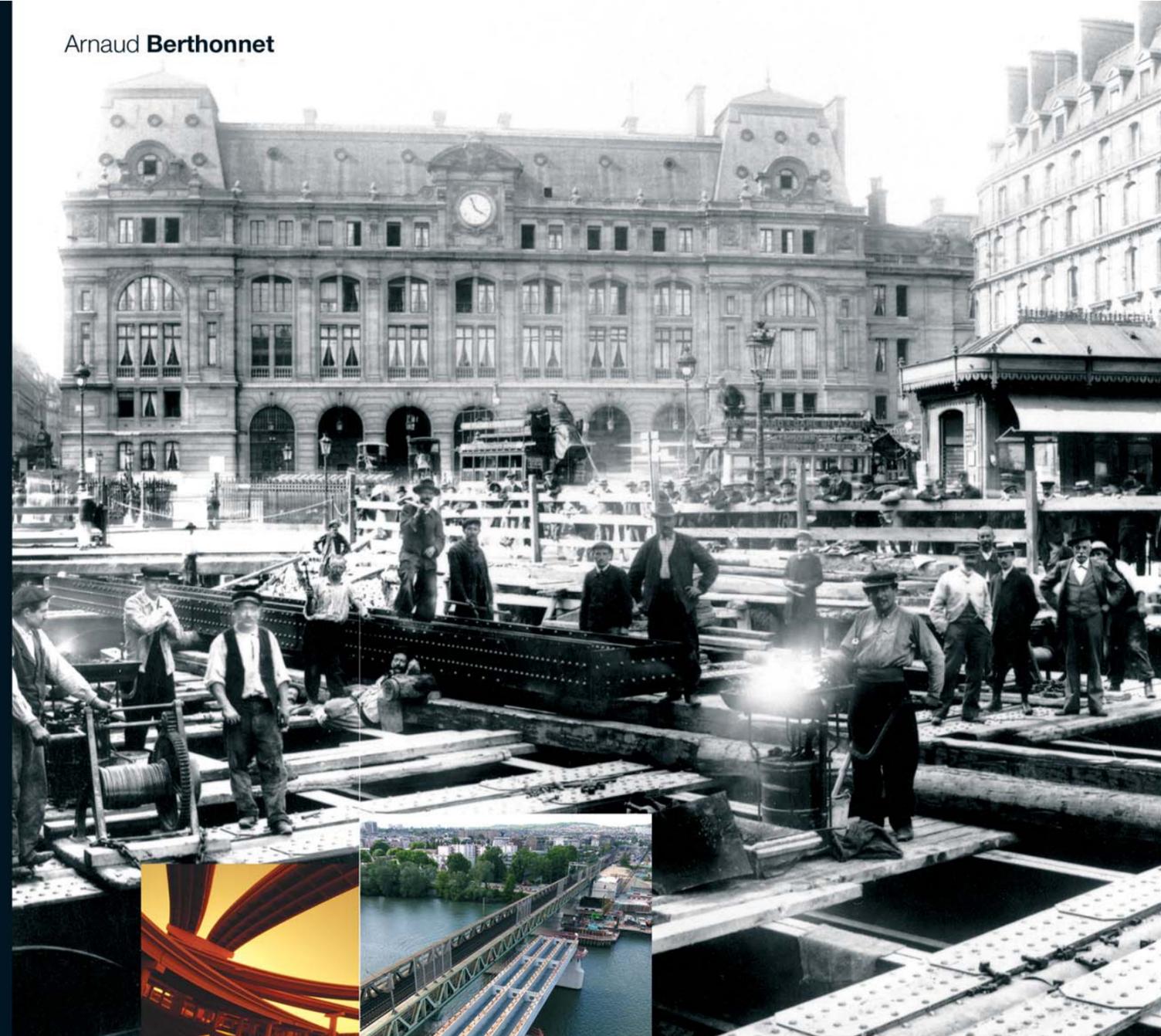
l'histoire des entreprises de construction et de réseaux. Il a écrit ou participé à l'élaboration d'un certain nombre d'ouvrages et d'articles sur les entreprises suivantes : BAPH, Chagnaud, Colas, EDF, Eurovia, Sacer, Viafrance et Vinci, pour les principales. Il vient de publier une histoire économique de la ville de Rueil-Malmaison – *Rueil-Malmaison. Terre d'entreprises* – et un livre sur l'industrie routière – *Un siècle de construction routière*.



48 € TTC

Arnaud Berthonnet

CHAGNAUD Construction - Histoire et renaissance d'un grand bâtisseur



CHAGNAUD Construction

Histoire et renaissance d'un grand bâtisseur

Préface

Dans ce livre, Arnaud Berthonnet retrace l'histoire d'une maison plus que centenaire. Elle survit dans un monde, celui de la construction, caractérisé par une forte mortalité des entreprises et, depuis les années 1960, par un intense mouvement de concentration, qui a débouché sur la prépondérance écrasante des majors : Vinci, Bouygues et Eiffage. Beaucoup de noms célèbres dans le monde de l'entreprise ont aujourd'hui perdu leur indépendance, sont devenus méconnaissables à moins qu'ils n'aient purement et simplement disparu. Or, Chagnaud reste Chagnaud, par suite d'un cursus à la fois exceptionnel et exemplaire, donc représentatif de celui de son secteur.

Un itinéraire exceptionnel

L'itinéraire de l'entreprise Chagnaud est original. Elle n'aurait pu devenir ce qu'elle a été sans l'action personnelle d'un entrepreneur comme Léon Chagnaud. Lui-même fils d'entrepreneur – l'on s'éloigne d'ambly du modèle Buddenbrooks en trois générations –, il s'impose au début du XX^e siècle comme le meilleur spécialiste français, voire européen, des travaux souterrains et de la construction des tunnels. Il sait aussi, à la même époque, prendre le virage des opportunités techniques, en s'intéressant par exemple à l'électricité. Il participe à la création d'une compagnie de production-transport-distribution et édifie, à Éguzon, le premier grand barrage-poids français à vocation hydroélectrique, puisque accompagné d'une puissante centrale. Il bénéficie de la reconnaissance de l'ensemble de ses pairs, lorsqu'il accède à la présidence du Syndicat Professionnel des Entrepreneurs de Travaux Publics de France, succédant en 1912 à son beau-frère Philippe Fougerolle.

Les dernières années de Léon Chagnaud voient une percée en Algérie. Elle s'avère une réussite, grâce à l'action de Maurice Cochard : l'entreprise met à son actif la construction de deux très grands barrages en enrochements : ceux du Ghrib et de Bou Hanifia. La maison Chagnaud compense ainsi le recul de son activité en métropole. Mais, en Algérie même, elle se diversifie vers les travaux d'irrigation – mise en valeur des plaines du Cheliff – et les aménagements portuaires (Mostaganem, Mers el-Kébir), puis, après la Seconde Guerre mondiale, vers les chantiers de bâtiment. L'on comprend mieux l'impact considérable de la crise algérienne, consécutive à la nationalisation forcée des actifs de la filiale locale. Celle-ci a failli être fatale. Mais la firme est sauvée grâce aux efforts de ses dirigeants : Philippe Clément, Louis de Maublanc, Gérard Moullé entre autres. Il s'ensuit un redressement, qui consolide une culture d'entreprise forte et conduit à un Rachat d'Entreprise par les Salariés – ou RES – réussi.

Il s'ensuit une reprise, malheureusement brisée à la fin des années 1990, par la dégradation des conditions institutionnelles du marché, particulièrement en Région parisienne. Reprise par des intérêts italiens après le désengagement ou le départ à la retraite des cadres qui avaient fait la renaissance de l'entreprise, celle-ci rentre dans le rang, au sein d'une profession de plus en plus dominée par des géants, tels Bouygues, Eiffage ou, plus tard, Vinci. Mais, malgré une situation financière et commerciale de plus en plus critique, elle ne disparaît pas, grâce à son entrée au sein de DG Construction, Ainsi naît un groupe dynamique DG Construction/CHAGNAUD Construction, qui témoigne de la persistance de la compétitivité de l'entreprise moyenne. Cette évolution récente atteste du caractère exemplaire de l'entreprise.

Mais une histoire exemplaire

L'histoire de Chagnaud est en effet autant exemplaire qu'exceptionnelle. Ses dirigeants ont été préoccupés de bonne gestion. Ils ont évité, d'une manière générale et selon l'expression familière, de "mettre tous les oeufs dans le même panier". Géographiquement, jusqu'à une époque récente, ils cherchent à élargir la base de leur activité. Dans les années 1900, Léon Chagnaud s'intéresse à Marseille (le port, mais aussi le tunnel du Rove, en son temps le plus grand jamais construit) et aux percées alpines (tunnel du Loetschberg, l'un des quatre plus importants ouvrages avec le Simplon, le Saint-Gothard et le Mont-Cenis), alors même que la position de son entreprise est très forte à Paris. Entre les deux guerres, la maison Chagnaud surmonte ses difficultés métropolitaines grâce à son implantation algérienne. Celle-ci est une réussite, nonobstant la concurrence des principales entreprises françaises de la profession : Grands Travaux de Marseille (GTM), Entreprises Campenon Bernard ou Entreprises Léon Ballot. La diversification est tout autant technique. Avant même le premier conflit mondial, l'entreprise commence à s'intéresser à l'électricité, tandis que les tunnels ou les travaux souterrains continuent d'alimenter une grande part de son activité. Durant les années 1930, en Algérie, la gamme de ses activités s'élargit vers les travaux maritimes ou d'irrigation ainsi que l'exploitation agricole.

Les dirigeants de la maison Chagnaud, le plus souvent, ont préféré la rentabilité à la croissance. Ce choix apparaît tout à fait net dans le cas de la société algérienne : jusqu'en 1935, son expansion est vive, mais elle dégage des marges importantes ; entre 1935 et 1945, l'activité se contracte beaucoup, mais la rentabilité demeure bonne. Cette même préoccupation inspire la politique menée par Louis de Maublanc de 1973 à 1983. Surtout les dirigeants de Chagnaud recherchent le consensus. Léon et Charles Chagnaud ont en commun la fibre sociale, même s'ils ont par ailleurs pleine conscience de leurs prérogatives. Léon prône des idées avancées : avant la Première Guerre mondiale, il est élu Conseiller général sous l'étiquette radicale-socialiste : après la guerre, quoique membre du Bloc national, il y fait figure de modéré. Charles Chagnaud et Maurice Cochard se situent sur la même ligne, le second fournissant en outre le type du patron chrétien ouvert aux problèmes sociaux et à la question ouvrière. Quant à Philippe Clément, il est lui-même très attaché à l'esprit maison. Il bénéficie, au départ, d'atouts certains : une "aura" de résistant et une expérience de haut fonctionnaire, dont il conserve le souci du service et de l'intérêt publics. Le RES de 1987, sur le plan de la politique sociale, n'introduit pas de rupture, car les nouveaux dirigeants sont empreints de l'esprit Chagnaud qu'ils perpétuent et renforcent. La rupture survient ensuite, avec le rachat par des intérêts italiens (groupes Recchi, puis Ferfina), puis leur désengagement, suite à l'échec de leur management. Chagnaud accumule les pertes et plonge vers l'abîme, quand une solution s'offre, salvatrice : le rapprochement avec DG Construction.

Le souci d'une gestion rigoureuse et d'un bon climat social n'étouffe pas l'initiative. En effet, les dirigeants de Chagnaud savent saisir les opportunités techniques : travaux d'assainissement urbains et ferroviaires, puis construction de barrages, plus tard bâtiment. L'on retrouve, à travers l'histoire de l'entreprise Chagnaud, les grandes respirations spatio-temporelles de l'industrie française des travaux publics, ainsi, pour les chantiers d'assainissement urbains ou de tunnels avant la Première Guerre mondiale, pour le nucléaire entre 1974 et le milieu des années 1980. C'est que l'entreprise Chagnaud fonde sa compétitivité sur l'innovation. Léon Chagnaud perfectionne le bouclier pour la réalisation de l'égout collecteur de Clichy, puis celle du tunnel du Loetschberg, recourt aux fondations à l'air comprimé pour la traversée du métro sous la Seine entre Saint-Michel et le Châtelet, met enfin au point le béton cyclopéen, introduit lors de la réalisation du barrage d'Éguzon.

Maurice Cochard suit la même voie : il conçoit de grands barrages en enrochements, capables de résister aux séismes même les plus graves, met au point le procédé utilisé pour la coupure du Rhône à Génissiat avant de pousser l'entreprise dans la voie de la construction industrialisée. Cette tradition d'innovation se pérennise comme l'illustrent, plus tard, l'exploit de Montézic ou la réalisation de la dalle Montparnasse. Dès lors l'on comprend mieux les facteurs de la survie d'une entreprise moyenne dans un environnement instable, incertain, voire menaçant : une compétitivité objective, c'est-à-dire la capacité d'arracher des marchés nouveaux face à une concurrence acharnée, mais en préservant des marges suffisantes ; une culture d'entreprise forte, c'est-à-dire l'adhésion de la plus grande partie du personnel à un même système de représentation de l'entreprise ainsi qu'à un ensemble de valeurs communes ; à sa tête, un véritable entrepreneur capable à la fois de maîtriser la gestion, de prises de risques calculées, de s'entourer des compétences et aptitudes indispensables. La survie d'une entreprise moyenne passe par ces préalables. Ce sont ces éléments qui ont permis, si longtemps, la survie de l'entreprise Chagnaud. Ce sont eux qui assurent aujourd'hui la renaissance de cette société en CHAGNAUD Construction, grâce à l'alliance scellée avec une autre tradition de l'entreprise : Desquenne et Giral Construction.

Dominique BARJOT

Professeur d'Histoire économique contemporaine de l'Université Paris-Sorbonne (Paris IV)
Directeur de l'Ecole doctorale d'Histoire moderne et contemporaine (ED 188) de l'Université Paris-Sorbonne (Paris IV)
Directeur adjoint de l'UMR 8596 Roland Mousnier du CNRS et de l'Université Paris-Sorbonne (Paris IV)



Léon Chagnaud (premier plan à droite) et ses hommes sur le chantier emblématique du Métropolitain de Paris : ligne n° 4, premier passage jamais réalisé sous la Seine

Introduction générale

"Ces êtres trop souvent sans mémoire que sont les grandes entreprises."

Marc Bloch

L'Entreprise Chagnaud, anciennement Les Entreprises Léon Chagnaud et fils, puis Entreprise Chagnaud, a marqué depuis cent cinquante ans l'histoire de l'industrie de la construction en France. Ce nom, issu d'une vieille famille creusoise, rime avec ceux d'aménagement et d'équipement de la France en matière de grands travaux de génie civil.

ORIGINALITÉ DE L'ENTREPRISE CHAGNAUD

Originaires de la Creuse, les Chagnaud ont développé une entreprise originale à la culture omniprésente. Cette identité propre, définie dès le début du siècle par l'entrepreneur ingénieur Léon Chagnaud, a permis à cette maison familiale de faire face à des conjonctures économiques, sociales, financières et politiques diverses et souvent difficiles. Léon Chagnaud (1866-1930) demeure le symbole d'une génération d'entrepreneurs : celle du début du vingtième siècle. "Homme-entreprise", il a parfaitement compris et analysé son époque. Ingénieur, innovateur, gestionnaire, cet homme de terrain très proche de ses ouvriers bâtit en une génération une des entreprises "leaders" sur son marché. Surtout, il la transmet à son fils Charles de la même façon qu'il l'a reçue de son père Hippolyte, petit entrepreneur maçon de la Creuse, mais, entre-temps, il en a fait l'une des toutes premières entreprises de la profession du bâtiment et des travaux publics.

Filiale du groupe DG Construction depuis février 2004, cette PME connue et respectée depuis longtemps dans ses domaines d'activité, comme les travaux souterrains et maritimes, doit en grande partie sa réputation à son histoire atypique. Le monde de la construction reste à part dans l'économie française. Secteur privilégié à nombreux égards par les pouvoirs publics, il s'avère très difficile depuis quelques années pour une société moyenne d'y conserver sa place, sans se faire "avaler" par plus grosse que soit ou disparaître définitivement. Chagnaud a résisté longtemps à l'irréversible en s'appuyant sur une forte culture d'entreprise enracinée aussi bien chez ses cadres que chez ses ouvriers.

De cette identité propre et salubre, l'entreprise Chagnaud en tire les axes principaux de sa stratégie d'entrepreneur. Quelques exemples le montrent. Cette maison familiale n'a connu que quatre hommes à sa tête de 1860 à 1988 : Hippolyte, Léon et Charles Chagnaud et Philippe Clément, gendre du précédent. La famille a toujours détenu la majorité du capital de la société et des filiales. Dernier particularisme, l'entreprise n'a jamais été cotée en bourse. Ces caractéristiques témoignent d'une entreprise solide et indépendante financièrement. Ainsi l'histoire peut expliquer la réussite en 1988 du rachat de l'entreprise par les salariés (RES), nouvelle preuve de l'indépendance de la société. En outre, et malgré un dépôt de bilan en novembre 2003, elle a conservé dans son appellation le nom Chagnaud : gage de respect, de notoriété et de savoir-faire dans la profession.

Depuis sa création, l'entreprise Chagnaud s'est toujours heurtée aux incertitudes du marché sans jamais changer profondément de stratégie et cela jusqu'au début des années 1990. Comme beaucoup d'entreprises de ce secteur, elle aurait très bien pu disparaître à la fin des années 1930 ou 1960, ou bien être achetée ou vendue au plus offrant dans les années 1980. Au contraire, elle s'est voulue fidèle à elle-même : une entreprise à visage humain. En effet, tout au long de son histoire, malgré de nombreuses crises internes et externes, elle a sauvegardé deux constantes fondamentales qui expliquent en grande partie sa longévité et son histoire plus qu'originale : une grande liberté d'action et un passé omniprésent qui imprègnent ses structures en profondeur.

UNE HISTOIRE EN TROIS GRANDES PÉRIODES

Ce livre comporte trois grandes parties. La première partie retrace la vie de l'entreprise Léon Chagnaud de 1885 à 1930 ; la seconde partie débute au début des années trente pour se terminer en 1972 et la troisième partie relate la vie de l'entreprise de 1973 à 2006. Cette histoire débute par les migrations creusoises, la généalogie des Chagnaud et le rôle d'Hippolyte, le créateur de l'entreprise. De toutes les périodes, la plus prestigieuse est sans doute celle de 1885 à 1930, objet de la première partie de ce livre : Léon Chagnaud, un "entrepreneur innovateur". L'entreprise se hisse aux premiers rangs de la profession grâce à Léon Chagnaud. Ce dernier, sans être le véritable fondateur de l'entreprise, en est l'instigateur principal. Il est le symbole d'une génération d'entrepreneurs : celle du début de ce siècle. Passionné de techniques nouvelles, il bâtit en moins d'une génération une entreprise modèle.

À sa mort, son fils Charles lui succède. Cet héritage se déroule dans des conditions difficiles, sujet de la deuxième partie du livre : un héritage difficile (1930-1972). L'entreprise métropolitaine subit alors très fortement la crise des années trente en France. Son chiffre d'affaires est réalisé en grande partie par les travaux du port de Marseille. Cette décennie est très difficile. Il faut attendre la fin des années trente et l'obtention des travaux préparatoires au barrage de Génissiat pour entrevoir une amélioration de la situation financière de l'entreprise. Malheureusement, la guerre stoppera cette reprise.

Dans ces années, le salut lui vient de sa filiale algérienne : la Société algérienne Léon Chagnaud (SALC). Après la mise en sommeil de l'entreprise métropolitaine au cours de la Seconde Guerre mondiale, la reprise de l'activité correspond à la période de reconstruction et de modernisation de la France. Malgré une diversification de l'activité vers le bâtiment et la réalisation d'importants aménagements hydroélectriques sur le Rhône, le Rhin et la Durance, l'entreprise connaît, à la fin des années soixante, une crise structurelle très profonde. Sans la prise de mesures rapides et énergiques, l'entreprise aurait déposé son bilan. L'apparition d'hommes nouveaux et la diversification réalisée depuis peu dans les VRD, carrières et usines de préfabrication lui permettront de poursuivre son chemin.

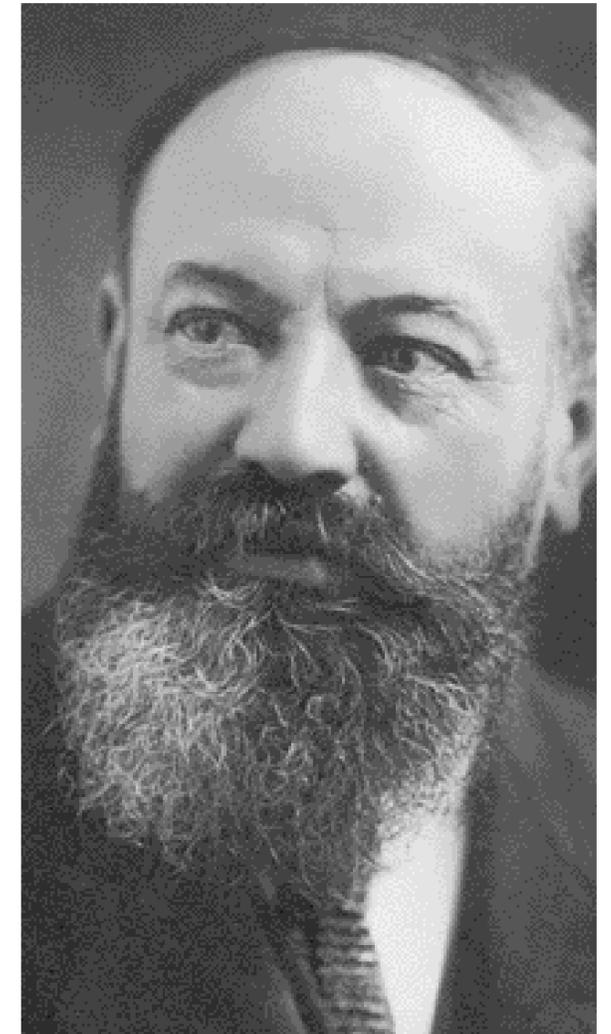
Les années 1973 à nos jours couvrent une période de turbulences et de mutation, dont traite la dernière partie : le temps des renouveaux (1973-2006). Philippe Clément, qui a succédé à son beau-père à la tête de l'entreprise, opte pour une nouvelle stratégie. Effectuée à la veille du premier choc pétrolier, la politique de restructuration, menée principalement à Marseille, permet à l'entreprise de supporter les conséquences du premier choc pétrolier. Chagnaud participe aux grands chantiers hydroélectriques de Salignac, Montézic, Grand'Maison, et à ceux des centrales nucléaires de Paluel et Penly ; EDF devient son principal client. Dans le même temps, l'entreprise revient à ses premières amours en participant à la construction du métropolitain de Marseille. En 1986, Chagnaud entre une nouvelle fois dans une période de transition : l'entreprise familiale est à vendre.

L'année 1988 est marquée par la réussite du RES qui constitue un nouveau départ pour l'entreprise qui conserve le nom "Chagnaud" dans son appellation, preuve de son indépendance. Néanmoins, la présence d'un actionnaire italien à partir de 1991 va changer progressivement la donne tandis que les dirigeants les plus charismatiques du groupe vont quitter chacun leur tour un navire en perdition. Si le naufrage semblait prévisible, il sera retardé et n'interviendra que fin 2003. En novembre, Chagnaud dépose son bilan. Néanmoins, dans le petit monde de la construction, le nom "Chagnaud" claque encore au vent et résonne toujours de son savoir-faire ancestral et de sa technicité dans les travaux souterrains et maritimes notamment. DG Construction l'a bien compris en proposant d'une part, de reprendre l'activité génie civil de cette entreprise plus que centenaire à l'histoire à plus d'un point étonnante et, d'autre part, d'en conserver le nom. Tel le phénix, Chagnaud renaît de ses cendres en CHAGNAUD Construction sous la houlette de Michel Peccenini, son nouveau président.

Vers 1880, en raison notamment de l'achèvement de l'équipement ferroviaire de l'Europe, l'industrie française des travaux publics plonge dans la crise. La croissance soutenue qu'a connue la profession depuis le début du siècle est bien terminée. L'Exposition Universelle de 1889 provoque bien une reprise, mais celle-ci ne dure pas. En fait, le marché demeure assez déprimé jusqu'en 1905. Au cours de cette période, de nouveaux matériaux sont apparus comme le béton armé qui a remplacé peu à peu le fer. Le renouvellement des techniques porte également sur le matériel avec l'apparition de la drague à succion et de la pelle à vapeur qui se substitue progressivement à l'excavateur ainsi que la mise au point des premiers compresseurs et le développement de la technique des boucliers. Enfin, une nouvelle race d'entrepreneurs mieux formés, plus gestionnaires et épris de techniques nouvelles s'installe à la tête des sociétés. Jusqu'en 1914, la profession du BTP connaît une profonde mutation et un retour à la croissance (construction du métropolitain parisien, grands tunnels ferroviaires, etc.). Le premier conflit mondial stoppe brutalement cet essor.

Outre les travaux de reconstitution, les années vingt voient l'émergence de produits révolutionnaires comme le béton précontraint mis au point en 1928 par l'ingénieur Eugène Freyssinet et de nouveaux secteurs porteurs comme les travaux routiers, portuaires et maritimes. La Grande Guerre a marqué aussi un tournant dans l'électrification française en ouvrant de vastes débouchés aux entreprises de travaux publics. C'est dans les années 1920-1939 que les premiers grands aménagements hydroélectriques sont édifiés en France à Éguzon par Chagnaud, au Chambon par Campenon Bernard, et que débute celui de la Truyère par la Société Générale d'Entreprises (SGE). À la fin des années vingt, la crise financière mondiale et l'intensification de la concurrence avec l'apparition de grandes firmes modifient totalement les conditions du marché. De nombreuses entreprises françaises en profitent pour "redéployer" leur activité de travaux publics sur les marchés coloniaux mieux protégés.

Première partie



Léon Chagnaud (12 mars 1866 - 31 juillet 1930)

Léon Chagnaud (1866-1930) : un "entrepreneur innovateur"

"Le Génie civil français ne connaît pas de limites, il exerce utilement son action dans tous les domaines et bien au-delà de nos frontières. On peut dire qu'il n'est guère de parties du monde où il n'ait par des œuvres remarquables à faire apprécier et aimer notre pays..."

Léon Chagnaud,
Discours à la Société des Ingénieurs Civils de France,
Paris, le 14 janvier 1921

Chapitre 1

La reconnaissance parisienne



Construction de l'émissaire d'Achères (1893-1895) : le premier grand chantier de travaux souterrains en Région parisienne

"Son sort, quelque triste qu'il fut, lui paraissait immuable."

Martin Nadaud

Quand Hippolyte Chagnaud fonde en 1860 cette modeste entreprise régionale, il n'imagine pas que son fils Léon et son petit fils Charles seraient un jour à la tête de l'une des plus importantes entreprises françaises de travaux publics.



Ligne n° 3 (1902-1903) : les travaux de la station Caumartin éventrent le quartier des affaires



Ligne n° 3 (1902-1903) : les travaux de la station Caumartin en phase d'achèvement

À partir de 1898, les entreprises françaises de travaux publics apportent une contribution déterminante à la mise en place du métro. Afin de construire un réseau souterrain peu coûteux et aisé pour les voyageurs, elles mettront au point des méthodes nouvelles, en particulier pour réaliser le difficile problème des traversées de la Seine. Dès cette époque, il se constitue un petit groupe d'entrepreneurs spécialisés dans les travaux souterrains : Léon Chagnaud en est l'un des membres les plus réputés.

A - LE MÉTROPOLITAIN : AVANCÉE DÉCISIVE DANS LES TRAVAUX PUBLICS

La première idée d'un chemin de fer destiné à desservir spécialement l'agglomération parisienne remonte aux années 1850 (projet conçu par Brame et Flachet en 1855). Il faut attendre le milieu des années 1880 pour voir les ingénieurs et les entrepreneurs français défendre de plus en plus ardemment ce projet. Très longtemps, les efforts des pouvoirs publics et les initiatives privées restent sans effet. Mais, c'est seulement aux milieux des années 1890 que l'État reconnaît à la Ville de Paris le droit d'assurer l'exécution, à titre d'intérêt local, des lignes spécialement destinées à desservir les intérêts urbains. Inquiet chaque jour de l'insuffisance des transports en commun parisiens et à l'approche de la grande Exposition Universelle de 1900 qui doit se tenir à Paris, le ministre des Travaux publics Louis Barthou reconnaît, le 22 novembre 1895, le caractère d'intérêt local d'un réseau métropolitain. Paris aurait son métro, journée historique pour beaucoup.

UN "MÉTRO DE RETARD"

À cette date, de nombreuses villes ont déjà édifié leur réseau métropolitain. Dès 1863, Londres a construit le sien, suivi de New York en 1868, Chicago en 1892, Budapest en 1896 et Vienne en 1898. La première idée du Métropolitain parisien est inspirée par l'exemple de Londres. La capitale anglaise possède depuis longtemps (1863-1868) un Chemin de fer appelé le "Métropolitan Railway" et le "District Railway".

Le retard du métropolitain parisien provient principalement de certains antagonismes entre la Ville de Paris et l'État. Au terme d'une instruction de plus de deux ans, la loi du 30 mars 1898 déclare d'utilité publique l'établissement d'un Métropolitain à traction électrique, destiné uniquement au transport des voyageurs, et comprenant dans un premier temps six lignes concédées à titre ferme et deux lignes concédées à titre éventuel. La concession du Métropolitain est accordée à la Compagnie générale de traction Édouard Empain.



Place de l'Opéra : chantier très technique de l'ouvrage de superposition des trois lignes (mars 1904)

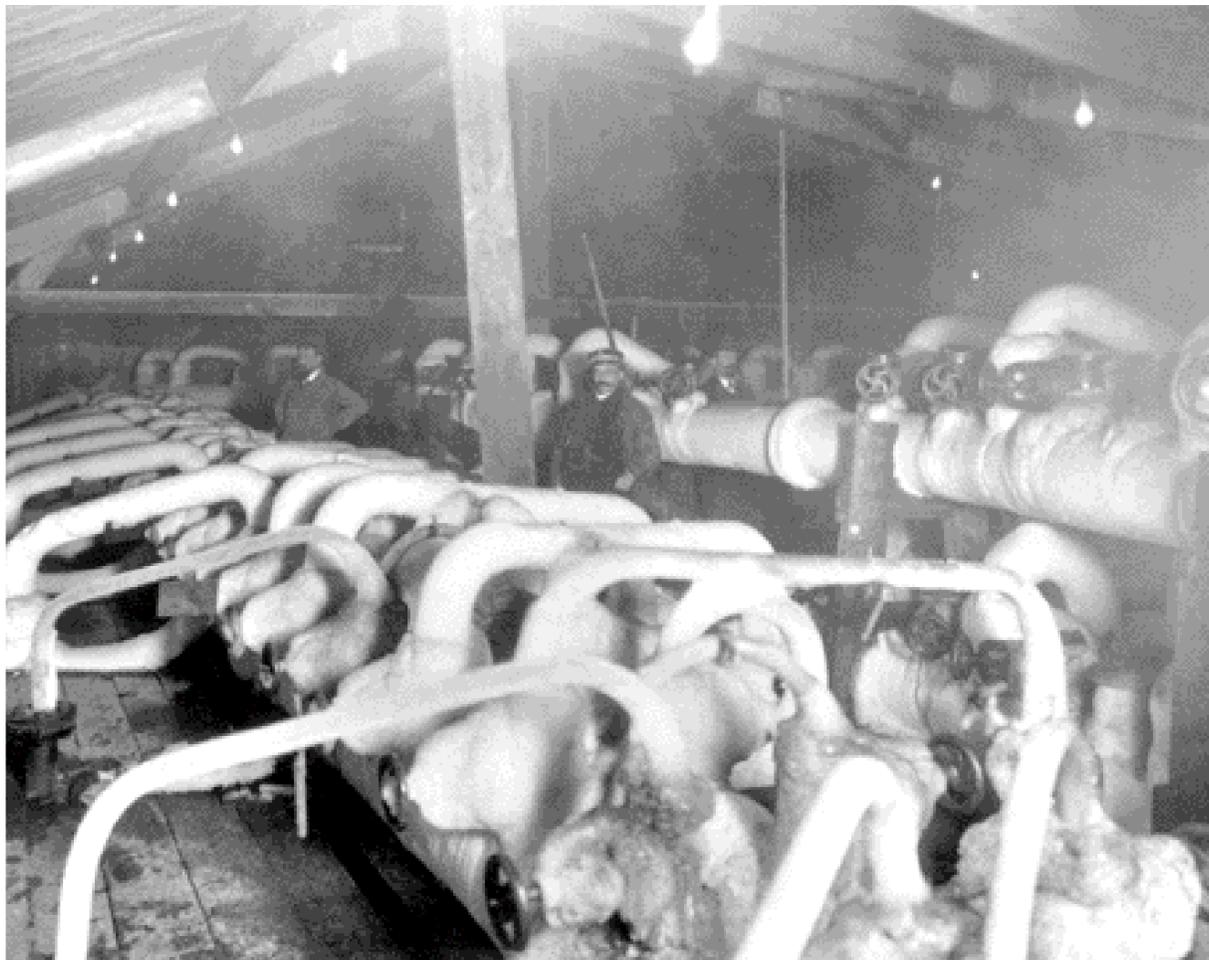
Le procédé de congélation du sol

La solution présentée par Léon Chagnaud prévoit d'appliquer le procédé de congélation du sol. Ce procédé est dû à l'ingénieur allemand Poestch qui l'a appliqué auparavant uniquement à la construction de puits de mines et à l'exécution de sondages verticaux dans les terrains aquifères. La méthode consiste à entourer le sol à forer d'un anneau de terrain congelé d'une épaisseur suffisante pour que, à l'abri de cette sorte de batardeau annulaire, on puisse aisément effectuer les déblais et poser le revêtement. La congélation s'obtient en faisant circuler dans des tubes forés une saumure de chlorure de calcium refroidie aux environs de moins 20 degrés.

Toutefois, le procédé de congélation du sol ne sera que partiellement employé. Cette application du procédé sera réduite à la partie la plus dangereuse de la section, entre le caisson n° 5 foncé en Seine et la station du chemin de fer Orléans. La congélation est exécutée sur une longueur de 14,50 mètres, comprenant 8,70 mètres en pleine Seine et 5,80 mètres sous le quai Saint-Michel et le chemin de fer d'Orléans. La réfrigération de la solution de chlorure de calcium se fait dans deux usines établies l'une sur la Place Saint-Michel et l'autre sur le Bas-port du quai Saint-Michel. Au bout de quarante jours environ, le sol est suffisamment gelé pour reprendre l'avancement. La congélation est si parfaite qu'on aura du mal à effectuer le déblai.

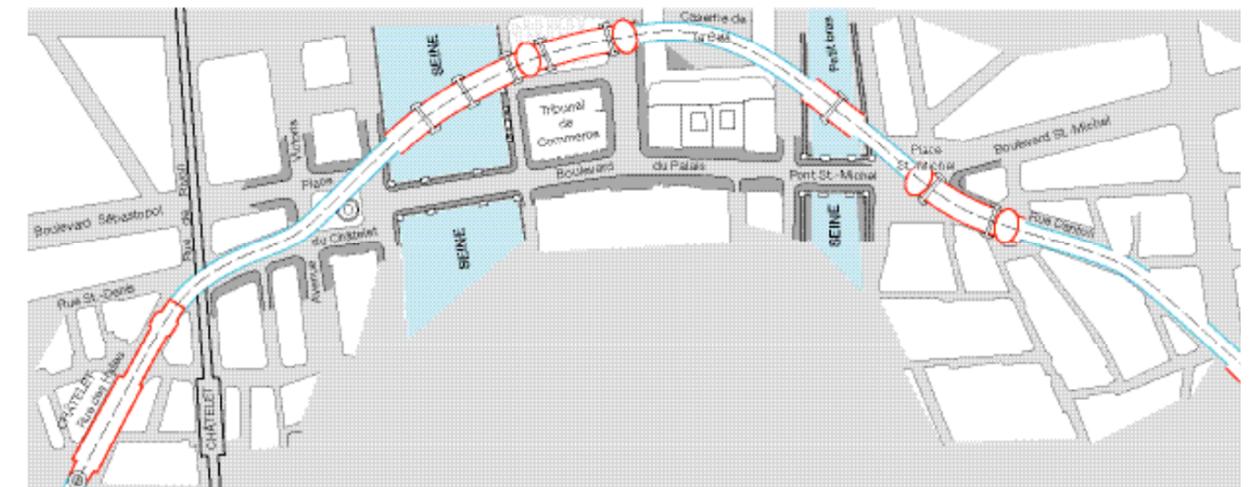
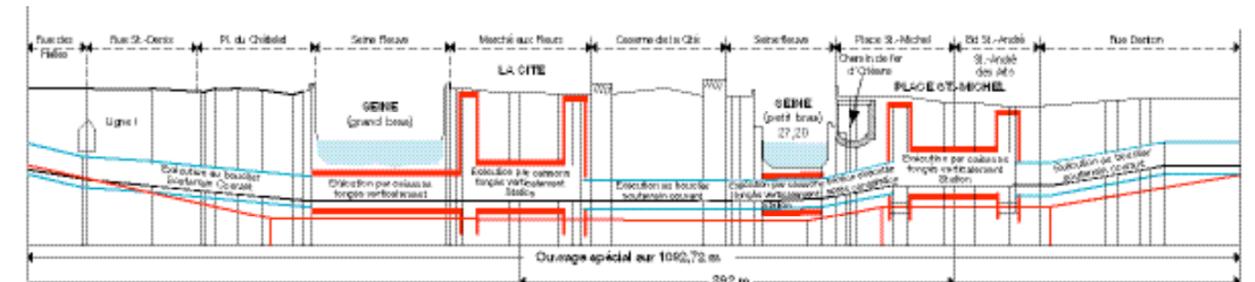
Dans la nuit du 18 mars 1909, il ne reste que quelques mètres à percer lorsque, soudain, un courant d'eau prend à revers la partie congelée et vient inonder tout le chantier jusqu'au boulevard Saint-Germain. Il faut construire immédiatement un batardeau sur 80 mètres de longueur à l'amont de la traversée, de façon à intercepter le courant d'eau. Le résultat désiré est obtenu et, grâce à ce batardeau, le chantier est mis à sec en quelques heures. On constate avec grand bonheur que la congélation, poursuivie pendant l'inondation, a permis de maintenir le terrain congelé, les parties dégelées sont insignifiantes. L'exécution du tunnel à travers le terrain congelé est entreprise à la pioche, les autres procédés essayés : marteaux pneumatiques, chalumeau oxyhydrique, etc. ne donnant rien de concluant. La maçonnerie est construite comme dans le cas d'un tunnel ordinaire. L'achèvement des travaux de congélation marque la fin du chantier de la traversée souterraine sous la Seine de la ligne n° 4. Commencés en octobre 1905, les travaux s'achèvent fin décembre 1909, ils ont duré plus de quatre ans.

La traversée de la Seine constitue l'un des plus importants ouvrages qui aient été exécutés à l'époque en matière de souterrains sous-fluviaux. Au cours de la construction de cet ouvrage, Léon Chagnaud résout une série de problèmes qui n'ont jamais été abordés. Pierre Calfas, ingénieur des Arts et Manufactures, résume dans la revue *Le Génie Civil* l'importance de cette réalisation hors du commun : "Cet ouvrage pourra sans doute servir utilement d'exemple pour des travaux analogues, tant par la hardiesse de sa conception que par la nouveauté des moyens d'exécution et de l'outillage conçu pour les mettre en œuvre. C'est certainement le passage le plus difficile qu'ait présenté l'exécution du Métropolitain. Sa réalisation fait honneur aux ingénieurs qui, sous la haute direction de M. l'Inspecteur général Bienvenüe, en ont assuré l'achèvement, ainsi qu'à l'habile entrepreneur, M. Léon Chagnaud, qui a toujours su faire face et remédier aux accidents les plus imprévus".



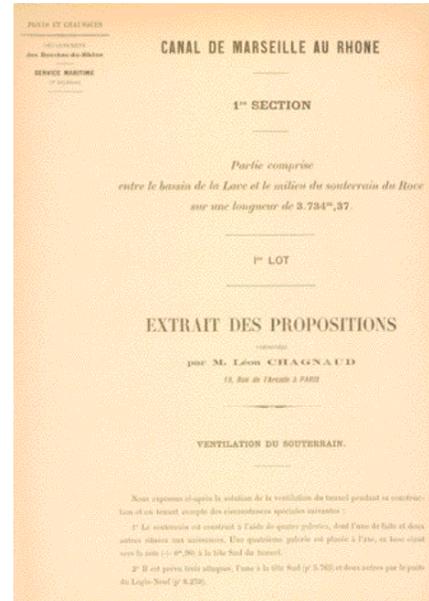
Ligne n° 4 : la chambre de distribution pour la congélation des sols (février 1909), une technique utilisée par l'industrie minière allemande adaptée pour la première fois en France

CHEMIN DE FER MÉTROPOLITAIN DE PARIS TRAVERSÉE DE LA SEINE PAR LA LIGNE N°4



B - LE SOUTERRAIN DU ROVE : L'ŒUVRE D'UNE VIE

La construction du tunnel du Loetschberg n'est pas encore achevée, que déjà Léon Chagnaud est sollicité pour d'importants travaux dans la région de Marseille. C'est à cette époque que l'activité de l'entreprise s'étend entièrement hors de la Région parisienne. Les premiers travaux que Léon Chagnaud entreprend dans la cité phocéenne sont ceux du bassin de la Madrague à partir de 1911. Cette construction fait partie de l'aménagement du port de Marseille.



Avec la construction du Canal de Marseille au Rhône, Léon Chagnaud s'installe à Marseille pour ne plus en partir



Souterrain du Rove : le personnel de chantier est présenté au Président de la République Raymond Poincaré lors de sa visite, le 13 octobre 1913



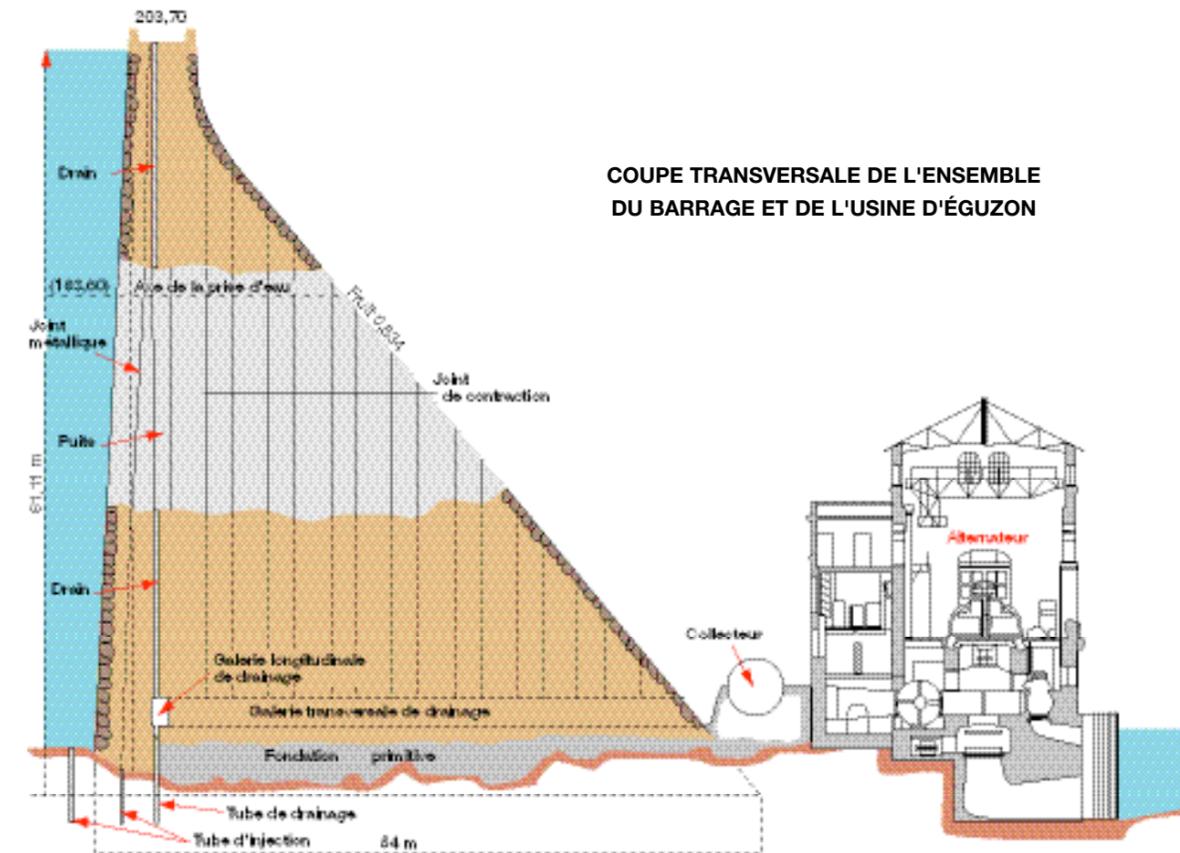
Une des équipes travaillant au souterrain du Rove pose devant les bureaux de l'entreprise



Souterrain du Rove : les équipes de marins joueront un rôle important dans la construction de ce souterrain fluvial

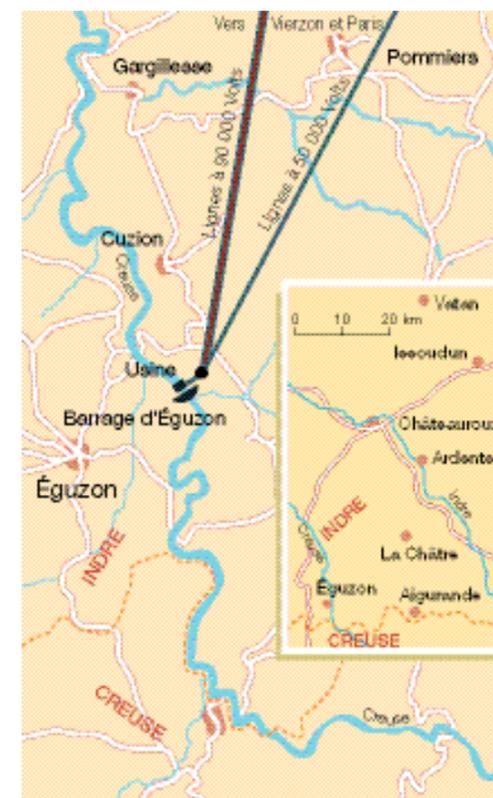


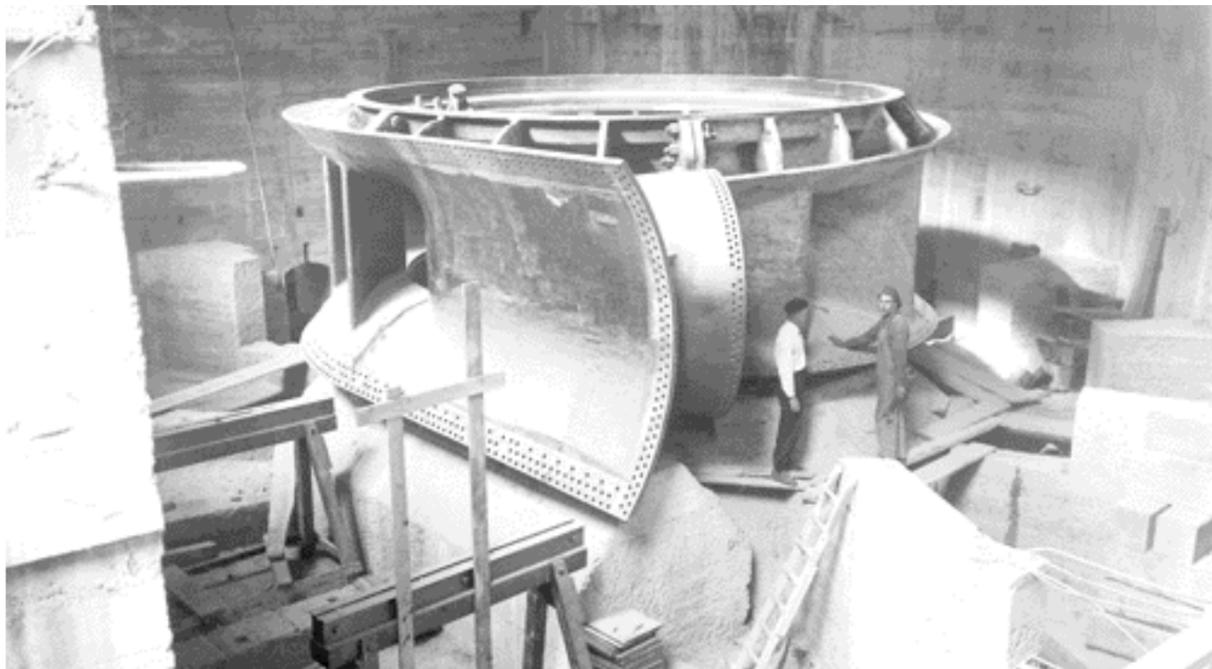
Dix ans après son lancement, le grand barrage hydroélectrique d'Éguzon est en voie d'achèvement (8 août 1925)



COUPE TRANSVERSALE DE L'ENSEMBLE DU BARRAGE ET DE L'USINE D'ÉGUZON

En décembre 1924, le barrage a 30 mètres de hauteur, en mars 1925, il mesure 40 mètres. En juillet 1925, les conduites forcées sont posées et calées ; le 14 octobre, on procède au remplissage de la conduite rive droite. Le chantier d'Éguzon coûtera la vie à quatre personnes. De plus, de nombreux ouvriers, chargés de la manutention des sacs de ciment, sont atteints de la gale du ciment que les médecins ne peuvent pas soigner faute de remède. Ainsi fait-on appel à une guérisseuse de la région qui, dit-on sur les chantiers, arrive à freiner la maladie.



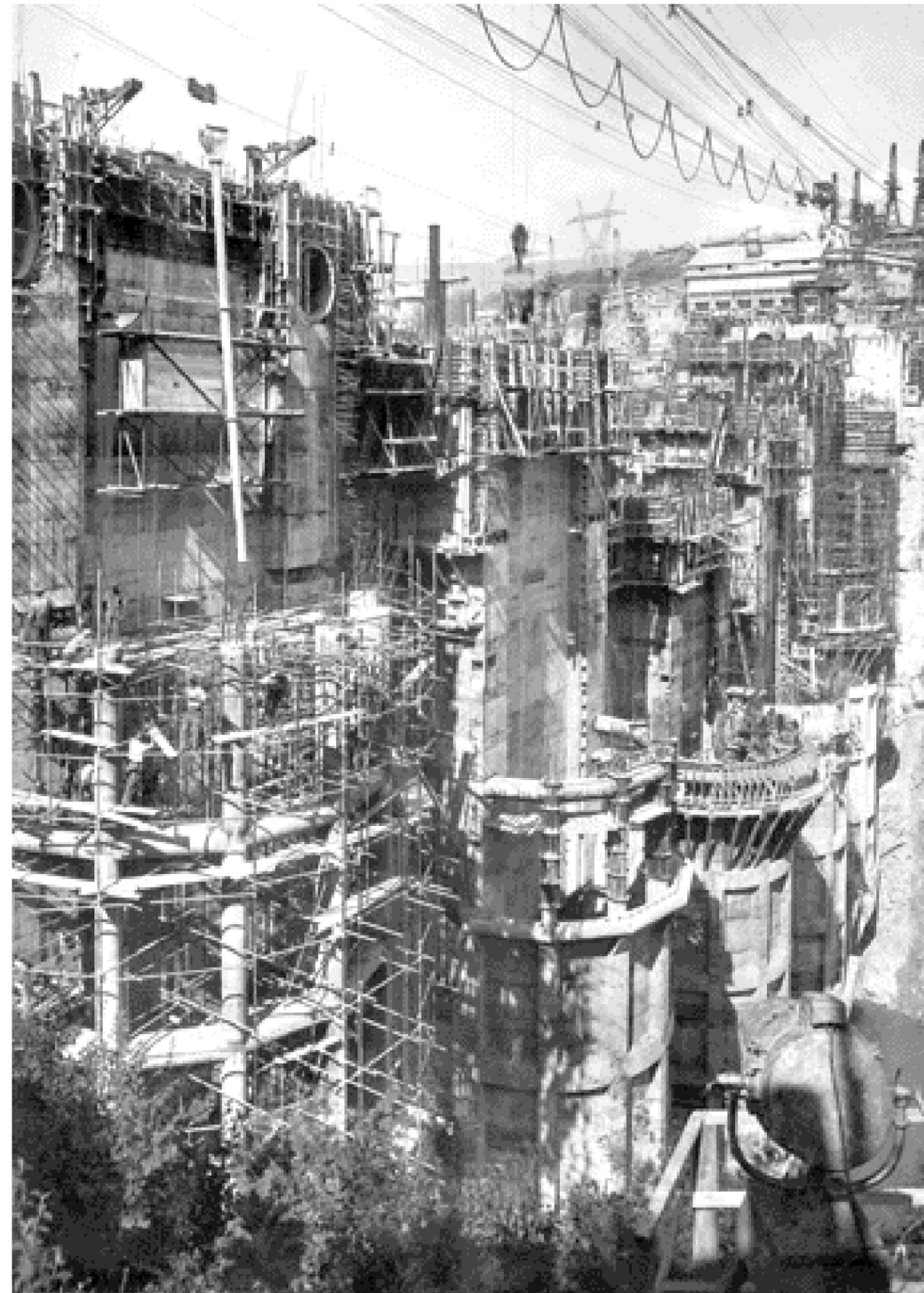


Barrage et usine hydroélectrique de Génissiat : bête spirale en phase de montage (9 août 1946)

Malgré les difficultés importantes à obtenir les matières premières nécessaires, bois, ciment etc., c'est la pénurie de main-d'œuvre qui constitue le plus grand obstacle à la bonne marche des travaux. Comme le chantier ne bénéficie d'aucune priorité, les ouvriers, qui, par ailleurs, y travaillent 54 heures par semaine, y sont mal nourris et payés, et s'absentent souvent. Il est difficile de remplacer les récalcitrants. Après l'occupation de la zone Sud en novembre 1942, les Allemands comprennent vite que Génissiat ne présente aucun intérêt pour leur effort de guerre. Ils font donc transférer d'autorité sur d'autres chantiers, sans l'accord du consortium et malgré les protestations des dirigeants, 700 tonnes d'acier pour béton armé qui ont été approvisionnés en vue de commencer la construction des bâtiments de l'usine. Les relations du personnel de la Compagnie et des entrepreneurs du groupe avec les troupes d'occupation ne tardent pas à se détériorer. La période 1943-1944 voit les difficultés s'accroître. Les pénuries ne cessent de s'aggraver. Par manque de ciment, le bétonnage s'arrête deux fois au cours de l'année 1943. En janvier 1944, les Allemands décident de prélever d'office 125 ouvriers espagnols et 130 ouvriers maghrébins. Parallèlement, les faits de résistance se multiplient dans la région et sur le chantier. Ce dernier devient l'enjeu des luttes. Le 4 février 1944, six hommes armés s'emparent de la paie des ouvriers. Quelques jours après, au cours d'une expédition punitive organisée par le commandement allemand, 3 ouvriers sont tués sur le chantier même, 43 autres sont arrêtés au petit bonheur ; 17 seulement de ces derniers reviendront des camps de concentration. Le 10 mars, trois ouvriers nord-africains sont fusillés.

Peu à peu, Génissiat devient le centre d'approvisionnement et l'atelier de réparation des forces du maquis de la région. A la suite du débarquement, la situation reste bloquée, du fait des désertions des ouvriers. À la fin de 1944, la Compagnie reprend en main un chantier sans matériaux, sans camions, sans pièces de rechange, mais où les prisonniers allemands, dont les effectifs s'accroissent jusqu'à dépasser un millier, suppléent rapidement la main-d'œuvre insuffisante. À cette date, à peine 50.000 mètres cubes seulement du béton des ouvrages définitifs sont en place. Mais les terrassements du barrage sont terminés et les déblais des évacuateurs de crues achevés à moitié. De 1942 à 1945, les effectifs ont oscillé fortement : d'une moyenne de 1.200 ouvriers entre 1942 et début 1944, les effectifs chutent brutalement à 450 de juin à octobre 1944 pour finalement s'élever de nouveau progressivement à près de 1.700 en décembre 1945.

La libération de la France ne veut pas dire la fin des problèmes puisque le chantier de Génissiat devient vite un pôle de contestation sociale. À partir d'octobre 1944, les salaires connaissent une véritable explosion : en un an, ils augmentent de près de 50 %. Ils ne font que suivre l'inflation galopante depuis le début de la guerre. À la signature de l'Armistice, la situation financière n'est guère brillante. Au 30 juin 1945, l'ECBG présente une dette de 9,3 millions de francs et la trésorerie un découvert de 62 millions, supporté pour l'essentiel par les entreprises participantes *au prorata* de leur pourcentage dans l'affaire. A cette date, malgré les travaux réalisés depuis huit ans, une fois encore, tout semble compromis...



Barrage hydroélectrique de Génissiat : avancement des travaux (24 juin 1947). À partir de 1945, les travaux reprennent à vive allure et sont menés à leur terme en 28 mois



Irrigation des plaines du Chelif : un bulldozer D8 utilisé par la direction d'Inkermann (1948)



Irrigation des plaines du Chelif : un excavateur Austin (1948)



Un scraper tracté par Caterpillar DW 10 devant l'usine d'Inkermann (1948)

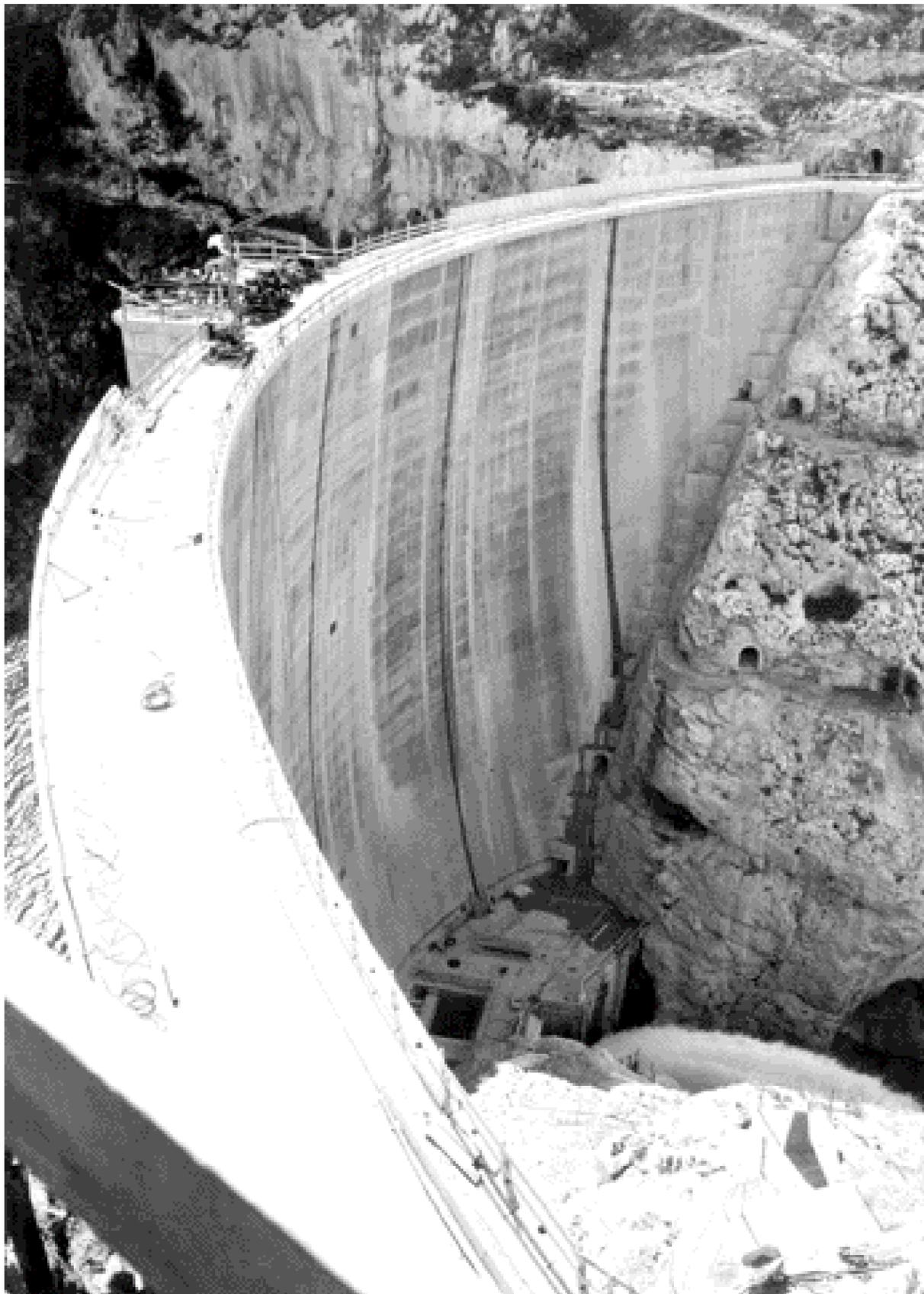


Jusqu'en septembre 1968, des négociations se poursuivront avec le ministre de l'Industrie Abdessalam. Ce dernier propose à la maison mère une mission de maîtrise d'œuvre sur le barrage du Fergoug. Cette proposition n'aura pas de suite, les travaux du barrage qui sont bien avancés, resteront arrêtés pendant plus de deux ans. Pris au dépourvu par ces événements, Philippe Clément et Charles Chagnaud décident, malgré les problèmes que connaît la maison mère, de reprendre l'ensemble du personnel de la SALC. La plupart de ces hommes sont des cadres ou des agents de maîtrise, mais on trouve également des ouvriers autochtones qui préfèrent émigrer en France. Ces hommes sont mutés à Marseille et à l'usine d'Aubergenville en Région parisienne. Avec les autres entreprises françaises qui ont été nationalisées à la même date, l'Entreprise Chagnaud entreprend des démarches auprès des Gouvernements algérien et français, en vue de la fixation d'une indemnité équitable. Un Groupe des Entreprises Nationalisées en Algérie avec Promesse d'Indemnisation ou GENAPI voit le jour à l'initiative du CNPF.

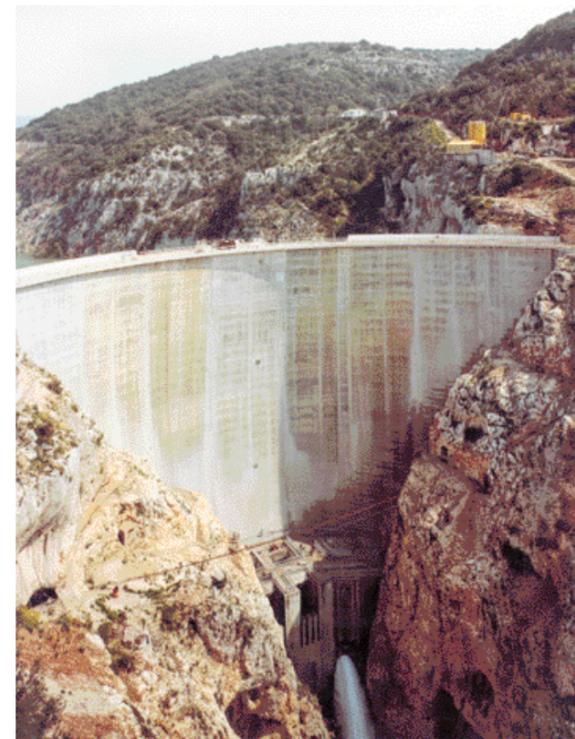
En tentant jusqu'à la nationalisation de se maintenir en Algérie, l'entreprise Chagnaud s'est engagée sur une voie différente de celle adoptée par la plupart de ses grands concurrents métropolitains. Pour ces derniers, la solution a consisté le plus souvent à chercher hors zone Franc les marchés que l'Union française ne semblait plus capable de leur fournir dans les anciennes colonies. Pour la famille Chagnaud, la nationalisation de 1968 provoque également la perte d'importantes terres agricoles : 200 hectares de riz à Inkermann, 80 hectares de pomelos et clémentines – les fameux vergers de l'Oued Fodda près Orléansville –, une participation dans l'usine de Boufarik et la totalité de leurs avoirs en Algérie.

En quelques jours, l'entreprise doit déménager en laissant sur place matériel, chantier en cours, ouvriers, etc. Les indemnités reçues de l'État algérien, quelques années plus tard, ne couvriront qu'une infime partie des pertes de la filiale et de la famille. La valeur de la SALC est estimée en 1968 à 12 millions de francs. Par une convention du 26 février 1974, le gouvernement algérien accordera une somme globale à l'ensemble des entreprises nationalisées avec promesse d'indemnisation, en leur laissant le soin de répartir cette somme entre elles, *au prorata* de leur préjudice respectif. Un comité d'arbitrage procédera à cette répartition. Chagnaud recevra, cinq ans plus tard, pour solde de tout compte, 600.000 francs d'indemnités. Pendant ce temps-là, en métropole, la maison mère est devenue une entreprise moyenne, handicapée par un manque cruel de fonds propres.

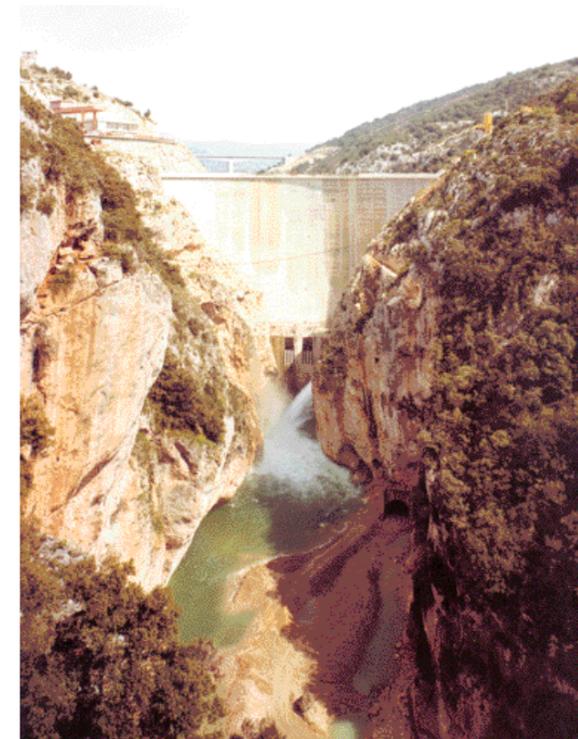
Dans un aspect plus global, la crise algérienne et ses conséquences marquent une étape décisive dans l'effacement des vieilles entreprises familiales françaises de travaux publics.



Barrage de Sainte-Croix : un barrage-voûte mince en béton de 90 mètres de haut et 138 mètres au couronnement. Le lac de Sainte-Croix, créé par la construction de ce barrage, constitue l'une des toutes premières retenues artificielles de France



La mise en eau du barrage de Sainte-Croix, le 21 avril 1974



D'abord associé, Chagnaud devient gérant des travaux du barrage de Sainte-Croix et négocie au mieux les réclamations

En quelques années, Chagnaud retrouve une croissance vigoureuse. Elle additionne les références en matière d'ouvrages hydroélectriques et nucléaires pour EDF, notamment en participant à la réalisation des centrales nucléaires de Paluel et Penly. Parallèlement, elle cherche à diversifier ses activités dans des créneaux porteurs et nouveaux.

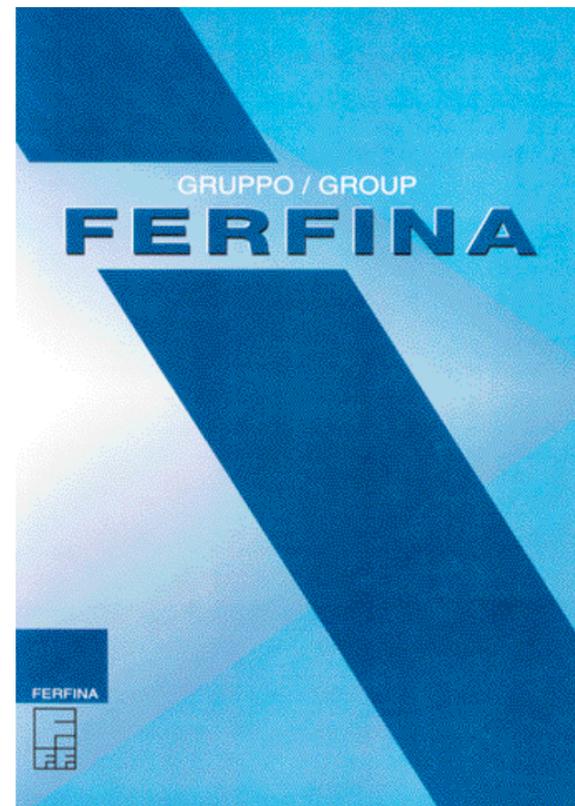
A - EDF : UN VÉRITABLE PARTENAIRE

Chagnaud est devenu l'un des principaux entrepreneurs d'EDF. Les excellents rapports qu'entretient Philippe Clément avec les directeurs de l'équipement et les capacités de Chagnaud à entreprendre des chantiers très techniques font que cette association va se parfaire entre 1972 et 1985. On peut parler de symbiose entre un entrepreneur sûr de sa technique et un maître d'ouvrage réaliste et ouvert au dialogue.

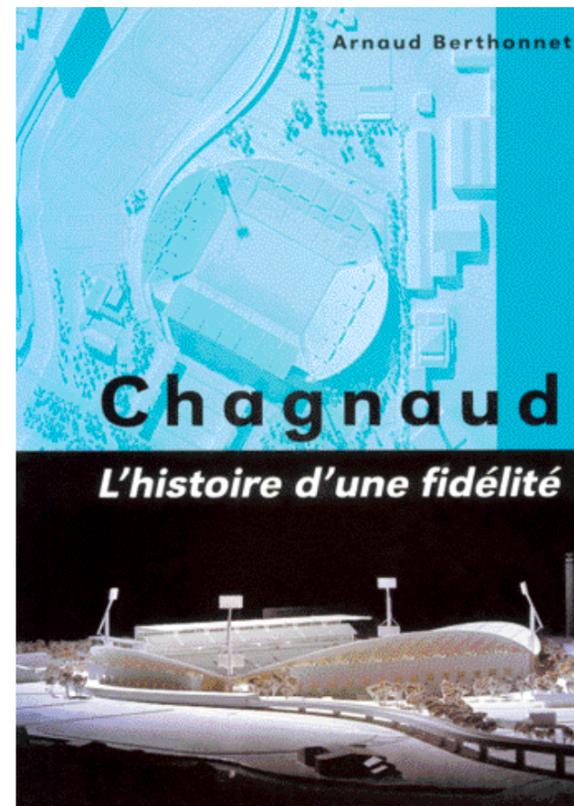


Rénovation du Stade Vélodrome de Marseille (1996-1997) : la capacité d'accueil passe de 40.000 à 60.000 places et va nécessiter la construction de 32 kilomètres de gradins

Décembre 1996, l'Entreprise Chagnaud est filiale de Recchi ; fin 1997, Ferrocemento qui a racheté Recchi en 1995 intègre totalement celle-ci dans son groupe. Jean-Pierre Génin cède à la nouvelle maison mère les derniers titres qu'il détient de l'entreprise. Désormais, Chagnaud est une filiale à 100 % d'un grand groupe de BTP italien. La volonté et le souci des dirigeants de ne pas se faire racheter par un des majors français de la construction voient son aboutissement dans cette intégration transalpine. Chagnaud réalise alors 150 chantiers par an dont vingt d'une importance significative, s'appuyant sur un effectif de 600 salariés environ. Nonobstant une diversification réussie de son activité dans les équipements sportifs, les espaces verts et l'aménagement, l'entreprise est touchée de plein fouet par le marasme que connaît l'industrie de la construction depuis 1991.



En 1995, Recchi, actionnaire de Chagnaud depuis 1991, est reprise par l'un des majors du BTP italien, Ferrocemento, filiale du holding financier Ferfina



En 1996, l'entreprise édite un livre d'entreprise qui raconte la saga de quatre générations d'entrepreneurs

Néanmoins, le groupement "Massalia", dont Chagnaud est mandataire, a remporté en 1996 le concours international d'agrandissement et de mise en conformité du stade Vélodrome de Marseille pour la coupe du Monde de Football de 1998 : un marché de 279 millions de francs en association à parts égales avec les Travaux du Midi, filiale de GTM. C'est une véritable bouffée d'air alors que la Serpev obtient de haute lutte le marché de la pelouse du Stade de France, preuve de ses grandes compétences dans son domaine d'activité. Cependant, l'histoire va basculer lentement, mais irrémédiablement... Deux phases se succèdent de 1997 à 2003. La première 1997-2000 se caractérise par le départ de l'équipe des dirigeants qui ont fait l'histoire de Chagnaud depuis trente ans ; la seconde trouve son épilogue avec le dépôt de bilan de novembre 2003. Ces années constituent une période de lente agonie où les erreurs de management sont à partager par tous.

Graphiques et tableaux

GRAPHIQUES ET TABLEAUX DE LA PREMIÈRE PARTIE

Graphiques 1 - Construction des piédroits, deux coupes transversales du bouclier et avancée du bouclier

Graphiques 2 - Croisement et superposition des trois voies et ouvrage en maçonnerie commun aux trois lignes, à la place de l'Opéra

Graphique 3 - La traversée de la Seine par la ligne n° 4

Graphique 4 - Carte de situation des ouvrages du Loetschberg

Graphiques 5 - Comparaison des principaux souterrains avec le tunnel du Rove et phases successives du percement

Graphiques 6 - Carte de situation du barrage et de l'usine d'Éguzon et coupe transversale des ouvrages

Tableau 1 - Avancement par jour et prix de revient par mètre courant d'ouvrages souterrains

Tableau 2 - Les grands tunnels des Alpes

Tableau 3 - Comparatif des grands tunnels européens

Tableau 4 - Principaux barrages-poids et leurs caractéristiques

Tableau 5 - Ventilation des travaux de l'entreprise Léon Chagnaud de 1918 à 1939

Tableau 6 - Chiffres d'affaires de l'entreprise Léon Chagnaud de 1918 à 1927 et évolution en francs courants et francs constants

GRAPHIQUES ET TABLEAUX DE LA DEUXIÈME PARTIE

Graphique 1 - Les grands barrages d'Algérie entre les deux guerres

Graphique 2 - Coupe transversale du barrage du Ghrib

Graphique 3 - L'activité de la SALC en Algérie (1918-1968)

Tableau 1 - Exemples de barrage en matériaux meubles

Tableau 2 - Participation des entreprises dans le GETMAN en 1940 et 1951 en %

Tableau 3 - Bénéfices réalisés par l'entreprise Chagnaud de 1947 à 1951 à Donzère-Mondragon

GRAPHIQUES ET TABLEAUX DE LA TROISIÈME PARTIE

Graphique 1 - Le contrôle du capital de l'Entreprise Chagnaud au 1^{er} janvier 1998

Tableau 1 - Les grandes étapes du nucléaire français en milliards de kWh en comparaison du thermique classique et de l'hydraulique (1960-1983)

Tableau 2 - Chiffres d'affaires consolidés de 1988-1996 (en millions de francs constants - base 100 : 1913)

Tableau 3 - Un grand chantier en quelques dates : la rénovation du Stade Vélodrome à Marseille

Tableau 4 - Chiffres d'affaires et résultats nets (2000-2003) - En millions d'euros

Tableau 5 - Chiffres d'affaires de Desquenette et Giral de 1980 à 1988 - En millions de francs courants

Tables des matières

Préface de Dominique BARJOT	4	Chapitre 3 - Une renommée internationale : les tunnels	47
Introduction	7	A - Le tunnel de Loetschberg : une initiative française en Suisse	50
- Originalité de l'entreprise Chagnaud		• Désenclaver le canton de Berne et en faire un axe international	
- Une histoire en trois périodes		• Un tunnel long de 14.605 mètres	
		• Des temps de perforation records	
		• Les conditions ouvrières	
		• Une première dans le génie civil	
		• Un ouvrage gigantesque	
PREMIÈRE PARTIE - LÉON CHAGNAUD (1866-1930) : UN "ENTREPRENEUR INNOVATEUR"	11	B - Le souterrain du Rove : l'œuvre d'une vie	64
Chapitre 1 - La reconnaissance parisienne	13	• On fait remonter le projet à 1507 !	
A - Des origines à la conquête de Paris	14	• Les caractéristiques du souterrain	
• Aux origines, le Limousin		• Des travaux retardés par la guerre	
• La tradition familiale		• Une oeuvre monumentale inégalée aujourd'hui	
• A la conquête de Paris		• La mise en eau et l'inauguration	
B - Une première reconnaissance : la réalisation du collecteur de Clichy	20	Chapitre 4 - De l'électricité aux barrages : une adaptation au marché	81
• Les modalités de réalisation		L'hydroélectricité : le rôle initiateur de l'État	83
• Le procédé du bouclier : une première en France		A - De la PTDE à l'UHE	86
• Un chantier moderne		• La création de la PTDE	
• Une nouvelle ère dans les travaux souterrains		• Les travaux préparatoires au barrage d'Éguzon	
C - Affirmation d'une vocation : les travaux souterrains	24	• Un projet plus ambitieux	
Chapitre 2 - Une réputation dans les travaux souterrains	27	B - Le plus important aménagement hydroélectrique français	91
A - Le Métropolitain : avancée décisive dans les travaux publics	28	• Léon Chagnaud, adjudicataire des travaux	
• Un "métro de retard"		• Organisation d'un chantier de plus de 3 kilomètres de longueur	
• Originalité du métro de Paris		• Les étapes de la construction	
B - Les constructions de la ligne n° 3 et de la station Opéra	32	• Gérer une main-d'oeuvre nombreuse et hétérogène	
C - La première traversée sous la Seine	34	• La capitale est alimentée en électricité "éguzonnaise"	
• Adoption d'un souterrain unique avec emploi du fonçage vertical			
• Originalité des méthodes de percement			
- Exécution du souterrain et des stations par fonçage vertical			
- L'ouvrier tubiste : un métier dangereux			
- Le procédé de congélation du sol			

Chapitre 5 - La fin d'une époque	103	D - Une période confuse (1940-1946)	141	B - Barrages et aménagements hydroélectriques (1953-1969)	196	B - Mutations internes et options stratégiques	237
A - Léon Chagnaud : l'homme des deux siècles	105	• Le port de Marseille : la présence "contrainte" de Chagnaud		• L'aménagement du Rhône et du Rhin		• La stratégie de Paribas et le rôle de Jean-Pierre Fontaine	
• Une jeunesse appliquée		• Génissiat : un chantier constamment menacé		• Participation à l'aménagement de la Durance		• Deux nouveaux actionnaires : Razel Frères et Caroni S.A.	
• Réunir des capitaux et constituer des réseaux familiaux				- La Durance, un considérable gisement énergétique		• Razel : une entreprise innovatrice spécialisée dans le terrassement	
• Un véritable "entrepreneur-innovateur"		Chapitre 7 - La SALC ou l'histoire heurtée d'une entreprise innovatrice en Algérie (1928-1968)	155	- Oraison : une victoire à la Pyrrhus !		• Le choix d'une croissance faible : "vivre"	
• L'homme de la profession		A - 1928-1939 : une expansion remarquable	156	- De Curbans à Mallemort : les galeries de fuite, une spécialité Chagnaud		• Renforcement de l'armature industrielle	
• Un entrepreneur né		• La création de l'Algérienne Chagnaud		C - La construction portuaire : une compétence Chagnaud	206		
B - L'aube d'une nouvelle époque	113	• Maurice Cochard (1888-1956) : un patron social		• La construction du port pétrolier de Lavéra		Chapitre 10 - Un redressement spectaculaire	247
• Une crise de croissance ?		• La percée grâce à la technique des barrages en enrochements		• une activité en crise		A - EDF : un véritable partenaire	249
• La création de la société anonyme		- Le barrage du Ghrib et ses caractéristiques		D - Une politique de diversification	210	• Des réalisations de premier ordre	
Conclusion de la première partie - de Léon Chagnaud à Charles Chagnaud : deux hommes, deux époques	117	- Une succession de prouesses techniques		• Le bâtiment : un besoin social		• L'exploit de Montézic ou la réalisation de deux galeries de fuite inclinée à 42° : une première au monde	
		- Le barrage de Bou Hanifia : un fac-similé du Ghrib		• De la préfabrication aux VRD en passant par les carrières		• Participation aux constructions du gigantesque barrage de Grand'Maison et de celui de Sault Brenaz	
DEUXIÈME PARTIE - UN HÉRITAGE DIFFICILE 1931-1972	119	• Une stratégie de diversification de l'activité		- La reprise de l'activité Béton Monier		B - Du thermique classique au nucléaire	258
		B - 1940-1968 : une croissance incertaine et heurtée	168	- L'aventure iranienne tourne court...		• Aramon et Gardanne : deux centrales thermiques "classiques"	
Chapitre 6 - Crise de l'activité en France (1930-1946)	121	• La guerre : une période de forte récession		- Des carrières au béton léger : le rachat de SEBEL		• Paluel et Penly : une opportunité de premier ordre dans le nucléaire	
		• 1946 à l'indépendance de l'Algérie : une croissance en dents de scie		- L'explosion du centre de Magny-en-Vexin		- Le nucléaire à la française	
A - une succession difficile	122	- L'aménagement des plaines du Cheliff : la marque Chagnaud		Conclusion de la deuxième partie - La vie ou la mort (1970-1972)	225	- Paluel : une centrale nucléaire prototype	
• Le contexte : une conjoncture de crise		- Une spécialisation dans le bâtiment et l'implantation à Alger		• Les raisons de la crise		- Penly : la petite soeur de Paluel	
• Charles Chagnaud : un patron profondément humain		• Une tentative de relance de l'activité : le barrage du Fergoug		• Passation des pouvoirs en douceur dans une conjoncture de crise		C - Retour aux premières amours et diversification des activités	270
• Des soumissions aux participations : des échecs à répétition		• La nationalisation		• Une méthode drastique		• Reprise vigoureuse des travaux portuaires et maritimes dans le bassin méditerranéen	
B - Le port de Marseille: le chiffre d'affaires de l'entreprise métropolitaine	130	Chapitre 8 - De la spécialisation à la diversification (1947-1969)	185	TROISIÈME PARTIE - LE TEMPS DES RENOUVEAUX 1973-2006	229	• Un retour aux premières amours : les tunnels métropolitains	
• Une politique d'investissement		A - Participation à la modernisation de la France : le barrage de Donzère-Mondragon (1947-1952)	187	Chapitre 9 - Un nouveau départ		• Du bâtiment à la rénovation : des pertes aux bénéfices...	
• La transformation du bassin de la Joliette et ses annexes		• De Génissiat à Donzère-Mondragon : de record en record !		A - Une nouvelle époque, de nouveaux hommes...	231	• A la recherche de "niches"	
C - Une reprise écourtée : les travaux préparatoires au barrage de Génissiat (1937-1940)	133	• La construction du bloc usine-déchargeur-écluse de Bollène		• Philippe Clément : de l'entreprise aux responsabilités syndicales et patronales			
• Une série de prouesses techniques		• Matériel, installations de chantier et programme d'exécution : de la pénurie... à la productivité !		• Louis de Maublanc : l'homme de la situation			
- Une région d'accès difficile				• Les hommes de l'ombre, forces vives de l'entreprise			
- L'exécution des souterrains				- Gérard Moullé : un tempérament de feu et une volonté de fer			
- La coupure du Rhône : essais sur modèles réduits				- Quelques figures célèbres de l'entreprise : MM. Faraud, Vaugarni, Crousillat et Sanson			
- Dégagement du fond rocheux et amorce des travaux définitifs							
• Génissiat : un marché peu rémunérateur							

Chapitre 11 - Une période de transition (1986-1987)	281	C - Une lente et "irrésistible" agonie	332
A - Dynamisme et fragilité des entreprises moyennes	282	<ul style="list-style-type: none"> • Les raisons de la chute de la maison Chagnaud • Les pertes s'accroissent ! • Épilogue - La reprise par DG Construction 	
B - Mise en place du RES : une solution originale	284		
<ul style="list-style-type: none"> • C'est l'impasse ! • Le RES : une opportunité ? • Le montage de l'opération : un blocage juridique 			
C - Une entreprise coupée en deux... mais le nom, l'esprit et une partie de l'activité sont sauvegardés !	287		
Chapitre 12 - Une nouvelle histoire (1988-1996) : continuité ou rupture ?	289	Chapitre 14 - DG Construction : origine et développement	343
A - Un nouveau départ dans une conjoncture porteuse	291	A - Desquenne et Giral : histoire d'une maison mère	344
B - Jean-Pierre Génin : un authentique entrepreneur	294	<ul style="list-style-type: none"> • Des origines à la naissance d'un véritable groupe (1936 à 1979) • De la croissance externe à la diversification (années 1980) • Nouvelle stratégie et poursuite de la diversification • Des pertes aux bénéficiaires... 	
C - A la recherche d'opportunités nouvelles	296		
<ul style="list-style-type: none"> • France-Nord : une agence "grands travaux" • Création d'Espace Conseil : de l'aménagement à l'environnement • Reprise de l'activité bâtiment • Un nouveau siège social à Clichy : de locataire à propriétaire • Adaptation aux changements 		B - Le désengagement de la maison mère ; les origines et le développement de DG Construction	351
D - Un retour aux sources	304	<ul style="list-style-type: none"> • La reprise de l'entreprise RCFC fin 1988, acte de naissance de DG Construction • Reprise en main et recherches de synergie au sein de DG Construction • Les débuts d'une nouvelle aventure 	
E - À la recherche d'un actionnaire de référence	308		
Chapitre 13 - "Forza Italia" ou la chronique d'une lente agonie (1997-2004)	315	C - Naissance d'un groupe diversifié : DG Construction - CHAGNAUD Construction	360
A - La fin d'un cycle	318	<ul style="list-style-type: none"> • Restructuration en profondeur d'une vieille dame de la construction • Mise en place d'une véritable stratégie de développement • Aujourd'hui, tel un phénix CHAGNAUD Construction renaît... 	
<ul style="list-style-type: none"> • Le Stade Vélodrome : un chantier de prestige • Privilégier les niches • Renforcer l'équipe dirigeante 		Postface de Michel PECCENINI	375
B - Filiale d'un grand groupe italien de construction	328		
<ul style="list-style-type: none"> • "Forza Italia" • À la recherche d'un souffle nouveau 		Sources et bibliographie par chapitre	376
		Petit lexique des termes techniques	381
		Index des noms propres, des entreprises et des techniques et matériels utilisés	383
		Sigles utilisés	387
		Graphiques et tableaux	388